

TUGAS AKHIR

**“ANALISIS TRANSFORMASI FISIKAL WILAYAH *PERI URBAN* (WPU) KOTA
TEMBILAHAN (STUDI KASUS : KECAMATAN TEMBILAHAN HULU,
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR)”**

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Islam Riau
Pekanbaru*



OLEH :

YUSRI IHZA PALENSA
163410120

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS TRANSFORMASI FISIKAL WILAYAH *PERI URBAN* (WPU) KOTA
TEMBILAHAN (STUDI KASUS: KECAMATAN TEMBILAHAN HULU, KABUPATEN
INDRAGIRI HILIR)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

YUSRI IHZA PALENSA

163410120

Disetujui Oleh :

PEMBIMBING



IDHAM NUGRAHA, S.Si, M.Sc.

Disahkan Oleh :

KETUA PROGRAM STUDI



PUJI ASTUTI,ST,MT.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yusri Ihza Palensa

Tempat/Tgl Lahir : Enok, 03 Oktober 1998

NPM : 163410120

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada :

Fakultas : Teknik

Program studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

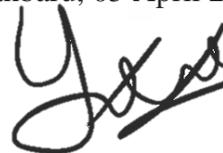
Jenjang Pendidikan : S-1

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini adalah Benar dan Asli dengan judul **“Analisis Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban* (WPU) Kota Tembilahan (Studi Kasus : Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir)”**.

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan/atau menuntut karena Tugas Akhir saya ini sebagian dari hasil tulisan atau karya orang lain (Plagiat) tanpa mencantumkan nama penulisnya, maka saya menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 05 April 2021



YUSRI IHZA PALENSA

NPM : 163410120

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirabbil‘alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata’ala atas ramhmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Transformasi Fisikal Wilayah *peri urban* Kota Tembilahan (Studi Kasus : Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir)”. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Islam Riau. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang berperan penting dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Bapak Prof. Dr. H.Syafrinaldi S.H M.C.I selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Bapak Dr. Eng, Muslim, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
3. Ibu Puji Astuti, ST, MT selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau
4. Bapak Idham Nugraha S.Si.M.Sc selaku Pembimbing yang telah mendorong, membimbing, serta memberikan arahan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
5. Kepada Staf Dosen Program studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
6. Ayahanda Yul Hendri S.Pd, Ibunda Misnasari, S.Pd., Bapak Baharman, Makwo Hj.Mislaini S.Pd.SD, Pakwo H.M. Yunus Yusuf, Adik-adik M.Ridho Dwi Nanda Putra dan Najmi Azkia. yang sangat penulis cintai, sayangi dan hormati yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan moril, materil, doa, nasihat dan motivasi hingga sampai pada detik ini penulis tetap kuat dan akan terus melangkah hingga menyelesaikan studi.

7. Seluruh keluarga besar H. Zainuddin Hamid yang sangat penulis cintai, sayangi dan hormati yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan moril, materil, doa, nasihat dan motivasi hingga sampai pada detik ini penulis tetap kuat dan akan terus melangkah hingga menyelesaikan studi.
8. Teman seperjuangan Habib Syukron, Ridho Pamungkas, Muhammad Fajri, dan Rahman Azandi yang saling memotivasi, memberi semangat, Menemani dari semester 1 hingga akhir dan membantu memberikan saran kepada penulis
9. Nisaul Khamsah S.E yang selalu memberi dukungan tiada henti, membantu banyak hal untuk kelancaran tugas akhir penulis.
10. Teman seperjuangan keluarga Planologi Sektor 16 A yang telah menemani perjalanan perkuliahan penulis selama 10 semester dan senantiasa selalu memberikan bantuan, saran dan nasehat kepada penulis.
11. Teman seperjuangan Planologi 16, yang memberikan semangat, motivasi, nasehat dan menemani penulis dari semester 1 hingga akhir yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga Tugas Akhir ini menjadi awal yang baik dalam melangkah bagi penulis dan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan kedepan dan dapat bermanfaat bagi orang banyak.

Pekanbaru, 14- April-2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR	VIII
ABSTRAK.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Dan Sasaran Penelitian	10
1.3.1 Tujuan	10
1.3.2 Sasaran	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
A. Bagi Akademis.....	11
B. Bagi Peneliti.....	11
C. Bagi Pemerintah Dan Masyarakat.....	12
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	13
1.5.1 Ruang Lingkup Materi	13
1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah	14
1.6 Kerangka Berpikir	18
1.7 Sistematika Penulisan.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1 Defenisi Kota.....	21
2.2 Perkembangan Kota	22
2.3 Wilayah <i>Peri Urban</i>	24
2.3.1 Pengertian Wilayah <i>Peri Urban</i>	24
2.3.2 Konsep Wilayah <i>Peri Urban</i>	25
2.3.3 Delimitasi Wilayah <i>Peri Urban</i>	27

2.4	Transformasi Fisikal Wilayah <i>Peri Urban</i>	28
2.4.1	Transformasi Bentuk Pemanfaatan Lahan	30
2.4.2	Tranformasi Karakteristik Bangunan.....	32
2.4.3	Transformasi Karakteristik Permukiman	32
2.4.4	Transformasi Karakteristik Sirkulasi	33
2.5	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Fisikal Wilayah <i>Peri Urban</i>	33
2.6	Sistem Informasi Geografis.....	34
2.6.1	Definisi Sistem Informasi Geografis.....	35
2.7	Sistem Pengindraan Jarak Jauh (<i>Remote Sensing</i>)	35
2.7.1	Defenisi Pengindraan Jarak Jauh (<i>Remote Sensing</i>)	35
2.7.1	Interpretasi Citra Satelit	37
2.7.2	Teknik Tumpang Tindih (<i>Overlay</i>).....	40
2.7.3	Uji Akurasi Interpretasi Citra.....	42
2.8	Pandangan Islam	43
2.9	Sintesa Teori.....	46
2.10	Daftar Istilah (<i>Glosarium</i>)	50
2.11	Penelitian Terdahulu.....	56
BAB III METODE PENELITIAN.....		69
3.1	Jenis Penelitian.....	69
3.2	Jenis Data Penelitian	70
3.3	Waktu Penelitian.....	72
3.4	Alat Dan Bahan Penelitian	73
A.	Alat Penelitian.....	73
B.	Bahan Penelitian	73
3.5	Tahapan Penelitian	74
3.5.1	Tahap Pra Survei	74
3.5.2	Tahap Survei Lapangan	75

3.5.3 Tahap Pasca survei.....	77
3.6 Teknik Analisis Data.....	78
3.6.1 Teknik Analisis Tranformasi Fisikal Wilayah Peri Urban Kecamatan Tembilahan Hulu	78
3.6.2 Teknik Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Fisikal Wilayah Peri Urban Kecamatan Tembilahan Hulu.....	81
3.7 Populasi dan sampel	84
3.7.1 Populasi.....	84
3.7.2 Sampel.....	85
3.8 Variabel Penelitian	88
3.9 Desain Penelitian	90
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	94
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Indragiri Hilir.....	94
4.1.1 Wilayah Administrasi	94
4.1.2 Demografi Kabupaten Indragiri Hilir	98
4.2 Gambaran Umum Wilayah <i>Peri Urban</i> Kecamatan Tembilahan Hulu	100
4.2.1 Wilayah Adminstratif.....	100
4.2.2 Iklim Kecamatan Tembilahan Hulu.....	103
4.2.3 Demografi Kecamatan Tembilahan Hulu	104
4.2.4 Sarana Dan Prasarana Kecamatan Tembilahan Hulu	108
4.3 Karakteristik Fisik Wilayah <i>Peri Urban</i> Kecamatan Tembilahan Hulu	120
4.3.1 Topografi Kecamatan Tembilahan Hulu.....	120
4.3.2 Hidrologi Kecamatan Tembilahan Hulu	124
4.3.3 Geologi Kecamatan Tembilahan Hulu.....	127
4.3.4 Jenis Tanah Kecamatan Tembilahan Hulu	130
BAB V HASIL DAN ANALISIS	132
5.1 Analisis Transformasi Fisikal Wilayah <i>Peri Urban</i>	132
5.1.1 Analisis Penutup Lahan Tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	134

A.	Penutup Lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014-2019	135
B.	Uji Akurasi Interpretasi Visual Di Kecamatan Tembilahan Hulu	153
C.	Tranformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019	160
D.	Bentuk Pemanfaatan Lahan Kondisi Eksisting Kecamatan Tembilahan Hulu	165
5.1.2	Analisis Transformasi Karakteristik Bangunan Tahun Di 2004-2019 Kecamatan Tembilahan Hulu.....	174
A.	Perubahan Kepadatan Bangunan Tahun 2004-2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	174
B.	Karakteristik Pemanfaatan Bangunan Kecamatan Tembilahan Hulu	179
5.1.3	Analisis Transformasi karakteristik sirkulasi Wilayah <i>Peri Urban</i>	186
A.	Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2004-2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	186
B.	Kondisi Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu	195
5.2	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Transformasi Fisikal Wilayah <i>Peri</i> <i>Urban</i> Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	203
5.2.1	Aspek Demografi	207
5.2.2	Aspek Sosial Dan Ekonomi	212
5.2.3	Aspek Topografi	218
5.2.4	Aspek Sarana Permukiman	223
5.2.5	Aspek Aksesibilitas	226
5.2.6	Aspek Jaringan Utilitas	232
5.2.7	Aspek Kebijakan	238
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	243
6.1	Kesimpulan.....	243
6.2	Saran.....	245
DAFTAR PUSTAKA	249
LAMPIRAN	257

Lampiran A	Tabel 5.8 Tranformasi Fisikal Wilayah <i>Peri Urban</i> Di Kecamatan Tembilihan Hulu Tahun 2004-2019	257
Lampiran B	Tabel 5.14 Analisis Tranformasi Karakteristik Sirkulasi.....	258
Lampiran C	Tabel 5.16 Analisis Jawaban Responden Terhadap Kuesioner Di Kecamatan Tembilihan Hulu.....	259
Lampiran D	Lembar kuesioner	261



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintesa Teori	46
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu.....	62
Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	72
Tabel 3.2	Perhitungan Uji Akurasi Interpretasi Citra.....	79
Tabel 3.3	Klasifikasi Kepadatan Bangunan	80
Tabel 3.4	Skor Jawaban Kuesioner	82
Tabel 3.5	Interval Skor Penilaian Persepsi Responden	84
Tabel 3.6	Jumlah Titik Sampel Uji Akurasi Desa/Kelurahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu	86
Tabel 3.7	Tabel Sebaran Titik Sampel Uji Akurasi Di Kecamatan Tembilahan Hulu	87
Tabel 3.8	Variabel Penelitian	89
Tabel 3.9	Desain Penelitian.....	91
Tabel 4.1	Luas Wilayah, Jumlah Desa Dan Jumlah Kelurahan Di Kabupaten Indragiri Hilir.....	95
Tabel 4.2	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Persentase Penduduk Di Kabupaten Indragiri Hilir	98
Tabel 4.3	Kepadatan Penduduk Setiap Kecamatan Di Kabupaten Indragiri Hilir	99
Tabel 4.4	Luas Wilayah Desa/Kelurahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	101
Tabel 4.5	Curah Hujan Yang Terjadi Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2018.....	103
Tabel 4.6	Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014-2019	104
Tabel 4.7	Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014- 2019.....	106
Tabel 4.8	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2020.....	107
Tabel 4.9	Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama Yang Ada Di Kecamatan Tembilahan Hulu	108
Tabel 4.10	Ketersediaan Sarana Pendidikan Di Kecamatan Tembilahan Hulu	109
Tabel 4.11	Sarana Peribadatan Di Kecamatan Tembilahan Hulu	111
Tabel 4.12	Ketersediaan Sarana Olahraga, Ruang Terbuka Hijau Dan Pemakanan Di Kecamatan Tembilaha Hulu Tahun 2020.....	114
Tabel 4.13	Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2020.....	115

Tabel 5.1	Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004.....	136
Tabel 5.2	Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2009.....	140
Tabel 5.3	Penutup Lahan Tahun 2014 di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	144
Tabel 5.4	Penutup Lahan Tahun 2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	149
Tabel 5.5	Sebaran Sampel Titik Uji Akurasi Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	155
Tabel 5.6	Perhitungan Uji Akurasi Interpretasi Citra Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	156
Tabel 5.7	Sebaran Sampel Uji Akurasi Dan Hasil Uji Akurasi Interpretasi Citra Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	157
Tabel 5.8	Transformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019.....	161
Tabel 5.9	Pemanfaatan Lahan Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	166
Tabel 5.10	Kategori Kepadatan Bangunan.....	175
Tabel 5.11	Perubahan Kepadatan Bangunan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019.....	175
Tabel 5.12	Perubahan Kepadatan Bangunan Desa/Kelurahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019.....	177
Tabel 5.13	Karakteristik Pemanfaatan Bangunan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	180
Tabel 5.14	Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019.....	186
Tabel 5.15	Interval Skor Penilaian Persepsi Responden Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Wilayah Peri Urban Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	205
Tabel 5.16	Analisis Jawaban Responden Terhadap Kuesioner Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	206
Tabel 5.17	Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014- 2019.....	210
Tabel 5.18	Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	214
Tabel 5.19	Temuan Studi Penelitian.....	241

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kecamatan Tembilahan Hulu.....	16
Gambar 2.1	Teori Perkembangan Konsentris.....	22
Gambar 2.2	Teori Perkembangan Kota Sektoral.....	22
Gambar 2.3	Teori Perkembangan Kota Inti Ganda.....	23
Gambar 2.4	Skema Proses Pengambilan Data Pengindraan Jauh.....	34
Gambar 2.5	Hierarki Interpretasi Citra.....	35
Gambar 2.6	Teknik Analisis Overlay.....	39
Gambar 3.1	Skala Kontinum.....	75
Gambar 4.1	Persentase Luas Wilayah Kecamatan Di Kabupaten Indragiri Hilir.....	96
Gambar 4.2	Peta Adminstrasi Kabupaten Indragiri Hilir.....	97
Gambar 4.3	Peta Adminstrasi Kecamatan Tembilahan Hulu.....	102
Gambar 4.4	Sarana Pendidikan Kecamatan Tembilahan Hulu.....	110
Gambar 4.5	Sarana Peribadatan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	112
Gambar 4.6	Sarana Keamanan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	113
Gambar 4.7	Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	116
Gambar 4.8	Jaringan Drainase Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	118
Gambar 4.9	Peta Topografi Kabupaten Indragiri Hilir.....	122
Gambar 4.10	Peta Lereng Kabupaten Indragiri Hilir.....	123
Gambar 4.11	Peta Hidrologi Kabupaten Indragiri Hilir.....	126
Gambar 4.12	Peta Geologi Kabupaten Indragiri Hilir.....	129
Gambar 4.13	Peta Jenis Tanah Kabupaten Indragiri Hilir.....	131
Gambar 5.1	Lahan Terbangun Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	137
Gambar 5.2	Diagram Luas Lahan Terbangun Tahun 2004 Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	138
Gambar 5.3	Peta Penutup Lahan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004.....	139
Gambar 5.4	Lahan Terbangun Di Desa Pulau Palas.....	141
Gambar 5.5	Diagram Luas Lahan Terbangun Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004.....	142
Gambar 5.6	Peta Penutup Lahan Tahun 2009 Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	143
Gambar 5.7	Lahan Terbangun Di Desa Sialang Panjang.....	146
Gambar 5.8	Diagram Penutup Lahan Tahun 2014 Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	146

Gambar 5.9	Peta Penutup Lahan Tahun 2014 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	148
Gambar 5.10	Diagram Luas Lahan Terbangun Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2019	151
Gambar 5.11	Peta Penutup Lahan Tahun 2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	152
Gambar 5.12	Peta Sebaran Titik Uji Akurasi Di Kecamatan Tembilahan Hulu	159
Gambar 5.13	Transformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019	162
Gambar 5.14	Peta Transformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019	164
Gambar 5.15	Pemanfaatan Lahan Kekotaan Di Kelurahan Tembilahan Hulu.....	167
Gambar 5.16	Pemanfaatan Lahan Di Kelurahan Tembilahan Barat	168
Gambar 5.17	Pemanfaatan Lahan Di Desa Pulau Palas	170
Gambar 5.18	Pemanfaatan Lahan Kedesaan Di Desa Sialang Panjang	171
Gambar 5.19	Peta Pemanfaatan Lahan Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	173
Gambar 5.20	Diagram Transformasi Kepadatan Bangunan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019	176
Gambar 5.21	Pemanfaatan Bangunan Perdagangan dan Jasa Di Kecamatan Tembilahan Hulu	181
Gambar 5.22	Pemanfaatan Bangunan Permukiman Perkotaan Di Kecamatan Tembilahan Hulu	182
Gambar 5.23	Pemanfaatan Bangunan Kedesaan Di Kecamatan Tembilahan Hulu.....	183
Gambar 5.24	Peta Pemanfaatan Bangunan Eksisting Kecamatan Tembilahan Hulu.....	185
Gambar 5.25	Diagram Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019.....	187
Gambar 5.26	Peta Jaringan Jalan Tahun 2004 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	191
Gambar 5.27	Peta Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2004-2009 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	192
Gambar 5.28	Peta Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2009-2014 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	193
Gambar 5.29	Peta Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2014-2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu	194
Gambar 5.30	Jaringan Jalan Kolektor Di Kecamatan Tembilahan Hulu	197
Gambar 5.31	Jaringan Jalan Lokal Di Kelurahan Tembilahan Barat.....	198

Gambar 5.32	Jaringan Jalan Lokal Di Desa Pekan Kamis	199
Gambar 5.33	Jaringan Jalan Lokal Di Desa Sialang Panjang	200
Gambar 5.34	Peta Mapping Kondisi Jaringan Jalan Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu	202
Gambar 5.35	Garis Kontinum Penilaian Faktor Yang Mempengaruhi Transformasi Fisikal Wilayah <i>Peri Urban</i>	205
Gambar 5.36	Diagram Persentase Pilihan Responden Terhadap Aspek Demografi.....	209
Gambar 5.37	Penilaian Skala Kontinum Pada Aspek Demografi	209
Gambar 5.38	Diagram Pilihan Responden Terhadap Aspek Sosial Ekonomi	217
Gambar 5.39	Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Sosial Dan Ekonomi	217
Gambar 5.40	Diagram Pilihan Responden Terhadap Aspek Topografi	221
Gambar 5.41	Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Topografi	221
Gambar 5.42	Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Sarana Permukiman	224
Gambar 5.43	Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Sarana Permukiman.....	225
Gambar 5.44	Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Aksesibilitas.....	230
Gambar 5.45	Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Aksesibilitas	230
Gambar 5.46	Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Jaringan Utilitas	235
Gambar 5.47	Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Jaringan Utilitas.....	235
Gambar 5.48	Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Kebijakan	239
Gambar 5.49	Penilaian Skala Kontinum terhadap aspek kebijakan.....	239

**“ANALISIS TRANSFORMASI FISIKAL WILAYAH *PERI URBAN* (WPU) KOTA
TEMBILAHAN (STUDI KASUS : KECAMATAN TEMBILAHAN HULU,
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR)”**

YUSRI IHZA PALENSA

163410120

ABSTRAK

Kecamatan Tembilihan Hulu merupakan wilayah yang digolongkan sebagai wilayah *peri urban* secara administratif karena berbatasan dengan Pusat Kota Tembilihan dan secara fisik lahan yaitu terdiri dari pemanfaatan lahan perkotaan dan pemanfaatan lahan kedesaan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis transformasi fisik Wilayah *Peri Urban* (WPU) di Kecamatan Tembilihan Hulu serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi fisik Wilayah *Peri Urban* (WPU) di Kota Tembilihan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deduktif dengan metode kuantitatif dan deskriptif. Teknik analisis yang digunakan penelitian yaitu teknik analisis *Superimpose* untuk memperoleh hasil transformasi fisik wilayah *peri urban*, yang kedua yaitu teknik analisis *skala likert* untuk memperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*.

Hasil Penelitian ini adalah, (1) penutup lahan di Kecamatan Tembilihan Hulu tahun 2004-2019 terjadi perubahan luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilihan Hulu yang cukup signifikan yaitu meningkat sebesar 278 ha. (2) Persentase lahan terbangun di Kecamatan Tembilihan Hulu tahun 2004-2019 yaitu 0,64%-2,14% yang tergolong kepadatan sangat rendah. (3) Total perubahan jaringan jalan lokal tahun 2014-2019 di Kecamatan Tembilihan Hulu sebesar 128,10 Km. (4) Dari 7 faktor yang dinilai mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilihan Hulu, terdapat 2 faktor sangat mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilihan Hulu yaitu faktor sosial ekonomi masyarakat dan faktor topografi lahan. 4 faktor mempengaruhi transformasi fisik yaitu faktor demografi, faktor ketersediaan sarana permukiman, faktor aksesibilitas, dan faktor ketersediaan jaringan utilitas. 1 faktor dikategorikan tidak mempengaruhi yaitu faktor kebijakan.

Kata Kunci : *Peri Urban*, Fisikal, Faktor, Transformasi

**"ANALYSIS OF THE PHYSICAL TRANSFORMATION OF THE PERI URBAN
AREA (WPU) OF TEMBILAHAN CITY (CASE STUDY: TEMBILAHAN HULU
DISTRICT, INDRAGIRI HILIR REGENCY)"**

YUSRI IHZA PALENSA

163410120

ABSTRAK

Tembilahan Hulu District was an area classified as a peri-urban area administratively because it is bordered by the city center of Tembilahan and physically includes urban land use and rural land use. The purpose of this research was to analyze the physical transformation of the Peri Urban Area (WPU) in Tembilahan Hulu District and to identify the factors that influence the physical transformation of the Peri Urban Area (WPU) in Tembilahan City. The type of research used was deductive research with quantitative and descriptive methods. The analysis technique was superimpose analysis technique to obtained the results of the physical transformation of the peri urban area, then was the Likert scale analysis technique to obtained the factors that affected the physical transformation of the peri urban area.

The results of this study were, (1) the land cover in Tembilahan Hulu Subdistrict in 2004-2019 there was a significant change in the area of land built in Tembilahan Hulu District, namely an increase of 278 ha. (2) The percentage of developed land in Tembilahan Hulu District 2004-2019 is 0.64% -2.14% which is classified as very low density. (3) The total change in the local road network 2014-2019 in Tembilahan Hulu District is 128.10 km. (4) Referring to the 7 factors that are considered to influence the physical transformation of peri urban areas in Tembilahan Hulu District, 2 factors were categorized as strongly influencing the physical transformation of peri urban areas in Tembilahan Hulu District, namely the socio-economic and topography. 4 factors categorized as influencing physical transformation, namely demographic, availability of housing facilities, accessibility, and utility network availability. One factor was categorized as not affected the physical transformation of peri urban areas according to society, was the policy.

Keywords: Peri-Urban, Physical, Factor, Transformation

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota merupakan suatu wilayah yang menjadi pusat berbagai kegiatan seperti ekonomi, administrasi atau pemerintahan, pendidikan, budaya dan banyak kegiatan lainnya. Begitu banyaknya kegiatan yang dilakukan di wilayah kota menyebabkan manusia dari berbagai macam daerah khususnya pedesaan datang ke kota untuk membuat kualitas hidup dari segi ekonomi dan kesejahteraan menjadi lebih baik. Branch (1985) dalam Djunaidi (2012) menjelaskan bahwa kata kota digunakan untuk tempat dengan batas yuridis atau administratif, sedangkan perkotaan menunjukkan tempat kumpulan permukiman yang terkonsentrasi, relatif padat dan memerlukan infrastruktur yang lebih intensif dari pada pedesaan. Kota juga menggambarkan modernisasi, teknologi yang maju, fasilitas sarana, prasarana dan jaringan utilitas yang sangat lengkap, dan memperlihatkan jelas bukti kemajuan ekonomi yang pesat dibandingkan pedesaan.

Kota sebagai pusat pembangunan dan perkembangan suatu wilayah menjadi salah satu faktor utama terus meningkatnya perpindahan penduduk dari desa ke kota (*urbanisasi*). Mulyandari (2011) mendefenisikan *urbanisasi* adalah bertambahnya proporsi penduduk yang berdiam di perkotaan sebagai akibat dari proses perpindahan penduduk dari desa ke kota. Sedangkan Kayono dalam Harahap (2013) menjelaskan bahwa *urbanisasi* sebagai perpindahan dan pemusatan penduduk secara nyata yang memberi dampak dalam hubungannya dengan masyarakat baru yang dilatar belakangi oleh faktor sosial, ekonomi, politik dan budaya. Angka perpindahan penduduk ke kota yang terus meningkat hampir di seluruh kota di dunia menyebabkan muncul berbagai permasalahan, menurut Jatayu dan Rutiadi (2020) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa

proses *urbanisasi* mampu menciptakan kawasan perkotaan yang besar yang akan menyebabkan permasalahan seperti pengelolaan infrastruktur perkotaan, konflik penggunaan lahan, dan degradasi lingkungan atau menurunnya daya dukung dan kualitas lingkungan. Jatayu dan Rustiadi (2020) kemudian menjelaskan bahwa jika proses *urbanisasi* terus berlanjut maka akan mengakibatkan konversi lahan pertanian di pedesaan yang disebabkan oleh pemekaran kota secara tidak terkontrol (*urban sprawl*).

Menurut Arsyad dan Rustiadi (2008) perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun merupakan konsekuensi logis dari peningkatan aktivitas dan jumlah penduduk serta proses pembangunan lainnya. Nugraha (2017) juga memberikan penjelasan bahwa Peningkatan jumlah dan aktivitas penduduk dapat memberikan dampak secara spasial, Tekanan penduduk terhadap ruang terjadi dalam wujud perubahan penutup lahan dari lahan non terbangun menjadi lahan terbangun. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk yang terus meningkat diwilayah perkotaan tetapi jumlah ketersediaan lahan diwilayah perkotaan yang tidak mengalami penambahan akan menyebabkan perkembangan fisik kota ke wilayah pinggiran kota, yang kemudian perkembangan fisik inilah disebut dengan transformasi wilayah *peri urban*.

Transformasi merupakan suatu perubahan rupa, yaitu bentuk, sifat dan fungsi dengan menambah, mengurangi atau menata kembali unsur-unsurnya (Yunus, 2008). Adapun dalam konteks wilayah, menurut Giyarsih (2009) transformasi merupakan suatu representasi dari perkembangan yang menggambarkan suatu proses perubahan dan pergeseran karakteristik komponen wilayah dalam kurun waktu tertentu. Transformasi wilayah yang terjadi di perkotaan cenderung mengarah ke daerah pinggir kota atau dikenal dengan Wilayah *Peri Urban* (WPU) karena harga lahan yang lebih

terjangkau oleh masyarakat dan juga keterbatasan lahan di pusat kota yang menyebabkan harga lahan menjadi sangat tinggi, Pradoto dkk (2018) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa harga lahan yang cenderung lebih rendah di wilayah pedesaan pinggir kota menjadi pilihan bagi pengembang (*developer*) dan masyarakat untuk membangun permukiman.

Wilayah *Peri Urban* (WPU) Menurut Priyor (1998) dalam Yunus (2008) WPU di istilahkan sebagai daerah *rural-urban fringe*, adalah wilayah peralihan mengenai pemanfaatan lahan, karakteristik sosial dan demografis dan wilayah ini terletak di antara lahan kekotaan kompak terbangun yang menyatu dengan pusat kota dan lahan kedesaan yang disana hampir tidak ditemukan bentuk-bentuk lahan kekotaan dan permukiman kekotaan. Dapillah dkk (2018) menjelaskan bahwa wilayah *peri urban* merupakan pertemuan antar atribut-atribut pedesaan dan perkotaan bertemu, saling berinteraksi, saling dan saling terkait.

Menurut Yunus (2008) transformasi wilayah *peri urban* dibagi menjadi 3 yaitu transformasi fisik, transformasi ekonomi dan transformasi sosial. Transformasi fisik yang menjadi fokus pada penelitian ini menurut Yunus (2008) terdiri 3 aspek yaitu transformasi pemanfaatan lahan, transformasi karakteristik bangunan dan transformasi sirkulasi. Transformasi bentuk pemanfaatan lahan dapat diartikan sebagai kegiatan manusia yang ada di sebidang lahan, kemudian pada wilayah *peri urban*, Yunus (2008) membagi bentuk pemanfaatan lahan menjadi dua yaitu pemanfaatan lahan kekotaan seperti perdagangan, industri, perumahan komersil, dan kegiatan pendukung perkotaan lainnya. Transformasi karakteristik bangunan yang meliputi perubahan kepadatan bangunan dan orientasi pemanfaatan bangunan, Yunus (2008) menjelaskan bahwa orientasi pemanfaatan bangunan tidak lain adalah kegiatan penduduk dengan mendayagunakan bangunan tempat tinggalnya atau bangunan bukan

tempat tinggalnya dalam menyelenggarakan kehidupannya, yang kemudian terdiri dari dua pemanfaatan yaitu pemanfaatan kekotaan dan pemanfaatan kedesaan. Transformasi sirkulasi di artikan sebagai hal yang menunjang terjadinya gerakan penduduk dan barang, menurut Yunus (2008) transformasi sirkulasi berfokus pada prasarana dan sarana transportasi.

Luntungan dkk (2019) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi wilayah *peri urban* yang menyebabkan perkembangan fisik kota bergeser ke wilayah pinggiran kota, yaitu faktor demografi, ekonomi, sosial dan budaya, aksesibilitas, sarana dan prasarana serta kebijakan atau penataan wilayah *peri urban*. Mengidentifikasi faktor-faktor dan tingkat pengaruhnya terhadap transformasi wilayah *peri urban* perlu dilakukan untuk penataan, perencanaan dan pengendalian wilayah *peri urban* yang tetap memperhatikan sektor kedesaan dan juga memenuhi kebutuhan sektor perkotaan.

Wilayah *Peri Urban* (WPU) merupakan kawasan yang akan berkembang menjadi suatu wilayah kota di masa yang akan datang, maka kondisi kota di masa yang akan datang di tentukan dari bagaimana penataan dan perencanaan bentuk dan proses perkembangan wilayah *peri urban* pada saat ini. Menurut Yunus (2008) Perencanaan dan penataan kawasan *peri urban* yang tidak maksimal atau tidak baik akan menyebabkan perkembangan kota di kawasan *peri urban* menjadi tidak maksimal atau mengarah ke dampak negatif. Beberapa dampak negatif yang muncul dengan tidak baiknya perencanaan di kawasan *peri urban* ini di antaranya adalah pembangunan permukiman yang tidak tertata dan tidak terkendali menyebabkan muncul permukiman liar dan kumuh. Permasalahan lainnya adalah perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan perumahan yang tidak terkontrol akan

menyebabkan berkurang drastisnya lahan pertanian yang menopang kehidupan masyarakat perkotaan dan pedesaan.

Yunus (2008), menjelaskan bahwa perubahan karakteristik penggunaan lahan di wilayah *peri urban* memberikan dampak yang negatif pada sektor pertanian. hal ini dikarenakan berkurangnya lahan pertanian yang di konversi menjadi lahan untuk permukiman dan aspek-aspek pendukungnya menyebabkan hasil produksi pertanian yang menopang kehidupan masyarakat kota semakin menurun. Selain itu, penduduk yang sumber penghasilan utamanya sebagai petani akan kehilangan mata pencaharian. Tidak siapnya sumber daya manusia pedesaan di wilayah *peri urban* bersaing dengan masyarakat kota dikarenakan masih rendahnya kualitas sumber daya manusia pedesaan. Berbagai macam permasalahan yang terus muncul akibat dari berkembangnya wilayah kota ke daerah pinggiran inilah yang harus di rencanakan dan dikelola dengan baik agar perkembangan kota di masa depan mengarah ke dampak yang positif dan juga berkelanjutan.

Kabupaten Indragiri Hilir merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang terletak di kawasan pesisir, dikelilingi oleh sungai sehingga mendapat julukan negeri seribu parit karena sangat banyak anak sungai yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir. Secara administratif, Kabupaten Indragiri Hilir terdiri dari 20 Kecamatan dan 197 Desa dan 39 Kelurahan (RPJMD Kabupaten Indragiri Hilir 2013-2018). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2019 adalah sekitar 740.598 jiwa (Indragiri Hilir Dalam Angka 2020). Jika dibandingkan dengan 15 tahun sebelumnya yaitu tahun 2004 Jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hilir Tahun hanya berjumlah sekitar 624.450 jiwa (Indragiri Hilir Dalam Angka 2005). Terjadi peningkatan jumlah penduduk yang sangat besar yaitu sekitar 116.148 jiwa dalam 15 tahun atau jika di rata-rata 7.743 jiwa dalam satu

tahun. Perbandingan jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hilir dengan jumlah penduduk di Kota Tembilahan yang terdiri dari dua kecamatan yaitu Kecamatan Tembilahan dan Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sekitar 121.645 jiwa atau sekitar 16.42 % dari 20 kecamatan yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir.

Kota Tembilahan merupakan pusat kegiatan Kabupaten Indragiri Hilir di sektor perdagangan dan jasa serta pelayanan dan administrasi perkantoran, dalam Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2018 tentang RTRW Provinsi Riau, Kota Tembilahan ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW). Kota Tembilahan secara luas terdiri dari dua kecamatan yaitu Kecamatan Tembilahan dan juga Kecamatan Tembilahan Hulu. Terjadi pertumbuhan penduduk yang sangat besar di Kota Tembilahan Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hilir (BPS) terdapat peningkatan sekitar 27.451 jiwa selama kurun waktu 15 tahun yaitu tahun 2004-2019 perkembangan kota yang terus terjadi menyebabkan kebutuhan lahan untuk lahan perkotaan akan semakin bertambah.. Disisi lain lahan perkebunan yang merupakan sektor unggulan di Kabupaten Indragiri Hilir akan semakin berkurang, Kabupaten Indragiri Hilir yang mendapatkan julukan sebagai negeri hamparan kelapa dunia karena mayoritas masyarakat menggantungkan hidupnya di sektor perkebunan. Kebutuhan lahan perkotaan yang semakin lama akan terus bertambah secara langsung akan bersinggungan dengan lahan perkebunan rakyat di sekitar wilayah Kota Tembilahan, salah satunya adalah Kecamatan Tembilahan Hulu.

Kecamatan Tembilahan Hulu yang merupakan wilayah pinggir Kota Tembilahan dapat didefinisikan sebagai Wilayah *Peri Urban* (WPU), karena Kecamatan Tembilahan Hulu secara tata guna lahan terbagi menjadi dua yaitu lahan perkotaan di sektor perdagangan dan jasa, serta lahan perkebunan dan pertanian. Kecamatan Tembilahan Hulu dilayani oleh jaringan jalan arteri primer yang

merupakan jalur utama menuju pusat Kota Tembilahan, hal ini menyebabkan penggunaan lahan untuk permukiman, perdagangan dan jasa, sarana dan prasarana dominan berada di pinggir jalan arteri primer ini. disamping penggunaan lahan non pertanian yang mendominasi di sepanjang jalan arteri menuju pusat Kota Tembilahan, tepat dibelakang lahan-lahan terbangun masih sangat luas sekali lahan pertanian, bahkan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2019 luas lahan untuk pertanian di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sekitar sekitar 14.073 ha atau 76,71% dari total luas lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu (Kecamatan Tembilahan Hulu Dalam Angka 2019).

Masih dominannya penggunaan lahan untuk pertanian di Kecamatan Tembilahan Hulu menjelaskan bahwa kondisi ekonomi, sosial dan budaya Kecamatan Tembilahan Hulu masih sangat bergantung pada sektor pertanian, disisi lain perkembangan wilayah perkotaan yang tidak dapat dicegah menuju ke arah pinggir Kota Tembilahan yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu akan menimbulkan berbagai permasalahan ekonomi, sosial, budaya, dan fisik seperti hilangnya mata pencaharian masyarakat yang bekerja sebagai petani sebagai akibat dari alih fungsi lahan, meningkatnya angka pengangguran, kemudian menyebabkan meningkatnya kemiskinan, berkurangnya produktivitas pertanian dan perkebunan masyarakat yang merupakan penyokong bahan pangan masyarakat desa dan kota serta permasalahan lainnya. Permasalahan-permasalahan ini disebabkan oleh ketidak siapan masyarakat dalam menghadapi perubahan dari masyarakat pedesaan yang bergantung pada sektor pertanian menuju masyarakat perkotaan yang lebih dominan di sektor perdagangan dan jasa serta industri. Permasalahan yang muncul akibat perkembangan Wilayah Kota Tembilahan ke arah pinggir kota yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu mengharuskan adanya perencanaan dan pengendalian. Yunus (2008) menjelaskan

bahwa Wilayah *Peri Urban* (WPU) adalah determinan atau gambaran kota masa depan, sehingga penting sekali pengelolaan dan penataan Wilayah *Peri Urban* (WPU) sebelum bertransformasi menjadi wilayah *urban* sepenuhnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka peneliti merasa perlu dilakukan penelitian terkait dengan “Analisis Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban* (WPU) Kota Tembilahan (Studi Kasus : Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir)“, yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana transformasi fisikal wilayah *peri urban* (WPU) di Kecamatan Tembilahan Hulu pada 15 tahun terakhir, dan mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi transformasi fisikal karena salah satu langkah dalam penataan dan pengelolaan kawasan *peri urban* adalah dengan menganalisis transformasi wilayah *peri urban*, hal ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana perkembangan wilayah *peri urban* di masa lalu hingga saat ini, agar dapat di gunakan untuk memperkirakan perkembangan wilayah *peri urban* di masa yang akan datang, dan melihat ke arah mana perkembangan wilayah kota dengan menganalisis kondisi di masa lalu dan masa saat ini. analisis transformasi wilayah ini lah yang kemudian menjadi patokan atau pedoman dalam menyusun berbagai kebijakan, rencana dan tata kelola kawasan *peri urban* untuk sektor pedesaan dan juga untuk sektor perkotaan.

1.2 Rumusan Masalah

Pertumbuhan penduduk yang besar di Kota Tembilahan menyebabkan peningkatan kebutuhan lahan untuk pemenuhan kebutuhan pokok manusia dan berbagai kegiatan pendukungnya terus bertambah, sehingga wilayah perkotaan terus bergeser kewilayah pinggiran kota yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu yang memberikan dampak terhadap perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun , kondisi ekonomi, dan sosial. Berdasarkan kondisi perkembangan Kota

Tembilahan di wilayah pinggiran kota yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu, dapat disimpulkan beberapa *problem statement* sebagai berikut :

1. Pertumbuhan penduduk di Kota Tembilahan dalam 15 Tahun terakhir yang sangat tinggi yaitu sekitar 27.000 jiwa, akan menyebabkan kebutuhan lahan di Kota Tembilahan ikut meningkat. Keterbatasan lahan di Kota Tembilahan berdampak pada alih fungsi lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun di wilayah Pinggir Kota Tembilahan yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu.
2. Perkembangan fisik Kota Tembilahan ke daerah pinggiran yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu akan berdampak pada kondisi sosial, ekonomi dan fisik di Kecamatan Tembilahan Hulu. Masih dominannya lahan pertanian yaitu sekitar 76,71 % (Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hilir, 2020) yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu menandakan masyarakat Kecamatan Tembilahan Hulu masih sangat bergantung pada sektor pertanian bahkan bagi Kabupaten Indragiri Hilir sendiri, Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di wilayah pinggir kota memiliki tingkat produktivitas pertanian dan perkebunan tertinggi nomor lima dari 20 kecamatan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu.
3. Permasalahan-permasalahan yang muncul akibat dari perkembangan Kota Tembilahan ke wilayah pinggir kota dipengaruhi oleh berbagai faktor. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi transformasi wilayah sangat penting untuk melihat apa saja faktor yang menjadi penyebab terjadinya perkembangan fisik kota ke wilayah pinggiran kota yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu dan mengukur sejauh mana pengaruh dari berbagai faktor penyebab transformasi wilayah yang kemudian dapat digunakan dalam penataan, pengendalian dan perencanaan wilayah *peri urban* di Kota Tembilahan yang *komprehensif* dan berkelanjutan.

Berdasarkan *problem statement* di jelaskan di atas maka dalam penelitian ini terdapat beberapa pertanyaan penelitian (*research question*), yaitu :

1. Bagaimana perubahan Fisikal (*physical Transformation*) yang terjadi Wilayah *Peri Urban* (WPU) Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi fisik di Wilayah *Peri Urban* (WPU) Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019 ?

1.3 Tujuan Dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis transformasi fisik Wilayah *Peri Urban* (WPU) di Kecamatan Tembilahan Hulu serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi fisik Wilayah *Peri Urban* (WPU) di Kota Tembilahan.

1.3.2 Sasaran

Penelitian ini berfokus pada dua sasaran utama yaitu analisis transformasi fisik dan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*. Untuk lebih jelasnya berikut adalah sasaran pada penelitian ini :

- A. Analisis transformasi fisik wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019
 1. Teridentifikasinya perubahan penutup lahan menggunakan citra satelit *secara time series* dari tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu.
 2. Teridentifikasinya karakteristik bangunan Wilayah *Peri Urban* (WPU) di Kecamatan Tembilahan Hulu.
 3. Teridentifikasinya karakteristik sirkulasi Wilayah *Peri Urban* (WPU) di Kecamatan Tembilahan Hulu

- B. Teridentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi di Wilayah *Peri-Uban* (WPU) di Kecamatan Tembilahan Hulu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Bagi Akademis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan ilmu pengetahuan, wawasan, dan sudut pandang baru terkait dengan bidang perencanaan wilayah dan kota khususnya wilayah *peri urban* yang diperoleh selama penelitian ini dilaksanakan. Penelitian terkait dengan transformasi fisik kawasan *peri urban* ini diharapkan mampu menjadi sarana dalam mempraktikkan teori dan wawasan yang telah di pelajari, serta melihat berbagai macam kendala yang terjadi selama penelitian sehingga menjadi pembelajaran. Masih minimnya penelitian terkait dengan kawasan *peri urban*, dan banyak sekali pendapat yang berbeda terkait dengan kawasan *peri urban* merupakan salah satu kendala dari penelitian ini yang menyebabkan peneliti akan berusaha lebih keras dalam mencari pemahaman sendiri terkait wilayah *peri urban* ini dari teori, praktek dan juga pengalaman yang di dapat selama penelitian ini berlangsung.

B. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pembelajaran bagi peneliti sendiri khususnya dan peneliti lainnya yang terkait dengan topik atau pembahasan ini. Penelitian ini juga mengukur dan mengevaluasi sejauh mana kemampuan peneliti untuk menganalisis kondisi wilayah *peri urban* yang sangat rumit dan tidak bisa diidentifikasi batasan wilayahnya secara jelas. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada peneliti bagaimana menyusun dan membuat

sebuah perencanaan yang baik dan *komprehensif*. Penelitian ini juga bermanfaat untuk peneliti meningkatkan kemampuan berkomunikasi dengan pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini seperti pemerintah dan juga masyarakat.

C. Bagi Pemerintah Dan Masyarakat

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan masukan bagi pemerintah, khususnya pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir dalam menyusun menentukan langkah dan rencana kedepan terkait dengan perkembangan kota dan juga keberlangsungan lahan pertanian. Karena wilayah *peri urban* merupakan determinan atau gambaran kota masa depan, maka penataan wilayah *peri urban* sangat penting untuk menjadikan kota masa depan lebih baik, tertata dan berkelanjutan. Analisis laju tranformasi berguna untuk memprediksi kondisi guna lahan di masa akan datang jika dilihat dari laju perubahan guna lahan dari 15 tahun sebelumnya, dan analisis faktor penyebabnya dapat digunakan untuk memperlaju atau memperlambat pertumbuhan kota.

Bagi masyarakat, penelitian ini menjadi referensi dan bahan bacaan bagi masyarakat dalam mengambil keputusan untuk memilih tempat permukiman, membuka usaha maupun untuk membeli lahan perkebunan, selain itu masyarakat juga akan tahu bagaimana kondisi wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu di masa mendatang jika dilihat dari perubahan penggunaan lahan dari lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun dalam 15 tahun terakhir.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini berfokus pada dua sasaran utama penelitian yaitu :

A. Analisis transformasi fisik wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019 yang terdiri dari 3 indikator yaitu penutup lahan, karakteristik bangunan, dan karakteristik sirkulasi. Berikut adalah ruang lingkup materi analisis transformasi fisik wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu :

1. Analisis penutup lahan Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan citra satelit secara *time series* dari tahun 2004-2019. Citra satelit yang didapat kemudian dilakukan interpretasi citra dan digitasi lahan terbangun dan lahan tak terbangun. setelah diperoleh peta digitasi penutup lahan kemudian dilakukan uji akurasi untuk melihat *persentase* ketepatan dalam interpretasi citra satelit dengan ambang batas minimal adalah 85% Apabila tingkat akurasinya kurang dari itu, maka perlu dilakukan klasifikasi ulang. Hasil dari uji akurasi kemudian dilakukan analisis overlay menggunakan *Arc Gis 10.4* untuk memperoleh peta perubahan penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu.
2. Analisis karakteristik bangunan yang meliputi analisis perubahan kepadatan bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan citra satelit secara *time series* dari tahun 2004-2019 dan analisis orientasi pemanfaatan bangunan yang diperoleh dengan observasi lapangan yang terbagi menjadi dua sub variabel yaitu orientasi pemanfaatan bangunan kota dan pemanfaatan bangunan kedesahan.

3. Analisis karakteristik sirkulasi yang meliputi analisis perubahan ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan citra satelit secara *time series* dari tahun 2004-2019, data sekunder jaringan jalan dan analisis kondisi eksisting jaringan jalan seperti lebar jalan, perkerasan jalan, dan kualitas jalan yang diperoleh melalui observasi lapangan. Analisis karakteristik sirkulasi ini kemudian dijelaskan secara deskriptif berdasarkan data-data yang telah diperoleh.
- B. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi wilayah *peri urban* dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif dengan analisis faktor terhadap kuisisioner dengan *skala likert* yang diberikan kepada responden di Kecamatan Tembilahan Hulu.

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

Kabupaten Indragiri Hilir adalah salah satu dari 12 Kabupaten/ Kota di Provinsi Riau yang terletak di bagian selatan Provinsi Riau. Secara astronomis, Kabupaten Indragiri Hilir berada pada posisi $0^{\circ}36'$ Lintang Utara – $1^{\circ}07'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ}32'$ Bujur Timur – $104^{\circ}10'$ Bujur Timur. Wilayah Kabupaten Indragiri Hilir memiliki luas $18.812,94 \text{ Km}^2$ yang terdiri dari daratan $11.605,97 \text{ Km}^2$, perairan umum $888,97 \text{ Km}^2$ dan perairan laut 6.318 Km^2 . Sektor unggulan Kabupaten Indragiri Hilir adalah perkebunan kelapa, bahkan Kabupaten Indragiri Hilir mendapat julukan negeri hamparan kelapa dunia.

Kecamatan Tembilahan Hulu merupakan kecamatan di pinggir Kota Tembilahan, sehingga perkembangan Kota Tembilahan terus menyebar ke arah Kecamatan Tembilahan Hulu. Hal ini dapat dilihat dari tata guna lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu yang sudah mulai bertransformasi menjadi lahan kotaan seperti perdagangan dan jasa, industri, dan juga permukiman. Kecamatan

Tembilahan Hulu terdiri dari 6 desa/kelurahan dengan luas total sekitar 183,69 KM² (Kacamatan Tembilahan Hulu Dalam Angka 2019). Wilayah Kecamatan Tembilahan Hulu berbatasan dengan :

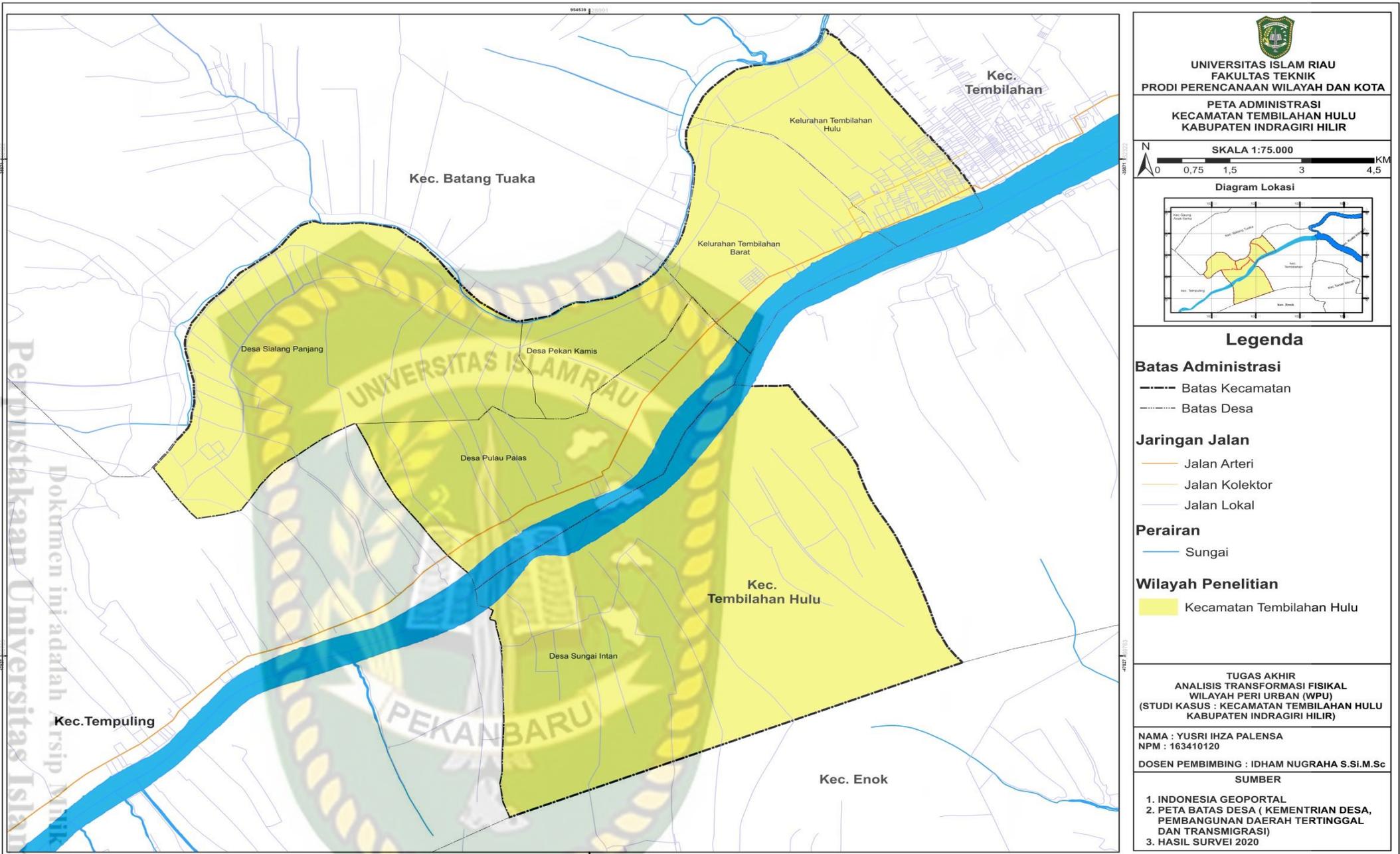
- Sebelah Utara dengan Kecamatan Batang Tuaka
- Sebelah Selatan dengan Kecamatan Enok
- Sebelah Barat dengan Kecamatan Tempuling
- Sebelah Timur dengan Kecamatan Tembilahan

Jumlah penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2019 adalah 45.781 jiwa yang berasal dari 13.750 KK (Kecamatan Tembilahan Hulu dalam angka 2020). Penggunaan lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi lahan pertanian dan lahan non pertanian, lahan pertanian dominan adalah lahan pertanian non sawah yaitu perkebunan dengan luas 11.731 ha, sedangkan lahan pertanian sawah sekitar 2018 ha. Penggunaan lahan non pertanian seperti jalan, perkantoran, permukiman, sungai, sarana dan prasarana lainnya adalah sekitar 3.359 ha (Kecamatan Tembilan Hulu dalam angka 2019). Dengan penggunaan lahan untuk pertanian sekitar 14.073 ha, Kecamatan Tembilahan Hulu masih sangat tergantung dengan sektor perkebunan dan pertanian.

Masih dominannya lahan pertanian menandakan bahwa penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki mata pencaharian sebagai petani. Pertanian sawah dikecamatan Tembilahan Hulu adalah pertanian non irigasi yaitu rawa pasang surut dan hasil pertaniannya adalah ubi kayu, jagung, dan talas. Pertanian non sawah atau perkebunan rakyat di Kecamatan Tembilahan Hulu pada tahun 2018 yaitu kelapa dalam, kelapa sawit dan kelapa hybrid. Produksi pada tahun 2018 masing-masing sebesar 5.018 ton, 903 ton, dan 523 ton. Tanaman perkebunan rakyat lainnya yang dihasilkan adalah pinang, kakao, dan kopi.

Penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu dominan adalah suku melayu. Sebagaimana halnya suku-suku Melayu yang ada di daerah Riau lainnya, suku Melayu di daerah ini juga mempunyai sistem kekerabatan yang bersifat parental dan beragama Islam, hal tersebut terlihat dengan datangnya dan menetapnya suku-suku lain dari daerah asalnya ke daerah ini yang merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain yang berlangsung terus menerus dan diikuti dengan pembauran atau asimilasi antara suku Melayu dengan suku-suku pendatang tersebut (BPS Kabupaten Indragiri Hilir 2019).

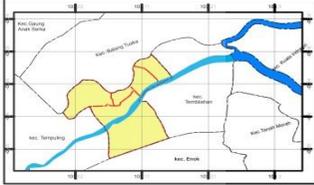





UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK
PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

PETA ADMINISTRASI
KECAMATAN TEMBILAHAN HULU
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

SKALA 1:75.000
 0 0,75 1,5 3 4,5 KM

Diagram Lokasi


Legenda

Batas Administrasi
 - - - - - Batas Kecamatan
 - - - - - Batas Desa

Jaringan Jalan
 — Jalan Arteri
 — Jalan Kolektor
 — Jalan Lokal

Perairan
 — Sungai

Wilayah Penelitian
 ■ Kecamatan Tembilahan Hulu

TUGAS AKHIR
ANALISIS TRANSFORMASI FISIKAL
WILAYAH PERI URBAN (WPU)
(STUDI KASUS : KECAMATAN TEMBILAHAN HULU
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR)

NAMA : YUSRI IHZA PALENSA
NPM : 163410120

DOSEN PEMBIMBING : IDHAM NUGRAHA S.Si.M.Sc

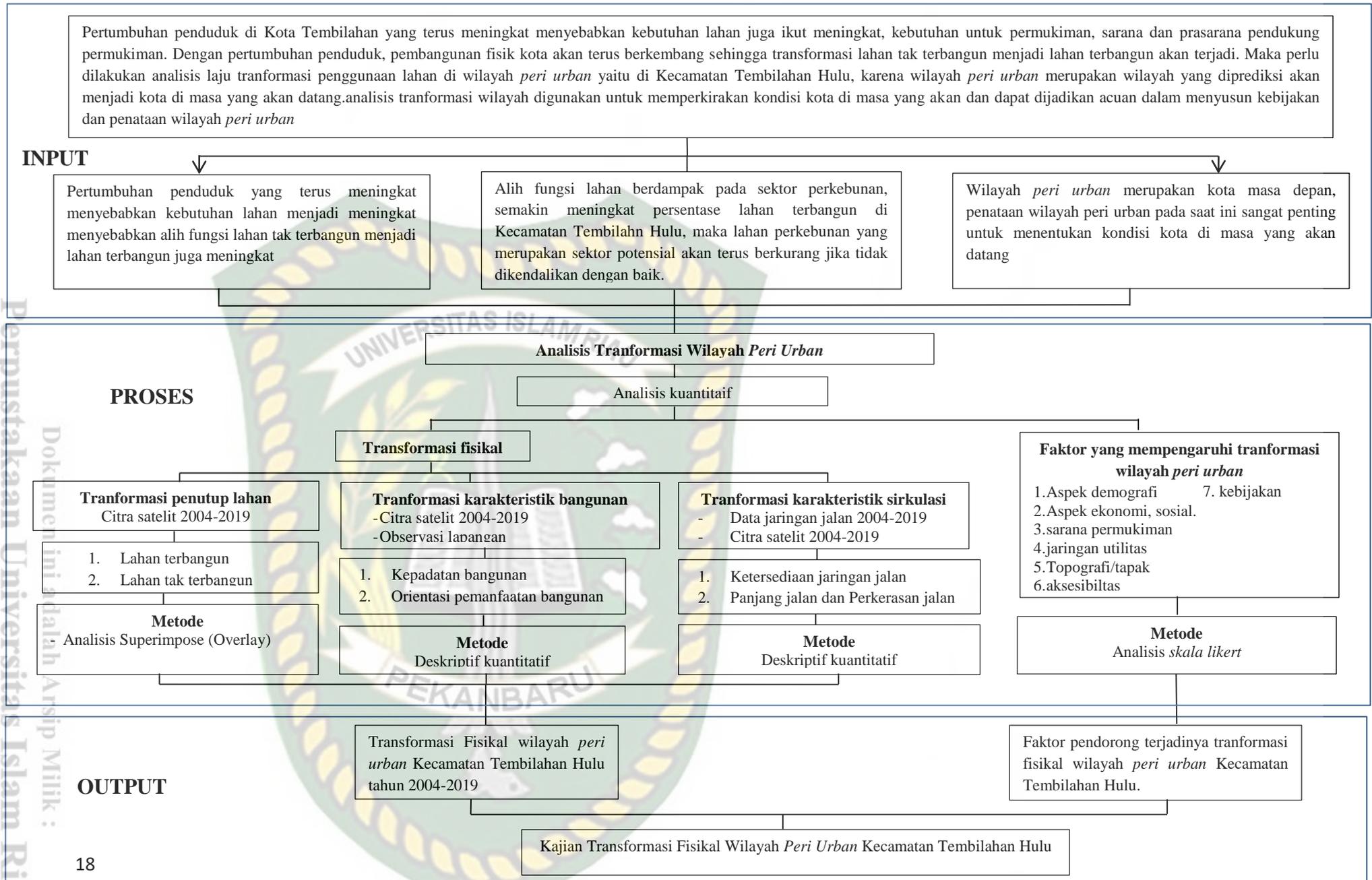
SUMBER

1. INDONESIA GEOPORTAL
2. PETA BATAS DESA (KEMENTERIAN DESA, PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL DAN TRANSMIGRASI)
3. HASIL SURVEI 2020

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kecamatan Tembilahan Hulu

1.6 Kerangka Berpikir



1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari 5 bab penelitian yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup materi, ruang lingkup wilayah penelitian, kerangka berpikir dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II ini memuat terkait dengan tinjauan teori ataupun literatur para ahli, penelitian terdahulu, kebijakan, rencana dan program pemerintah daerah. Kajian literatur di fokuskan pada tranformasi wilayah peri urban, pengertian wilayah *peri urban*, teori terkait dengan perkembangan wilayah peri urban dari berbagai ahli, zona dan skoring wilayah peri urban, dan berbagai penjelasan yang berkaitan dengan wilayah peri urban. kajian literatur juga mengacu pada berbagai penelitian terdahulu sehingga dapat menjadi pedoman berbagai kelebihan dan kekurangan pada penelitian tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III ini menjelaskan terkait pendekatan penelitian yang digunakan, metode analisis data, jenis data yang dibutuhkan, cara memperoleh data, waktu penelitian (*time schedule*), alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, teknik sampling, dan juga desain survei penelitian.

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

Bab IV ini memuat informasi dan data dari wilayah penelitian secara umum seperti batas administrasi, luas wilayah, letak geografis, hidrologi, topografi, sarana dan prasarana, kependudukan, sosial, ekonomi dan kondisi eksisting wilayah penelitian.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab V ini memuat hasil analisis data primer dan data sekunder yang telah didapat seperti analisis perubahan penutup lahan menggunakan citra satelit, analisis pemanfaatan lahan eksisting, analisis transformasi karakteristik bangunan, analisis transformasi karakteristik sirkulasi, uji akurasi interpretasi, analisis pertumbuhan penduduk, analisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* menggunakan metode analisis *skala likert*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dan juga saran yang diberikan oleh peneliti kepada berbagai pihak seperti pemerintah, masyarakat, akademisi dan berbagai pihak yang membaca penelitian ini sebagai bahan masukan yang dari pengalaman peneliti selama melakukan penelitian ini berlangsung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Kota

Terdapat banyak sekali defenisi sebuah kota, hal ini tergantung dari perspektif apa kita memandang sebuah kota tersebut, menurut Mulyandari (2011) kota sebagai barisan pertemuan semua kepentingan manusia dalam sebuah kolase ruang besar, sehingga kota dapat dikatakan sebagai sebuah organisme, yang merupakan sebuah pusat industri, perdagangan, pendidikan, pemerintahan, atau mencakup semua kegiatan tersebut. Defenisi kota juga dijelaskan oleh Jamaludin (2015) yaitu sebuah pemukiman yang penduduknya relatif besar, padat, permanen, dan dihuni oleh orang yang heterogen. Pengertian ini menunjukkan bahwa kota memiliki jumlah penduduk yang sangat besar dan padat.

Kata kota menurut Branch (1985) dalam Djunaedi (2012) merupakan kata benda, sedangkan perkotaan mencerminkan kata sifat. Dalam prakteknya, kota digunakan untuk tempat dengan batas yurisdiksi administratif, sedangkan perkotaan menunjukkan tempat dengan ciri kumpulan permukiman yang terkonsentrasi, relatif padat dan memerlukan infrastruktur yang lebih intensif daripada pedesaan. Defenisi perkotaan juga dijelaskan pada UU No.26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, yaitu wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. Kota sebagai suatu tempat dimana segala pusat pemerintahan berlangsung dan kegiatan utama penduduknya tidak lagi pada sektor pertanian tradisional, jumlah penduduknya yang padat, individualis dan materialistis.

2.2 Perkembangan Kota

Menurut Yunus (2008) kota berkembang dikarenakan peningkatan kebutuhan ruang untuk tempat tinggal dikarenakan pertumbuhan penduduk yang terus bertambah, sedangkan Ketersediaan ruang di dalam kota yang bersifat tetap dan terbatas. Fungsi-fungsi yang lainnya akan selalu mengambil ruang ke arah pinggiran kota. Sehingga gejala pengambil alih lahan *non urban* oleh penggunaan lahan *urban* ini disebut juga dengan istilah “*invation*”. Proses perembetan kenampakan fisik kekotaan ke arah luar di sebut dengan “*urban sprawl*”. Wallace dalam Yunus (2005) mengatakan bahwa, penyebaran kenampakan fisik kota akan membentuk pola perkembangan sendiri, Terdapat tiga kenampakan perkembangan fisik kota, yaitu :

- a. Perkembangan kota secara konsentris yaitu jenis penyebaran kota secara merata di semua bagian sisi luar dan mengikuti pusat kota
- b. Perkembangan kota secara memanjang yaitu penyebaran kota yang tidak merata di semua bagian sisi luar pada daerah kota utama. Persebaran yang paling cepat terlihat di sepanjang jalur transportasi yang ada, khususnya yang bersifat menjari dari pusat kota.
- c. Perkembangan kota secara *leaf frog development* yang dianggap bentuk yang paling merugikan, karena perembetan ini tidak efisien dalam arti ekonomi, tidak mempunyai estetika dan tidak menarik

Selain perkembangan fisik kota, terdapat juga teori tentang pola perkembangan kota. Menurut Yunus (2000) terdapat 3 pola perkembangan kota yaitu :

1. Teori pola perkembangan konsentris Burgess

Teori konsentris yang dikemukakan oleh Burgess menjelaskan bahwa perluasan kota secara merata dari suatu inti asli, sehingga tumbuh zona-zona yang masing-masing meluas sejajar dengan pertahapan kolonisasi ke arah zone yang

letaknya paling luar. Berikut adalah pola perkembangan kota secara konsentris menurut burgess :

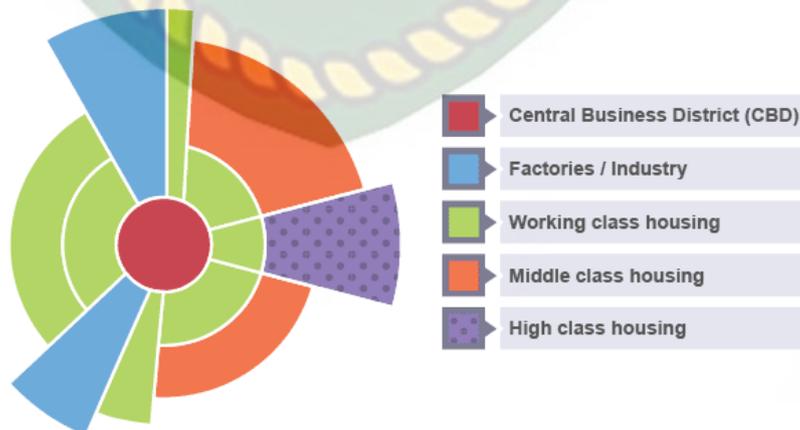


Sumber : Faradina, dkk (2014)

Gambar 2.1 Teori Perkembangan Konsentris

2. Teori pola perkembangan Sektoral dari Homer Hyot

Pada pola perkembangan ini proses yang lebih dikedepankan adalah bentuk-bentuk sektoral dari pada bentuk zona (gelang-gelang). Hyot mengatakan bahwa pengelompokan tata guna lahan di kota itu menyebar dari pusat ke arah luar berupa wedges (atau sektor, sebutannya) yang bangunannya seperti irisan roti *tart*. Dapat digambarkan seperti berikut ini :

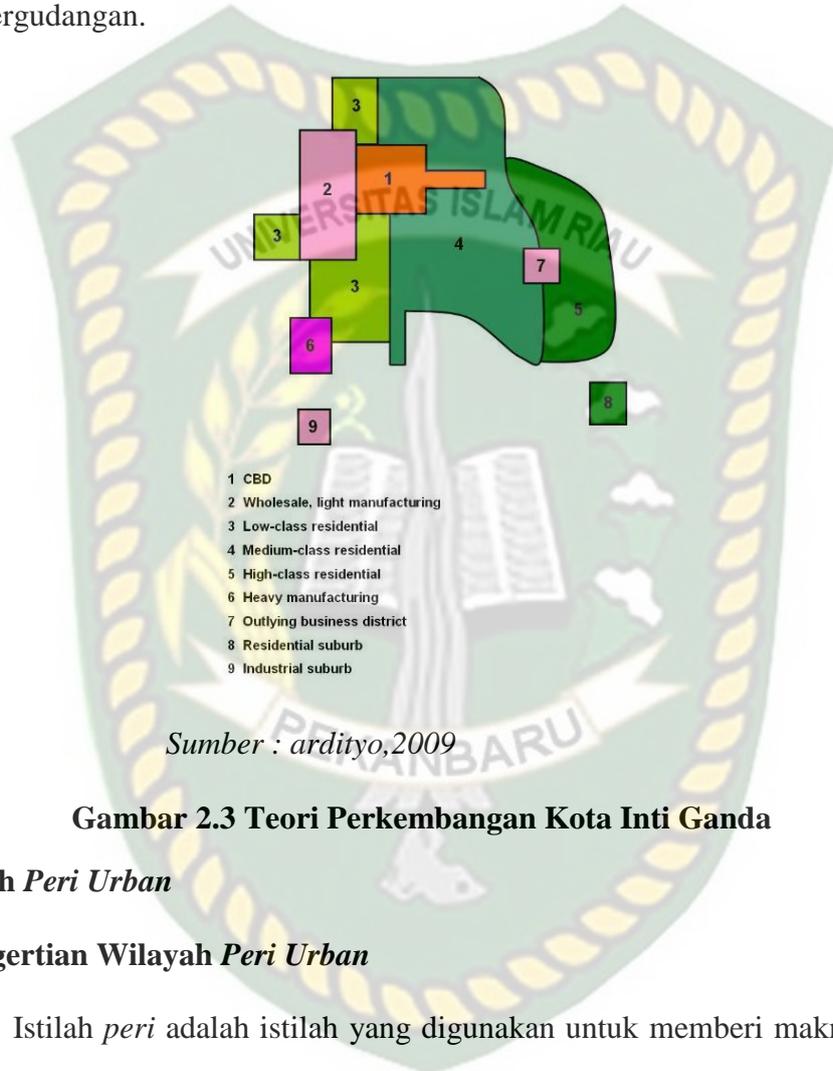


Sumber : Ardityo, 2009.

Gambar 2.2 Teori Perkembangan Kota Sektoral

3. Teori perkembangan kota Inti Ganda dari Harris dan Ullman

Teori inti ganda pada dasarnya merupakan gejala lanjut dari kota yang berpola sektoral. Zona permukiman untuk para buruh kelas menengah menempel dekat pada zone industri di *sub urban* dan juga menempel pada zona perdagangan dan pergudangan.



Sumber : ardityo,2009

Gambar 2.3 Teori Perkembangan Kota Inti Ganda

2.3 Wilayah *Peri Urban*

2.3.1 Pengertian Wilayah *Peri Urban*

Istilah *peri* adalah istilah yang digunakan untuk memberi makna pinggiran, atau sekitar dari suatu objek tertentu, sementara itu *urban* merupakan kata sifat yang menggambarkan sifat kekotaan atau sesuatu yang berkenaan dengan kota, kemudian penggabungan istilah *peri* dan *urban* didefinisikan suatu wilayah yang berada disekitar kota (Yunus, 2008). Dalam defenisi lainnya yang dikemukakan oleh Pryor (1977) dalam Yunus (2008) merupakan zona peralihan pemanfaatan lahan, peralihan karakteristik sosial dan peralihan karakteristik demografis yang terletak antara (a) wilayah kekotaan terbangun yang menyatu dengan permukiman perkotaan utamanya

dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pusat kota dan (b) daerah buriloka (*hinterland*) kedesaannya yang memiliki ciri khas nyaris langkanya tempat tinggal penduduk bukan petani, mata pencaharian bukan kedesaan dan pemanfaatan lahan bukan kedesaan.

Defenisi *peri urban* kemudian dikembangkan oleh Yunus (2008) yaitu merupakan wilayah yang terletak diantara dua wilayah yang sangat berbeda kondisi lingkungannya, yaitu antara wilayah yang mempunyai kenampakan kekotaan di satu sisi dan kenampakan kedesaan di sisi lain. Oleh karena wilayah kota dan desa mempunyai dimensi kehidupan yang sedemikian kompleks yang pada umumnya menunjukkan atribut yang saling berbeda, maka di daerah antara ini kemudian muncul atribut khusus yang merupakan gabungan dari keduanya. Wilayah *peri urban* menurut Kurnianingsih (2014) dalam jurnalnya menjelaskan kawasan *peri-urban* muncul sebagai zona transisi antara kota dengan desa. Dorongan perkembangan di perkotaan yang berciri padat terbangun dan desakan keeksistensian pedesaan yang lebih bercirikan sektor pertanian menjadikan keberadaan wilayah *peri urban* sebagai salah satu tipe wilayah yang perlu diperhitungkan.

2.3.2 Konsep Wilayah *Peri Urban*

Wilayah *peri urban* mempunyai makna sebagai suatu wilayah yang memiliki sifat kekotaan dan memiliki sifat kedesaan. Pemaknaan sifat kekotaan dan sifat kedesaan sangatlah kompleks, maka identifikasi wilayah *peri urban* dari dimensi non-fiskal sangat sulit (Yunus, 2008). Tahap awal pengelanaan wilayah *peri urban* hanya didasarkan pada istilah kedesaan dan kekotaan dari segi fisik saja, yang di indikasikan pada bentuk lahan bukan pertanian dan lahan pertanian (Yunus, 2008). Wilayah kekotaan merupakan wilayah yang penggunaan lahan dominannya adalah bukan pertanian, dan wilayah kedesaan merupakan wilayah yang bentuk penggunaan

lahan dominan pertanian. Di antara pemanfaatan lahan kekotaan dan pemanfaatan lahan kedesaan terdapat percampuran bentuk pemanfaatan lahan kekotaan disatu sisi dan pemanfaatan lahan kedesaan di sisi lainnya (Yunus, 2008).

Konsep wilayah *peri urban* yang dikemukakan oleh Pryor (1971) dalam Yunus (2008) menggunakan istilah *rural-urban-fringe* untuk menyebut daerah yang terletak diantara daerah kekotaan terbangun dan daerah kedesaan. Dalam konsepnya Pryor (1971) kemudian menjelaskan 3 atribut utama yang mencirikan WPU yaitu (1) kondisi pemanfaatan lahan, (2) kondisi sosial, dan (3) kondisi demografis. Dapillah dkk (2019) menjelaskan tentang konsep *peri urban areas* (PUA) yaitu daerah di mana fitur dan proses perkotaan dan pedesaan bertemu, berinteraksi dan terjalin, Terletak di antara kota dan pedesaan di pinggiran daerah perkotaan . Dengan demikian, istilah pinggiran kota mengacu pinggiran kota tetapi juga untuk konteks spasial tertentu di mana fitur pedesaan dan perkotaan hidup berdampingan, pada satu lingkungan, sosial ekonomi dan kelembagaan.

Konsep wilayah *peri urban* kemudian dikembangkan oleh Yunus (2001) yang lebih detail menyoroti keberadaan jalur wilayah yang berada di antara zobikot dan zobides. Yunus (2008) mengatakan bahwa batasan 50% lahan kekotaan dan 50% lahan kedesaan sifatnya sangat sementara sekali dan akan mengalami perubahan yang sangat cepat, sehingga identifikasi jalur wilayah yang sifatnya lebih lama dipertahankan perlu dikemukakan. Yunus (2008) menjelaskan bahwa wilayah *peri urban* tidak hanya ditentukan oleh kenampakan fisik saja. Aspek-aspek keruangan seperti sosial, ekonomi, kultural, demografi juga dapat digunakan dalam menentukan wilayah *peri urban*, namun karena dalam menganalisis aspek ekonomi, sosial, dan kultural di wilayah *peri urban* lebih kompleks dan juga bersifat kualitatif sehingga

banyak penelitian dilakukan hanya menekankan pada aspek fisik atau penggunaan lahannya saja.

2.3.3 Delimitasi Wilayah Peri Urban

Yunus (2008) menjelaskan bahwa wilayah *peri urban* memiliki arti suatu wilayah yang berada di sekitar kota. Tetapi makna sekitar kota yang dimaksud sangat tidak jelas luasannya. Sehingga makna sekitar kemudian dikaitkan dengan pengaruh dari kota. Betapapun kecilnya pengaruh kekotaan akan dijadikan sebagai indikator wilayah *peri urban*, yang kemudian didefinisikan menjadi wilayah yang berada di antara wilayah kekotaan dan wilayah kedesaan.

Pryor meneliti terkait dengan wilayah *peri urban* dan membuat batasan terkait wilayah *peri urban* membutuhkan waktu sekitar 9 tahun (1968-1977) membuktikan bahwa batasan wilayah *peri urban* sangat sulit sekali untuk diidentifikasi, akhirnya Pryor (1977) dalam Yunus (2008) menyimpulkan bahwa wilayah *peri urban* merupakan wilayah peralihan pemanfaatan lahan, peralihan karakteristik sosial, dan peralihan karakteristik demografis yang terletak diantara wilayah kekotaan terbangun yang menyatu dengan permukiman perkotaan utama, dan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pusat kota dengan daerah buriloka (*hinterland*) kedesaannya yang berciri khas nyaris langkanya tempat tinggal penduduk bukan petani, mata pencaharian bukan kedesaan dan pemanfaatan lahan bukan kedesaan. Yunus (2008) menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam mendelimitasi subzona wilayah *peri urban*, metode ini hanya berfokus pada aspek fisik saja, yaitu :

1. Pendekatan Administratif

Pendekatan administratif ini digunakan untuk mengidentifikasi subzona wilayah *peri urban* berdasarkan pada eksistensi unit administrasi sebagai unit

analisis dan data mengenai bentuk pemanfaatan lahan. Pendekatan administrasi ini tidak hanya digunakan untuk mengidentifikasi wilayah *peri urban* berdasarkan bentuk pemanfaatan lahan saja, tetapi juga bisa atas dasar proporsi jumlah penduduk dan mata pencaharian. Hal ini karena keberadaan penduduk yang bekerja disektor *agraris* dan *non agraris* dapat menjadi salah satu faktor yang mencerminkan wilayah kedesaan maupun kotaan.

2. Pendekatan Fisikal

Pendekatan fisikal ini digunakan untuk mengidentifikasi wilayah *peri urban* berdasarkan aspek fisik sebagai unit analisis. Pendekatan fisikal ini dilakukan dengan cara mengenali unit analisis berdasarkan batas fisik dengan kenampakan linear seperti jalan, saluran air, rel kereta sehingga dapat digambarkan menjadi blok-blok unit analisis. Setelah mendapatkan blok-blok analisis tersebut, kemudian masing-masing blok dihitung proporsi pemanfaatan lahannya dan dapat dibedakan menjadi bentuk pemanfaatan lahan kedesaan dan kotaan.

3. Pendekatan Sel (Sistem *Grid*)

Pendekatan sel ini dibentuk berdasarkan garis-garis konseptual secara vertikal dan horizontal pada suatu peta, khususnya pada peta yang menunjukkan sebaran bentuk pemanfaatan lahan. Pendekatan sel akan menghasilkan kotak-kotak (*Grid*) sebagai unit analisis yang dihasilkan dari garis-garis vertikal dan horizontal.

2.4 Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban*

Transformasi menurut Antoniades (1990) dalam Pratiwi (2009) merupakan proses perubahan secara perlahan tetapi terus-menerus sehingga sampai pada tahap terbatas, perubahan dilakukan dengan cara memberi respon terhadap pengaruh unsur

eksternal dan internal yang akan mengarahkan perubahan dari bentuk yang sudah dikenal sebelumnya proses menggandakan secara berulang-ulang atau melipatgandakan. Abdullah (1993) dalam Yunus (2008) yang menyatakan bahwa transformasi selalu berkaitan dengan perubahan masyarakat dari suatu masyarakat yang lebih sederhana ke masyarakat yang lebih modern dalam satuan waktu yang berbeda digunakan untuk memahami dampak transformasi wilayah terhadap kondisi sosial, ekonomi, cultural, dan teknologi.

Transformasi wilayah merupakan wujud dari perkembangan wilayah yang digambarkan sebagai suatu proses perubahan dan pergeseran karakteristik dari komponen wilayah dalam kurun waktu tertentu sebagai akibat dari hubungan timbal balik antar komponen wilayah tersebut. Dengan demikian transformasi wilayah ini meliputi variabel-variabel yang bersifat multi dimensional. Beberapa ahli menjelaskan bahwa terdapat beberapa indikator transformasi wilayah yaitu bentuk pemanfaatan lahan (Yunus, 2008), perubahan karakteristik permukiman (Sargent, 1976 dalam Giyarsih, 2009), tingkat aksesibilitas (Giyarsih, 2009) , serta perubahan jumlah dan kepadatan penduduk (Hardati, 2011).

Perkembangan kota dan transformasi wilayah pinggir kota sangat berkaitan, Hoyt dalam Daldjoni (1998) menjelaskan bahwa perkembangan kota kewilayah pinggiran dapat terjadi dalam 3 bentuk yaitu perluasan mengikuti sumbu atau jalur transportasi, daerah-daerah *hinterland* pinggir kota semakin berkembang menjadi besar, dan terjadinya penggabungkan atau bersatunya daerah kota inti dengan wilayah pinggir kota. Transformasi spasial juga dapat digolongkan menjadi 3, yaitu transformasi tinggi, transformasi sedang, dan transformasi rendah.

Sergent dalam Yunus (2008) menjelaskan bahwa terdapat 5 faktor yang menjadi penyebab utama transformasi wilayah secara fisikal, yaitu :

- a. Pertumbuhan penduduk
- b. Peningkatan kesejahteraan penduduk
- c. Peningkatan pelayanan transportasi
- d. Terjadi gejala penurunan peranan pusat kota sebagai pusat kegiatan
- e. Peningkatan peran para pembangunan (developer)

Sundaram dan Rio (1984) dalam Yunus (2008) juga menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan lahan kekotaan di daerah pinggiran kota, yaitu :

- a. Jalur transportasi yang memadai.
- b. Kedekatan geografis dengan pusat kegiatan.
- c. Preferensi penduduk maupun fungsi-fungsi kekotaan untuk memilih lokasi di daerah pinggiran kota.
- d. Ketersediaan lahan yang masih leluasa di daerah pinggiran kota.

Transformasi fisik wilayah *peri urban* sangat berkaitan dengan konsep morfologi kota, menurut Yunus (2008) terdapat 4 faktor yang menjadi penilaian dalam transformasi wilayah *peri urban* yaitu (1) karakteristik bentuk pemanfaatan lahan, (2) karakteristik bangunan, (3) karakteristik permukiman, dan (4) karakteristik sirkulasi.

2.4.1 Transformasi Bentuk Pemanfaatan Lahan

Bentuk pemanfaatan lahan didefinisikan sebagai kegiatan manusia yang ada disebidang lahan yang kemudian dibagi menjadi dua yaitu bentuk pemanfaatan lahan kekotaan dan pemanfaatan lahan kedesaan (*non urban*), pada wilayah *peri urban* memang sangat sulit untuk membedakan keduanya, hal ini dikarenakan bentuk pemanfaatan lahannya sudah sangat bercampur antara pemanfaatan lahan kekotaan dan kedesaan.

Malingreau (1981) dalam Yunus (2008) Menjelaskan bahwa kenampakan bentuk pemanfaatan lahan menjadi 4 golongan karakteristik yaitu (1) perairan, (2) areal tertutup vegetasi, (3) areal tak bervegetasi/ tak ditanami, (4) areal permukiman terbangun. Wilayah perairan meliputi badan perairan (laut, danau, kolam, waduk, lahan tergenang, dan rawa) dan perairan mengalir (sungai, saluran irigasi, dan saluran drainase. Wilayah tertutup vegetasi dikategorikan menjadi, lahan yang diolah manusia (lahan yang diolah secara permanen dan lahan yang tidak diolah secara permanen) dan lahan yang tidak diolah manusia (hutan primer, hutan sekunder, semak belukar). Wilayah tak tertutup vegetasi yaitu wilayah yang ditekankan pada tidak adanya usaha manusia yang mengusahakannya yaitu, daerah rawan bencana, wilayah pesisir pantai, wilayah batuan, wilayah gunung berapi, daerah sempadan sungai. Dan wilayah permukiman terbangun meliputi perkotaan, pedesaan, bandara, sarana komunikasi, tempat wisata dan segala sarana dan prasarana yang melayani permukiman masyarakat kota dan desa.

Rustiadi (2016) dalam articlennya menjelaskan bahwa proses alih fungsi lahan pada dasarnya dapat dipandang sebagai suatu bentuk konsekuensi logis dari adanya pertumbuhan dan transformasi perubahan struktur sosial ekonomi masyarakat yang sedang berkembang. Perkembangan tersebut berupa (1) pertumbuhan aktifitas pemanfaatan sumberdaya alam akibat meningkatnya permintaan kebutuhan terhadap penggunaan lahan sebagai dampak peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan per kapita, serta (2) adanya pergeseran kontribusi sektor-sektor pembangunan dari sektor-sektor primer khususnya dari sektor-sektor pertanian dan pengolahan sumberdaya alam ke aktifitas sektor-sektor sekunder (manufaktur) dan tersier (jasa).

2.4.2 Tranformasi Karakteristik Bangunan

Karakteristik bangunan yang dimaksud bukan hanya bangunan yang digunakan untuk permukiman, tetapi juga semua bangunan yang digunakan untuk kegiatan manusia. Dalam memahami karakteristik bangunan dapat di tinjau dari luas bangunan, tampilan arsitektur bangunan, kepemilikan bangunan, kepadatan bangunan, orientasi pemanfaatan bangunan , status dan fungsi bangunan, Yunus (2008).

Yunus (2008) menjelaskan bahwa salah satu karakteristik bangunan yang dapat digunakan sebagai pedoman apakah sekelompok rumah/bangunan telah bertransformasi dari sifat kedesaan ke sifat kota adalah karakteristik orientasi pemanfaatan lahan. Orientasi pemanfaatan bangunan adalah artikulasi kegiatan penduduk dengan cara mendayagunakan tempat tinggalnya atau bangunan bukan tempat tinggal dalam menyelenggarakan kehidupannya. Orientasi pemanfaatan bangunan kedesaan adalah pemanfaatan bangunan yang berfokus pada kepentingan sektor kedesaan atau agraris, sedangkan orientasi pemanfaatan bangunan kota terfokus pada kepentingan sektor non-agraris.

2.4.3 Transformasi Karakteristik Permukiman

Yunus (2008) mengemukakan bahwa karakteristik permukiman ditekankan pada performa spasial dari kesatuan tempat tinggal yang didalamnya terdapat bangunan-bangunan baik untuk tempat tinggal maupun bukan. Fasilitas tempat tinggal termasuk sarana, prasarana dan jaringan utilitas permukimannya.

Struktur utama permukiman pedesaan tersusun atas (1) bangunan rumah tinggal berarsitektur tradisional, (2) halaman luas, (3) keberadaan kebun di kiri dan kanan bangunan rumah, (4) komposisi tanaman di kebun yang multi variate, (5) keberadaan jalan setapak penghubung antar tetangga, (6) kepadatan bangunan

rendah, (7) jarak antar bangunan yang relatif jauh. Kebalikannya, karakteristik permukiman perkotaan yaitu (1) bangunan rumah tinggal berarsitektur modern (2) halaman relatif minimalis (3) tidak adanya kebun sekitar bangunan rumah (4) jarak bangunan yang lebih rapat (5) kepadatan bangunan yang tinggi.

2.4.4 Transformasi Karakteristik Sirkulasi

Sirkulasi menurut Yunus (2008) adalah hal yang menunjang terjadinya pergerakan penduduk dan barang atau secara spesifik terkait dengan sarana dan prasarana transportasi. Lahan kekotaan terbangun memiliki kerapatan jalur jalan yang beraspal yang tinggi, sejalan dengan makin luasnya lahan kekotaan terbangun (*urban built up land*) dan sarana transportasi umum yang tersedia, makin mendekati lahan terbangun makin banyak sarana ini ditemui dan makin tinggi frekuensi lintasannya. Beberapa wilayah pusat kota juga sangat sering terjadi kemacetan lalu lintas yang menyiratkan sangat tingginya kepadatan kendaraan serta kurang memadainya kapasitas jalan menampung banyaknya kendaraan yang lewat. Karakteristik sirkulasi dapat mengindikasikan terjadinya perubahan spasial dari sifat kedesaan menjadi kekotaan yang lebih rendah (*less urbanized*) menjadi sifat kekotaan lebih tinggi (*more highly urbanized*).

2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban*

Tranformasi wilayah *peri urban* dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu dengan yang lainnya, menurut Sargent (1976) dalam Giyasih (2009) menjelaskan bahwa ada lima kekuatan yang menyebabkan terjadinya pemekaran kota secara fisik, yaitu : pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat, peningkatan pelayanan transportasi, terjadi penurunan peranan pusat kota sebagai pusat kegiatan, dan peningkatan peran para pembangun (*developers*).

Tranformasi fisik erat kaitannya dengan perkembangan lahan di wilayah *peri urban*, hal ini juga dikatakan oleh Sudarom dan Rio (1984) dalam Salim (2018) bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi perkembangan lahan kekotaan di wilayah *peri urban*, yaitu : adanya jalur transportasi yang memadai, proksimitas dengan pusat kegiatan, preferensi penduduk dan fungsi-fungsi kekotaan untuk memilih lokasi di kota. Berbeda dengan Sudarom dan Rio, Luntungan (2019) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa beberapa faktor yang menyebabkan transformasi wilayah *peri urban* adalah demografi, ekonom, sosial dan budaya, aksesibilitas, sarana dan prasarana dan kebijakan pemerintah.

Subroto 1997 dalam Giyarsih (2009) menjelaskan bahwa faktor nilai ekonomi lahan menentukan struktur pola umum perubahan *spatial urban fringe*. Perubahan ini kemudian menciptakan dua pola spasial yaitu pola perubahan konsentris spasial dan dispersi spasial. Pola perubahan spasial tersebut dipengaruhi oleh akses utama desa-desa di wilayah *urban fringe* ke pusat kota induk dan jarak desa-desa di wilayah *urban fringe* ke akses utama kota induk. Hardanti (2011) yang telah melakukan penelitian terkait tranformasi wilayah *peri urban* di Kabupaten Semarang menyimpulkan bahwa ada empat faktor yang menyebabkan terjadinya tranformasi wilayah *peri urban* yaitu: jumlah penduduk, pertumbuhan penduduk, kepadatan penduduk dan lapangan pekerjaan penduduk.

2.6 Sistem Informasi Geografis

Kemampuan dasar dari SIG adalah mengintegrasikan berbagai operasi basis data seperti *query*, menganalisisnya serta menampilkannya dalam bentuk pemetaan berdasarkan letak geografisnya. inilah yang membedakan SIG dengan sistem informasi lain (Prahasta, 2002 dalam Astawa, 2014).

2.6.1 Definisi Sistem Informasi Geografis

Ekidinata (2008) menjelaskan defenisi sistem informasi geografi adalah sistem teknologi berbasis komputer yang digunakan untuk tujuan mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menganalisis serta dapat menyajikan data dan informasi dari objek, fenomena dan kondisi yang berkaitan dengan permukaan bumi. Prahasta (2002) dalam Astawa (2014) juga menjelaskan bahwa Sistem informasi geografis merupakan bentuk sistem informasi yang menyajikan informasi dalam bentuk grafis dengan menggunakan peta sebagai antarmuka. SIG tersusun atas konsep beberapa lapisan (*layer*) dan relasi).

Menurut Budiyanto (2002) bentuk data dalam SIG dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu data raster dan data vektor. Data raster adalah data dimana semua obyek disajikan secara sekuensial pada kolom dan baris dalam bentuk sel-sel atau yang sering disebut sebagai pixel. Masing-masing sel mewakili suatu areal yang berbentuk segi empat dan umumnya bujur sangkar. Sedangkan Data vektor adalah struktur data yang berbasis pada sistem koordinat yang umum digunakan untuk menyajikan feature peta. Data vektor biasanya diperoleh dengan alat digitasi

2.7 Sistem Pengindraan Jarak Jauh (*Remote Sensing*)

2.7.1 Defenisi Pengindraan Jarak Jauh (*Remote Sensing*)

Pengindraan jauh menurut menurut Lillesand dan Kiefer (1979) dalam Sumantri (2019), adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang obyek, wilayah, atau gejala dengan cara menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung terhadap obyek, wilayah, atau gejala yang dikaji. Defenisi lain pengindraan jauh juga dikemukakan oleh Sutanto (1986) dalam Somantri (2008) yaitu teknik yang di kembangkan untuk memperoleh dan menganalisis informasi tentang bumi menggunakan radiasi elektromagnetik yang

dipantulkan atau dipancarkan oleh permukaan bumi. Lebih detailnya Colwell (1984) dalam Sumantri (2019), menjelaskan bahwa dalam memperoleh atau melakukan analisis objek melalui penginderaan jauh baik itu berupa pengukuran atau perolehan data pada objek permukaan bumi dengan menggunakan alat berupa satelit atau instrumen lain di atas atau jauh dari objek yang diindera.

Cara kerja pengindraan jarak jauh menurut Ekadinata (2008) yaitu menggunakan kamera yang terpasang pada platform seperti satelit, atau pesawat terbang sebagai sensor, Sensor ini yang kemudian menangkap pancaran sinar matahari yang dipantulkan oleh objek dipermukaan bumi, merekam dan memproduksi data pengindraan jauh yang kemudian disebut sebagai citra satelit ataupun foto udara. Untuk lebih jelasnya berikut adalah skema proses pengambilan data pada pengindraan jauh :



Sumber : Ekadinata,2008.

Gambar 2.4 Skema Proses Pengambilan Data Pengindraan Jauh

Pengumpulan Data Penginderaan Jauh Dapat Dilakukan dengan menggunakan Variasi Distribusi Daya, Distribusi Gelombang Bunyi Atau Distribusi Energi Elektromagnetik Menurut Purwadhi (2001) dalam Has (2018). Lebih lanjut, Sumantri menjelaskan bahwa proses analisa data penginderaan jauh juga

memerlukan data rujukan seperti peta tematik, data statistik, data lapangan, yang digunakan untuk mengetahui informasi mengenai bentang lahan, jenis penutup lahan, kondisi lokasi, kondisi sumberdaya lokasi, dan lainnya.

2.7.1 Interpretasi Citra Satelit

Satelit yang merupakan platform pengindraan jauh yang kemudian akan menghasilkan citra berupa gambar ataupun foto sebuah objek. Interpretasi citra lebih diartikan sebagai pengkajian terhadap citra yang telah diambil dari sebuah wilayah yang ada di muka bumi (Sumantri, 2019). Interpretasi citra menurut Purwadhi (2008) terdapat 8 unsur yang dapat digunakan dalam interpretasi citra yaitu rona, ukuran, bentuk, tekstur, pola, bayangan, letak atau situs, asosiasi kenampakan objek. Kemudian 8 unsur tersebut berdasarkan kerumitan dalam pengenalan objek. Berikut adalah gambar 8 hierarki kerumitan dalam pengenalan objek interpretasi citra :



Sumber : Sumantri,2019

Gambar 2.5 Hierarki Interpretasi Citra

A. Rona Dan Warna

Sumantri (2019) menjelaskan bahwa rona diartikan sebagai gradasi keabuan yang teramati pada citra yang dipresentasikan secara hitam putih. Sebagai contoh

pada daerah yang memiliki tingkat kelembaban tinggi karena daerah yang basah menyerap lebih banyak cahaya elektromagnetik, sehingga akan tampak lebih hitam jika dibanding dengan tempat yang kering atau tidak lembab. sedangkan menurut Purwadhi (2008) rona adalah tingkatan kecerahan atau kegelapan objek pada suatu citra atau tingkatan dari hitam keputih dan sebaliknya.

Sedangkan warna menurut Purwadhi (2008) diartikan sebagai wujud yang tampak mata yang menunjukkan tingkat kegelapan dan keragaman warna dari kombinasi saluran atau band citra. Sehingga intepretasi citra dapat dengan mudah membedakan vegetasi dengan perairan dan dengan tanah menggunakan warna ataupun objek yang ada pada citra lainnya.

B. Bentuk

Bentuk menurut Sumantri (2019) memiliki eterkaitan erat dengan ukuran. Bentuk sendiri terbagi menjadi dua bagian yakni bentuk luar dan bentuk rinci. Untuk citra resolusi tinggi, bentuk gedung sekolah dan perumahan akan mudah dibedakan. Demikian pula untuk jalur jalan dan sungai tidak sulit dibedakan berdasarkan bentuknya. Sedangkan menurut purwadhi bentuk adalah yang menjelaskan atau menguraikan kerangka suatu objek, seperti bentuk persegi, bulat, memanjang dan lain sebagainya.

C. Ukuran

Ekadinata (2008) menjelaskan bahwa ukuran dapat berupa panjang, lebar, dan luasan suatu objek. Ukuran ini digunakan untuk mengidentifikasi objek tertentu yang sulit di identifikasi dengan menggunakan rona, warna dan bentuk saja. Seperti mengidentifikasi perkebunan rakyat dan perkebunan milik perusahaan. Pertanian rakyat akan lebih kecil dan biasanya tercampur dengan

permukiman masyarakat tetapi perkebunan perusahaan akan lebih luas dibandingkan perkebunan rakyat.

D. Tekstur

Tekstur adalah frekuensi perubahan warna pada objek-objek yang dianalisa. Tekstur dikelompokkan menjadi kasar dan halus (Ekadinata, 2008). Sebagai contoh perkebunan kelapa sawit teksturnya akan lebih kasar dibandingkan dengan lahan pertanian yang lebih halus.

E. Pola

Menurut Purwadhi (2008) pola merupakan ciri atau pengaturan keruangan objek-objek buatan manusia ataupun terbentuk secara alami yang mendeskripsikan tata ruang pada citra. Contoh pola permukiman di kawasan perkotaan akan lebih teratur dibandingkan kawasan permukiman di pedesaan yang diidentifikasi dengan pola menyebar dan tidak teratur.

F. Bayangan

Bayangan merupakan objek yang tampak samar-samar yang muncul akibat sudut datang matahari ketika pengambilan citra, topografi dan juga lereng. Seperti ketika ingin mengidentifikasi suatu bangunan yang samar-samar bentuk, rona, warna, tekstur dan polanya, maka untuk melihat bentuk bangunan tersebut dapat menggunakan bayangan yang muncul dari objek tersebut.

G. Situs

Sumantri (2019) menjelaskan bahwa situs adalah Konotasi Suatu Objek Terhadap Faktor-faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi. Contohnya Hutan Mangrove Selalu Bersitus Pada Pantai Tropis.

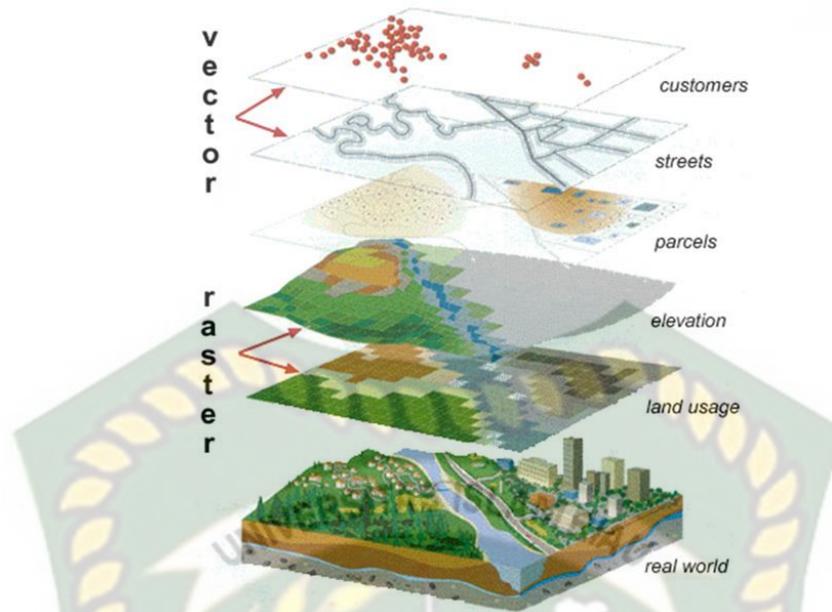
H. Asosiasi

Menurut ekadinata (2008) asosiasi adalah Korelasi atau keterkaitan Secara Sederhana Diartikan Sebagai Kedekatan Erat Suatu Objek Dengan Objek Lainnya. Seperti pelabuhan yang diasosiasikan dengan kenampakan laut, dermaga, kapal, bangunan gudang dan lain sebagainya.

2.7.2 Teknik Tumpang Tindih (*Overlay*)

Larasati dkk (2016) menjelaskan bahwa *Overlay* adalah bagian penting dari analisis spasial. *Overlay* dapat menggabungkan beberapa unsur spasial menjadi unsur spasial yang baru. Dengan kata lain, *overlay* dapat didefinisikan sebagai operasi spasial yang menggabungkan layer geografik yang berbeda untuk mendapatkan informasi baru. *Overlay* dapat dilakukan pada data vektor maupun raster.

Sedangkan menurut Guntara (2013) dalam Darmawan (2017) *overlay* yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, *overlay* menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. *Overlay* merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana *overlay* disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik.



Sumber : Darmawan, 2013

Gambar 2.6 Teknik Analisis Overlay

Menurut Guntara (2013) beberapa fasilitas yang dapat digunakan pada *overlay* untuk menggabungkan atau melapiskan dua peta dari satu daerah yang sama namun beda atributnya yaitu :

1. *Dissolve Themes*

Proses ini bertujuan untuk menghilangkan batas antara poligon yang mempunyai data atribut yang identik atau sama dalam poligon yang berbeda. Kegunaan dissolve yaitu menghilangkan garis-garis poligon tersebut dan menggabungkan poligon-poligon yang terpisah tersebut menjadi sebuah poligon besar dengan warna atau atribut yang sama.

2. *Merge Themes*

Proses ini dilakukan dengan cara penggabungan 2 atau lebih layer menjadi 1 buah layer dengan atribut yang berbeda dan atribut-atribut tersebut saling mengisi atau bertampalan, dan layer-layernya saling menempel satu sama lain.

3. *Clip One Themes*

Proses ini bertujuan untuk menggabungkan data namun dalam wilayah yang kecil, misalnya berdasarkan wilayah administrasi desa atau kecamatan.

4. *intersect themes*

Sesuai dengan namanya proses ini bertujuan untuk memotong sebuah tema atau layer input atau masukan dengan atribut dari tema atau *overlay* untuk menghasilkan output dengan atribut yang memiliki data atribut dari kedua theme.

5. *union themes*

Proses *overlay* ini bertujuan untuk menggabungkan fitur dari sebuah tema input dengan poligon dari tema *overlay* untuk menghasilkan output yang mengandung tingkatan atau kelas atribut.

6. *Assign Data Themes*

Operasi yang menggabungkan data untuk fitur theme kedua ke fitur theme pertama yang berbagi lokasi yang sama secara mudahnya yaitu menggabungkan kedua tema dan atributnya.

2.7.3 Uji Akurasi Interpretasi Citra

Nawangwulan dkk (2013) menjelaskan bahwa tujuan dari uji akurasi intepretasi citra ini adalah untuk untuk melihat kesalahan-kesalahan klasifikasi sehingga dapat diketahui persentase ketepatannya (akurasi). Hal ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kepercayaan yang diberikan terhadap data interpretasi pengindaran jauh atau pemetaan yang dilakukan (Sutanto, 1994 dalam Paharuddin, 2000). Short dalam Loppies (2010) mengatakan ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam uji akurasi atau ketelitian ini diantaranya.

- a) Melakukan pengecekan lapangan serta pengukuran beberapa titik (sample area) dari setiap bentuk penutup atau penggunaan lahan.
- b) Menilai kecocokan hasil interpretasi setiap citra dengan peta referensi atau foto udara pada daerah yang sama dan waktu yang sama.
- c) Analisis statistik yang dilakukan pada data dasar dan citra hasil.
- d) Membuat matrik dan perhitungan setiap kesalahan (*confusion matrix*) pada setiap penutup atau penggunaan lahan dari hasil citra pengindaran jauh. Ketelitian tersebut meliputi jumlah titik area, persentase titik murni dan masing-masing kelas, serta persentase kesalahan total.
- e) Nilai ambang batas pada uji akurasi interpretasi medel Short adalah sebesar 85%, nilai tersebut merupakan batas minimum untuk dapat diterimanya suatu pemetaan penggunaan lahan berbasis citra pengindaran jauh.

2.8 Pandangan Islam

Allah SWT menciptakan alam semesta dan seisinya adalah untuk menyembah dan taat kepadanya, begitu juga Allah SWT ketika menciptakan manusia adalah untuk senantiasa taat dan beribadah kepadanya. Manusia yang diciptakan oleh Allah SWT sebagai makhluk yang paling sempurna dibandingkan makhluk lainnya karena memiliki akal dan pikiran. Manusia diciptakan oleh Allah SWT untuk menjadi khalifah atau wakil Allah dimuka bumi ini. selain menjadi khalifah, manusia juga memiliki tugas sebagai Abdullah atau hamba Allah SWT yang ditugaskan untuk senantiasa menyembah Allah SWT. Penjelasan tentang dijadikannya manusia sebagai khalifah dimuka bumi dituliskan dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 30 :

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّيْ جَاعِلٌ فِي الْاَرْضِ خَلِيْفَةً قَالُوْۤا اَنْجَعِلْ فِيْهَا مَنْ يُّفْسِدُ فِيْهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ اِنِّيْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ ۝۳۰

Artinya: "Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat, "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi." Mereka berkata, "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan menyucikan Engkau!" Tuhan berfirman, "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kalian ketahui." (Al-Baqarah : 30)

Pada ayat di atas dapat disimpulkan bahwa Allah SWT ingin menjadikan manusia sebagai khalifah dimuka bumi. Pada ayat tersebut juga dijelaskan bahwa sebenarnya manusia adalah yang menyebabkan kerusakan dimuka bumi, hal ini sudah di katakan malaikat sebelum diciptakannya manusia. Tetapi Allah SWT menciptakan manusia sebagai khalifah bukanlah untuk merusak dimuka bumi, melainkan menjaga, melestarikan dan juga merencanakan serta mengelola semua sumber daya yang telah Allah SWT ciptakan di muka bumi ini.

Manusia telah di peringatkan bahwa apapun perbuatan manusia dimuka bumi baik berupa pemanfaatan sumber daya yang berlebihan, perencanaan dan penataan yang tidak seimbang antara kebutuhan dan lingkungan, pengelolaan yang lalai dan lain sebagainya akan berdampak kepada manusia itu sendiri sebagai akibat dari perbuatan manusia yang telah merusak bumi. Maka dari itu manusia harusnya menjaga dan merawat segala ciptaan Allah di muka bumi karena di dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah Ayat 11-12 menjelaskan bahwa :

{وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ، أَلَا إِنَّهُمْ هُمُ الْمُفْسِدُونَ وَلَكِنْ لَا يَشْعُرُونَ}

"Dan bila dikatakan kepada mereka: "Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi," mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang

mengadakan perbaikan”. Ingatlah, sesungguhnya mereka itulah orang-orang yang membuat kerusakan, tetapi mereka tidak sadar” (QS al-Baqarah:11-12).

Wilayah *peri urban* yang merupakan determinan gambaran kota dimasa depan memerlukan perencanaan, pengendalian dan penataan yang baik dari segala aspek baik itu lingkungan, ekonomi, sosial, kependudukan dan aspek-aspek lainnya secara komprehensif. Peran penting manusia sebagai yang memelihara dan memakmurkan bumi dapat berupa memanfaatkan potensi-potensi yang ada di kecamatan tembilahan hulu dengan baik, merata dan adil, serta menjaga agar potensi-potensi tersebut tetap ada untuk masa yang akan datang (*sustainable*). Pengelolaan lahan di wilayah *peri urban* juga menentukan bagaimana kondisi dimasa yang akan datang, bahkan Allah SWT sudah membahas tentang pemanfaatan lahan ini didalam Al-Qur'an surah Al-Hijr ayat 19-20 :

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْفَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ
(١٩) بِرَازِقِينَ لَهُ لَسْتُمْ وَمَنْ مَعَايِشَ فِيهَا لَكُمْ وَجَعَلْنَا (٢٠)

“Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran. Dan Kami telah menjadikan untukmu di bumi keperluan-keperluan hidup, dan (Kami menciptakan pula) makhluk-makhluk yang kamu sekali-kali bukan pemberi rezeki kepadanya.”
(Q.S Al-Hijr : 19-20).

Allah SWT menjelaskan bahwa telah menumbuhkan segala sesuatu menurut ukuran atau kebutuhannya, sehingga manusia dituntut untuk mengambil secukupnya, tidak berlebihan dan tidak menimbulkan kerusakan. Maka untuk menjaga agar kondisi muka bumi yang seimbang dan stabil, manusia sebaiknya tidak mengambil atau mengeksplorasi sumber daya alam yang ada secara berlebihan.

Pentingnya perencanaan secara komprehensif dan juga pengendalian yang benar agar tetap menjaga wilayah *peri urban* tidak kehilangan potensi-potensi yang dimilikinya tetapi manusia juga tetap dapat menikmati dan memanfaatkan apapun hasil bumi yang ada yang telah diberikan oleh Allah SWT.

2.9 Sintesa Teori

Sintesa teori adalah rangkuman dari berbagai teori yang telah dijelaskan pada bab dua ini. Tujuan dari sintesa teori adalah untuk memudahkan dalam mengambil kesimpulan dari berbagai teori yang telah di jelaskan. Berikut adalah tabel sintesa teori pada penelitian ini :

Tabel 2.1 Sintesa Teori

No	Kajian Teori	Keterangan	Sumber Pustaka
1	Defenisi Kota	Kota sebagai barisan pertemuan semua kepentingan manusia dalam sebuah kolase ruang besar, sehingga kota dapat dikatakan sebagai sebuah organisme, yang merupakan sebuah pusat industri, perdagangan, pendidikan, pemerintahan, atau mencakup semua kegiatan tersebut.	Mulyandari (2011)
2	Perkembangan Fisik Kota	<p>a. Perkembangan kota secara konsentris yaitu jenis penyebaran kota secara merata di semua bagian sisi luar dan mengikuti pusat kota</p> <p>b. Perkembangan kota secara memanjang, Persebaran yang paling cepat terlihat di sepanjang jalur transportasi yang ada, khususnya yang bersifat menjari dari pusat kota.</p> <p>c. Perkembangan kota secara <i>leaf frog development</i> , perembetan ini tidak efisien dalam arti ekonomi, tidak mempunyai estetika dan tidak menarik</p>	Yunus (2005)
3	Pengertian Wilayah <i>Peri Urban</i>	Merupakan zona peralihan pemanfaatan lahan, peralihan karakteristik sosial dan peralihan karakteristik demografis yang terletak antara (A) Wilayah kekotaan terbangun yang menyatu dengan permukiman perkotaan utamanya dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pusat kota dan (B) Daerah buriloka (<i>hinterland</i>) kedesaannya yang memiliki	Pryor (1977) dalam Yunus (2008)

No	Kajian Teori	Keterangan	Sumber Pustaka
		<p>ciri khas nyari langkanya tempat tinggal penduduk bukan petani, mata pencaharian bukan kedesaan dan pemanfaatan lahan bukan kedesaan.</p>	
	<p>Delimitasi Wilayah <i>Peri Urban</i></p>	<p>1. Pendekatan Administratif Digunakan untuk mengidentifikasi subzona wilayah <i>peri urban</i> berdasarkan pada eksistensi unit administrasi sebagai unit analisis dan data mengenai bentuk pemanfaatan lahan. Tidak hanya digunakan untuk mengidentifikasi wilayah <i>peri urban</i> berdasarkan bentuk pemanfaatan lahan saja, tetapi juga bisa atas dasar proporsi jumlah penduduk dan mata pencaharian.</p> <p>2. Pendekatan Fisikal Digunakan untuk mengidentifikasi wilayah <i>peri urban</i> berdasarkan aspek fisik sebagai unit analisis, dilakukan dengan cara mengenali unit analisis berdasarkan batas fisik dengan kenampakan linear seperti jalan, saluran air, rel kereta sehingga dapat digambarkan menjadi blok-blok unit analisis. Setelah mendapatkan blok-blok analisis tersebut, kemudian masing-masing blok dihitung proporsi pemanfaatan lahannya dan dapat dibedakan menjadi bentuk pemanfaatan lahan kedesaan dan kotaan.</p> <p>3. Pendekatan Sel (Sistem Grid) Pendekatan sel ini dibentuk berdasarkan garis-garis konseptual secara vertikal dan horizontal pada suatu peta, khususnya pada peta yang menunjukkan sebaran bentuk pemanfaatan lahan. Pendekatan sel akan menghasilkan kotak-kotak (grid) sebagai unit analisis yang dihasilkan dari garis-garis vertikal dan horizontal.</p>	<p>Yunus (2008)</p>
5	<p>Transformasi Wilayah</p>	<p>Transformasi wilayah merupakan wujud dari perkembangan wilayah yang digambarkan sebagai suatu proses perubahan dan pergeseran karakteristik dari komponen wilayah dalam kurun waktu tertentu sebagai akibat dari hubungan timbal balik antar komponen wilayah tersebut. Dengan demikian transformasi wilayah ini meliputi variabel-variabel yang bersifat multi dimensional. Beberapa ahli menjelaskan bahwa</p>	<p>Yunus (2008), Sargent (1976) dalam Giyarsih (2009).</p>

No	Kajian Teori	Keterangan	Sumber Pustaka
		terdapat beberapa indikator transformasi wilayah yaitu bentuk pemanfaatan lahan (Yunus, 2008), perubahan karakteristik permukiman (sargent, 1976 dalam giyarsih, 2009), tingkat aksesibilitas (S.R. Giyarsih, 2009), serta perubahan jumlah dan kepadatan penduduk (hardati, 2011).	
6	Tranformasi Fisikal Wilayah Peri Urban	4 faktor yang menjadi penilaian dalam transformasi wilayah <i>peri urban</i> yaitu : a. karakteristik bentuk pemanfaatan lahan b. karakteristik bangunan c. karakteristik permukiman d. karakteristik sirkulasi.	Yunus (2005)
Dokumen ini adalah 7	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Fisikal Wilayah Peri Urban	Empat kekuatan yang menyebabkan terjadinya pemekaran kota secara fisik, yaitu : a. pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat, b. peningkatan pelayanan transportasi c. terjadi penurunan peranan pusat kota sebagai pusat kegiatan, d. peningkatan peran para pembangun (developers).	Luntungan (2019)
Arsip 8 Milik :	Sistem Informasi Geografis (SIG)	Sistem informasi geografi adalah sistem teknologi berbasis komputer yang digunakan untuk tujuan mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menganalisis serta dapat menyajikan data dan informasi dari objek, fenomena dan kondisi yang berkaitan dengan permukaan bumi	Ekidinata (2008)
9	Sistem Pengindraan Jarak Jauh (Remote Sensing)	Sistem pengindraan jauh adalah teknik yang di kembangkan untuk memperoleh dan menganalisis informasi tentang bumi menggunakan radiasi elektromagnetik yang dipantulkan atau dipancarkan oleh permukaan bumi.	Sutanto (1986) dalam Somantri (2008)
10	Intepretasi Citra Satelit	Satelit yang merupakan platform pengindraan jauh yang kemudian akan menghasilkan citra berupa gambar ataupun foto sebuah objek. Intepretasi citra lebih diartikan sebagai pengkajian terhadap citra yang telah diambil dari sebuah wilayah yang ada di muka bumi (sumantri, 2019). Intepretasi citra menurut purwadhi (2008) terdapat 8 unsur yang dapat digunakan dalam intepretasi citra yaitu rona, ukuran, bentuk,	Sumantri (2019), purwadhi (2008)

No	Kajian Teori	Keterangan	Sumber Pustaka
		tekstur, pola, bayangan, letak atau situs, asosiasi kenampakan objek.	
11	Teknik Tumpang Tindih (<i>Overlay</i>)	<i>Overlay</i> yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, <i>overlay</i> menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. <i>Overlay</i> merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana <i>overlay</i> disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik.	Guntara (2013) dalam Darmawan (2017)
12	Uji Akurasi Intepretasi Citra	<p>beberapa cara yang dapat dilakukan dalam uji akurasi atau ketelitian ini diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan pengecekan lapangan serta pengukuran beberapa titik (sample area) dari setiap bentuk penutup atau penggunaan lahan. Menilai kecocokan hasil interpretasi setiap citra dengan peta refrensi atau foto udara pada daerah yang sama dan waktu yang sama. Analisis statistik yang dilakukan pada data dasar dan citra hasil. Membuat matrik dan perhitungan setiap kesalahan (<i>confusion matrix</i>) pada setiap penutup atau penggunaan lahan dari hasil citra pengindaran jauh. Ketelitian tersebut meliputi jumla titik area, persentase titik murni dan masingmasing kelas, serta persentase kesalahan total. Nilai ambang batas pada uji akutasi interpretasi medel Short adalah sebesar 85%, nilai tersebut merupakan batas minimum untuk dapat diterimanya suatu pemetaan penggunaan lahan berbasis citra pengindaran jauh. 	Short dalam Loppies (2010)

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

2.10 Daftar Istilah (*Glosarium*)

Penelitian terkait wilayah peri urban merupakan penelitian yang memiliki banyak kata atau istilah yang tidak umum. Sehingga daftar istilah atau *glosarium* di buat untuk mempermudah memahami isi penelitian yang terdapat beberapa istilah yang belum umum untuk di gunakan.

D

Daerah kumuh : Definisi kawasan kumuh menurut Krisandriyana, Dkk (2019), adalah kawasan yang terabaikan dari pembangunan kota dengan kondisi lingkungan permukiman yang mengalami penurunan kualitas fisik, sosial ekonomi dan sosial budaya dan dihuni oleh orang-orang miskin, penduduk yang padat, serta dengan sarana prasarana yang minim.

I

Income perkapita : Sukirno (2004) dalam Sofyan (2011) menjelaskan bahwa income perkapita adalah pendapatan rata-rata penduduk suatu negara atau daerah pada suatu periode tertentu. Pendapatan perkapita dihitung berdasarkan pendapatan daerah dibagi dengan jumlah penduduk.

K

Karakteristik sirkulasi : Karakteristik sirkulasi dalam pembahasan ini adalah hal yang menunjang terciptanya gerakan penduduk dan barang. Secara spesifik Yunus (2008) menjelaskan bahwa sirkulasi fokus membahas pada prasarana dan sarana transportasi.

Kota : Merupakan wilayah yang memiliki ciri kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, perdagangan,

pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi (Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang).

M

Modernisasi : Modernisasi menurut Rosana (2011) adalah suatu proses transformasi dari suatu arah perubahan ke arah yang lebih maju atau meningkat dalam berbagai aspek dalam kehidupan masyarakat. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa modernisasi adalah proses perubahan dari cara-cara tradisional ke cara-cara baru yang lebih maju.

P

Pemanfaatan bangunan kedesaan : Pemanfaatan bangunan kedesaan yaitu bangunan yang digunakan selain untuk bertempat tinggal petani, bangunan juga dimanfaatkan untuk mengakomodasikan kegiatan pertanian utamanya seperti terdapat ruang khusus untuk menyimpan hasil pertanian, terdapat limbah hasil pertanian, terdapat alat produksi pertanian, dan lahan menjemur hasil pertanian (Yunus,2008).

Pemanfaatan bangunan kotaan : Pemanfaatan bangunan kotaan menurut Yunus (2008) yaitu pemanfaatan bangunan yang tidak memiliki hubungan sama sekali dengan sektor pertanian. pemanfaatan bangunan kotaan digunakan untuk kepentingan sektor perkotaan seperti perkantoran, perdagangan dan jasa, dan permukiman perkotaan.

Pemanfaatan lahan : Menurut Yunus (2008) pemanfaatan lahan adalah bentuk kegiatan manusia yang ada di atas sebidang lahan. pemanfaatan lahan kemudian terbagi menjadi dua yaitu pemanfaatan lahan kotaan (*urban*) dan pemanfaatan lahan kedesaan (*non-urban*).

Pemanfaatan lahan kedesaan :Pemanfaatan lahan *non-urban* atau agraris menurut Yunus (2008) adalah bentuk pemanfaatan lahan yang diorientasikan untuk kepentingan sektor pertanian seperti pertanian, perkebunan, permukiman pedesaan yang memiliki fungsi selain untuk bertempat tinggal juga memiliki fungsi untuk sektor pertanian seperti gudang penyimpanan hasil pertanian, tersediannya alat produksi, pupuk, dan lainnya yang berkaitan dengan sektor pertanian.

Pemanfaatan lahan kota : Yunus (2008) menjelaskan bahwa pemanfaatan lahan kota adalah bentuk pemanfaatan lahan yang orientasinya bersifat kota atau untuk kepentingan sektor kota seperti perdagangan dan jasa, perkantoran, permukiman kota dan tidak memiliki ciri pemanfaatan lahan untuk pertanian sama sekali.

Penggunaan lahan : Penggunaan lahan adalah suatu aktivitas manusia pada lahan yang langsung berhubungan dengan lokasi dan kondisi lahan yaitu merupakan tempat tinggal, lahan usaha, lapangan olah raga, rumah sakit dan areal pemakaman (Soegino, 2007 dalam Budi, 2007).

Penutup lahan : Penutupan lahan merupakan garis yang menggambarkan batas penampakan area tutupan di atas permukaan bumi yang terdiri dari bentang alam dan/atau bentang buatan (UU No.4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial). Penutup lahan kemudian di bagi menjadi dua kategori yaitu lahan terbangun dan lahan tak terbangun.

Peri urban : Istilah *peri* adalah istilah yang digunakan untuk memberi makna pinggiran, atau sekitar dari suatu objek tertentu, sementara itu *urban* merupakan kata sifat yang menggambarkan sifat kota atau sesuatu yang

berkenaan dengan kota, kemudian penggabungan istilah *peri* dan *urban* didefinisikan suatu wilayah yang berada disekitar kota (Yunus, 2008)

Perkembangan kota *leaf frog development* : Yunus (2005) menjelaskan bahwa perembangan kota model *leaf frog* adalah perkembangan sifat kekotaan yang terjadi secara sporadis di luar daerah terbangun utamanya dan daerah pembangunan baru yang terbentuk berada ditengah daerah yang belum terbangun. Perkembangan ini disebut sebagai perkembangan lompat katak karena munculnya daerah terbangun baru yang tidak menyatu dengan daerah terbangun utama dan diantari oleh lahan yang belum terbangun yang biasanya merupakan lahan pertanian.

R

Rural urban-fringe : Menurut Pryor (1977) dalam Yunus (2008) menjelaskan bahwa *rural urban-fringe* merupakan zona peralihan pemanfaatan lahan, peralihan karakteristik sosial dan peralihan karakteristik demografi yang terletak antara (a) wilayah kekotaan yang tak terpisahkan dari pusat kota dan (b) daerah *hinterland* kedesaannya yang memiliki ciri nyari langka tempat tinggal penduduk bukan petani, mata pencaharian bukan kedesaan, dan pemanfaatan lahan bukan kedesaan.

T

Transformasi : Menurut Antoniades (1990) dalam Pratiwi (2009) merupakan proses perubahan secara perlahan tetapi terus-menerus sehingga sampai pada tahap terbatas, perubahan dilakukan dengan cara memberi respon terhadap pengaruh unsur eksternal dan internal yang akan mengarahkan perubahan dari bentuk yang sudah dikenal sebelumnya proses menggandakan secara berulang-ulang atau melipatgandakan.

Transformasi fisik : Menurut Yunus (2008) menjelaskan bahwa transformasi fisik adalah perubahan yang terkait dengan bentuk-bentuk yang maujud/*tangible* atau hal yang terlihat nyata dan dapat dirasakan dengan jelas perubahannya, dengan 4 hal pokok yaitu karakteristik bentuk pemanfaatan lahan, karakteristik bangunan, karakteristik permukiman, dan karakteristik sirkulasi.

Transformasi karakteristik bangunan : Menurut Yunus (2008) bangunan yang dimaksud pada penelitian ini adalah bangunan yang tidak hanya meliputi sebagai tempat tinggal tetapi juga meliputi bangunan yang dimanfaatkan untuk mengakomodasikan kegiatan manusia. Untuk mengukur transformasi karakteristik bangunan terbagi menjadi 2 hal pokok yaitu perubahan kepadatan bangunan yang dilakukan secara time series, dan yang kedua untuk menilai karakteristik bangunan perlu di tinjau dari segi pemanfaatan bangunan yang terdiri dari pemanfaatan bangunan kedesaan dan pemanfaatan bangunan kota.

Transformasi pemanfaatan lahan : Transformasi pemanfaatan lahan menurut Yunus (2008) adalah proses perubahan pemanfaatan lahan pedesaan (*non urban*) menjadi lahan kota (*urban*), yang menjadi perbedaan keduanya adalah orientasi pemanfaatan lahan yaitu pemanfaatan lahan kota dan pemanfaatan lahan kedesaan.

U

Urban sprawl : Menurut Mujiandari (2014) mendefinisikan *Urban sprawl* sebagai salah satu bentuk dari *urban growth* yang cenderung kearah negatif. *Urban sprawl* adalah salah satu bentuk perkembangan kota dari segi fisik dapat dilihat dari bertambahnya gedung secara vertikal maupun horisontal, yang diikuti dengan alih fungsi lahan di sekitar kota untuk perumahan baru, jalan,

dan bangunan komersial menyebabkan daerah perkotaan tumbuh lebih jauh ke pedesaan, dan meningkatkan kepadatan pemukiman di daerah yang sebelumnya bersifat pedesaan

Urbanisasi : Mulyandari (2011) mendefinisikan *urbanisasi* adalah bertambahnya proporsi penduduk yang berdiam di perkotaan sebagai akibat dari proses perpindahan penduduk dari desa ke kota.

W

Wilayah transisi : Wilayah transisi berdasarkan definisi yang dijelaskan Yunus (2008) adalah wilayah peralihan antara zona bingkai kota menuju wilayah zona bingkai desa. Wilayah transisi ini kemudian di bagi menjadi dua zona yaitu zona bingkai kota desa (zobikodes), yaitu proporsi pemanfaatan lahan kekotaan sebesar $\geq 50\%$ hingga $\leq 75\%$ dan pemanfaatan lahan kedesaan atau sektor agraris sebesar $\geq 25\%$ hingga $\leq 50\%$. Zona peralihan yang kedua adalah zona bingkai desa kota (zobidekot) dengan proporsi pemanfaatan lahan kedesaan lebih dominan yaitu $\geq 50\%$ hingga $\leq 75\%$ pemanfaatan lahan sektor agraris dan $\leq 25\%$ pemanfaatan lahan di sektor kekotaan (*non-agraris*).

Z

Zona bingkai desa (zobides) : Zona bingkai desa menurut (Yunus, 2008) menjelaskan bahwa zona ini merupakan kebalikan dari zobikot yaitu zona yang berbatasan langsung dengan zona kedesaan. Batas terluar zona ini di tandai oleh 100% lahan digunakan untuk kepentingan agraris. Sementara itu rentang proporsi pemanfaatan lahan pada zona ini adalah $\geq 75\%$ proporsi pemanfaatan lahan kedesaan atau agraris dan $\leq 25\%$ proporsi pemanfaatan lahan kekotaan atau non-agraris.

Zona bingkai kota (zobikot) : Menurut Yunus (2008) zona bingkai kota adalah bagian wilayah *peri urban* yang paling dekat dan berbatasan langsung dengan lahan kekotaan terbangun utama dan di beberapa wilayah bahkan sudah menyatu dengan intensitas yang lebih rendah. Zona bingkai kota dapat diidentifikasi berdasarkan batasan yang telah dijelaskan oleh Yunus (2008) yaitu dari segi proporsi pemanfaatan lahannya, dimana $\geq 75\%$ proporsi pemanfaatan lahan kekotaan dan $\leq 25\%$ proporsi pemanfaatan lahan kedesaan.

2.11 Penelitian Terdahulu

Review penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan perbandingan, dan juga pedoman untuk peneliti dalam menyusun penelitiannya. review ini juga bertujuan untuk menilai keaslian penelitian yang topiknya hampir sama ataupun variabel penelitian, teknik analisis dan metode yang digunakan hampir sama.

Islami Salim (2018) melakukan penelitian terkait dengan “Kajian Wilayah *Peri Urban* Di Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis transformasi wilayah *peri-urban* di Kecamatan Siak Hulu ditinjau dari aspek fisik dan sosial ekonomi dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya transformasi wilayah *peri urban* di Kecamatan Siak Hulu. penelitian ini memiliki 3 sasaran yaitu teridentifikasinya transformasi wilayah *peri urban* pada aspek fisik, teridentifikasinya transformasi wilayah *peri urban* pada aspek sosial ekonomi, dan teridentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi wilayah *peri urban*. Metode analisis yang digunakan untuk masing-masing sasaran adalah metode analisis deskriptif dan analisis spasial untuk sasaran satu, analisis deskriptif kuantitatif dan *time series* untuk sasaran dua, dan analisis faktor menggunakan *skala likert* pada sasaran ketiga. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa

terjadi tranformasi di wilayah *peri urban* pada aspek fisik, diakrenakan terjadi perubahan pemanfaatan lahan sekitar 6,97% dalam kurun waktu 16 tahun terakhir. Pada aspek sosial dan ekonomi juga terjadi transformasi yang menunjukkan sifat kekotaan dari segi kependudukan, mata pencaharian, kegiatan ekonomi dan industri. Faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya transformasi di wilayah peri-urban Kecamatan Siak Hulu adalah faktor demografi yang terdiri dari pertumbuhan penduduk, kepadatan penduduk dan urbanisasi yang terjadi di wilayah *peri-urban* Kecamatan Siak Hulu.

Andi Tenri Tappu (2014) juga sudah melakukan penelitian terkait wilayah *peri urban* yaitu dengan judul “Analisis Pengaruh Transformasi Spasial Terhadap Pemanfaatan Lahan Pertanian Di Kawasan Pesisir Peri Urban Kota Makassar (Studi Kasus Kelurahan Barombong)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perubahan pemanfaatan lahan pertanian di kawasan pesisir *peri urban* Kota Makassar dan faktor-faktor apa yang menyebabkan perubahan pemanfaatan lahan pertanian di kawasan pesisir *peri urban* Kota Makassar. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif, analisis *sumprimpose (overlay)* dan analisis skala likert. Dari hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa telah terjadi perubahan pemanfaatan lahan pertanian menjadi non-pertanian pada tahun 2000-2014 dengan total keseluruhan perubahan lahan dari tahun 2000-2014 adalah sebesar 167,93 Ha. Hasil penelitian untuk rumusan masalah yang kedua yaitu diketahui bahwa Faktor penyebab terjadinya perubahan pemanfaatan lahan pertanian di Kelurahan Barombong dengan nilai pengaruh tertinggi yaitu dengan indikator harga lahan sementara faktor perubahan lahan dengan nilai pengaruh terendah adalah indikator aspek kebijakan atau perizinan pemerintah.

Nela Agustin Kurnianingsih, Iwan Rudiarto (2014) jurnalnya yang berjudul “Analisis Transformasi Wilayah *Peri-Urban* pada Aspek Fisik dan Sosial Ekonomi (Kecamatan Kartasura)”. Tujuan dari penelitian ini adalah penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi wilayah *peri urban* yang terjadi pada Kecamatan Kertasura pada aspek fisik, sosial dan ekonomi. Metode analisis yang digunakan yaitu teknik analisis deskripsi kuantitatif dan teknik analisis pemetaan (skoring dan overlay peta). Hasil penelitiannya adalah terjadi perubahan pemanfaatan lahan pertanian menjadi non pertanian pada tahun 2002-2012 sebesar 83 Ha. Perubahan pemanfaatan lahan ini tergolong rendah atau menurun jika dibandingkan perubahan pemanfaatan lahan di kecamatan yang sama tahun 1998-2002 yaitu sekitar 564,62 Ha. Wilayah dengan kecepatan laju transformasi tertinggi di Kecamatan Kertasura berada pada desa yang dilalui Jalan Solo-Jogja, dimana jalan ini menjadi bagian dari jalur utama transportasi darat untuk menuju ke Kota Jogjakarta dari Kota Surakarta. Dengan kondisi jalur pergerakan yang padat, maka sangat memungkinkan adanya perkembangan yang cuku pesat untuk wilayah ini.

Wildani Miftahul Fauzan, Soedwihajono, Nur Miladan (2017) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “Transformasi Fisik Wilayah *Peri Urban* Di Kelurahan Madegondo Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo” menjelaskan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perubahan penggunaan lahan di wilayah *peri urban* Kelurahan Madegondo Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo tahun 2002-2017. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis overlay data dengan aplikasi Sistem Informasi Geospasial (SIG) dan *System for Automated Geoscientific Analyses* (SAGA). dapat disimpulkan hasil dari penelitian ini bahwa dalam kurun waktu 2002 hingga 2017 telah terjadi transformasi fisik (pemanfaatan lahan, kepadatan bangunan, dan sirkulasi). Perkembangan yang terjadi

di Kelurahan Madegondo tergolong cepat, dalam kurun waktu 15 tahun sebanyak 54 Hektar lahan non terbangun berubah menjadi terbangun, serta diikuti dengan kepadatan bangunan yang sudah mencapai sangat padat yaitu 78,38%. Akibatnya ketersediaan ruang dan lahan kosong menjadi sangat minim. Hingga saat ini, lahan non terbangun di Kelurahan Madegondo hanya tersisa sebesar 31,11 hektar.

Alfiando Oroh, Veronica A. Kumurur dan Fela Warouw (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Karakteristik Wilayah *Peri Urban* Berdasarkan Aspek Fisik di Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa” menjelaskan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik wilayah *peri urban* di Kecamatan Pineleng berdasarkan aspek fisik. Metode analisis yang digunakan yaitu metode statistik deskriptif dan metode skoring, yang nantinya akan diolah dalam SIG untuk dilakukan tumpang-susun peta (overlay). Dari penelitian ini kemudian dapat disimpulkan bahwa karakteristik WPU Kecamatan Pineleng yang ditinjau dari aspek fisik terdapat dua karakteristik WPU yaitu *peri urban* sekunder dan *rural peri urban* dan terdapat 3 desa yang memiliki karakteristik *peri urban* sekunder dan 11 desa memiliki karakteristik *rural peri urban*.

P Astuti, I Nugraha, A Afriadi, R B Leksono and Mardianto (2018) dalam jurnalnya yang berjudul “*Peri-urban interaction and connectivity to the development area of Indragiri Hulu Regency, Riau Province*” yang bertujuan untuk menentukan kekuatan interaksi dan konektivitas wilayah *peri urban*, untuk menentukan wilayah yang berkembang secara cepat dan menentukan batas-batas wilayah *peri urban*. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deksriptif kualitatif, gravity model, analisis kekuatan interaksi dan indeks konektivitas. Hasilnya adalah berdasarkan analisis interaksi wilayah *peri urban* III yaitu Kecamatan Peranap dan Kecamatan Cerenti memiliki nilai interaksi yang tinggi yaitu sebesar 2.599.903,7. Kemudian

analisis konektivitas wilayah *peri urban* III yaitu Daerah Cerenti dan Peranap memiliki nilai yang tinggi sebesar 1,66 dan yang terendah merupakan wilayah kota 1 yaitu Kecamatan Lirik dan ukur sebesar 1,41. Maka dari hasil analisis konektivitas dan interaksi dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Cerenti dan Peranap merupakan kecamatan dengan pertumbuhan tercepat. Maka Kecamatan Cerenti dan Kecamatan Peranap dapat dijadikan sebagai kawasan perkembangan baru.

Adnan Yollanda (2011) dalam skripsinya yang berjudul “Kajian Perubahan Penutup Lahan Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Multi-Temporal Di Daerah Aliran Sungai Bodri” yang bertujuan untuk Mengetahui perubahan kelas penutup lahan di DAS Bodri tahun 1992- 2009 berdasarkan teknik penginderaan jauh dan Mengetahui kesesuaian perubahan penutup lahan terhadap kawasan budidaya RTRW Kabupaten Kendal tahun 2006. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Data dengan Teknik Penginderaan Jauh Multi-Temporal dan metode klasifikasi terbimbing (*Supervised Classification*). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Perubahan kelas penutup lahan yang terjadi selama kurun waktu tahun 1992-2009 di DAS Bodri secara umum adalah. (a) Perubahan alih fungsi lahan hutan menjadi tegalan dan kebun campuran, (b) Peningkatan luasan perkebunan yang dipengaruhi oleh alih fungsi hutan dan semak belukar menjadi perkebunan, (c) Alih fungsi sawah menjadi permukiman, (d) Berkurangnya luasan semak belukar diprediksikan akibat alih fungsi menjadi kebun sengon dan kebun campuran, (e) Perkembangan luasan tambak banyak dipengaruhi oleh sedimentasi sungai Bodri.

Mahendra dan Pradoto (2016) dalam jurnalnya yang berjudul “Transformasi Spasial di Kawasan *Peri Urban* Kota Malang”, tujuan penelitian ini adalah ujian dari penelitian ini adalah mengkaji transformasi spasial yang terjadi di kawasan *peri urban* Kota Malang dengan menganalisis terlebih dahulu lokasi *peri urban* berdasarkan

pemanfaatan lahannya. Metode penelitian pada jurnal ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis *overlay analysis* dengan bantuan software ArcGis 9.3 dan analisis dengan kernel density untuk mengetahui pola persebaran kepadatan penduduk dan kepadatan lahan terbangun di Kota Malang. Dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan Kawasan *peri urban* Kota Malang tidak merata khususnya perkembangan secara spasial. Pertumbuhan yang lebih cepat berada di utara kota dibandingkan dengan wilayah yang berada di selatan. Hal ini dikarenakan transformasi lahan terbangun di Kecamatan Lowokwaru lebih tinggi dibandingkan Kedungkandang. Pola perubahan penggunaan terbangun di Kecamatan Lowokwaru berkembang secara vertikal sedangkan di wilayah Kedungkandang pola perkembangannya secara horizontal. Faktor yang mempengaruhi munculnya pusat pertumbuhan baru adalah adanya perguruan tinggi dan industri yang membuat perkembangan transformasi spasial di masing-masing kecamatan.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
“Kajian Wilayah Peri Urban Di Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar”(Islami Salim, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> - terjadinya proses densifikasi aktivitas perkotaan ke daerah pinggiran kota - adanya kecenderungan pergeseran fungsi-fungsi kekotaan ke daerah pinggiran kota - Konversi lahan pertanian sebagai akibat dari perkembangan di wilayah pinggir kota 	<ul style="list-style-type: none"> - Perubahan tutupan lahan dan penggunaan lahan - Kondisi sosial - Kondisi ekonomi - Topografi - Demografi - Pengembang - Pelayanan transportasi - Aksesibilitas - kebijakan 	<p>Deksriptif kuantitatif, teknik analisis spasial, analisis <i>time series</i>, dan analisis faktor menggunakan skala likert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terjadi perubahan pemanfaatan lahan sekitar 6,97% dalam kurun waktu 16 tahun terakhir. - aspek sosial dan ekonomi juga terjadi transformasi yang menunjukkan sifat kekotaan dari segi kependudukan, mata pencaharian, kegiatan ekonomi dan industri. - Faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya transformasi di wilayah peri-urban Kecamatan Siak Hulu adalah faktor demografi.

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
<p>“Analisis Pengaruh Transformasi Spasial Terhadap Pemanfaatan Lahan Pertanian Di Kawasan Pesisir Peri Urban Kota Makassar (Studi Kasus Kelurahan Barombong)”(Andi Tenri Tappu, 2014).</p>	<p>- Alih fungsi lahan pertanian di Kelurahan Barombong menjadi perumahan secara besar-besaran.</p> <p>- kebijakan mengenai rencana pengembangan kawasan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebagai salah satu pusat olahraga di Kota Makassar</p> <p>- kegiatan perdagangan dan jasa serta permukiman yang semakin luas sehingga mempengaruhi terjadinya proses transformasi.</p>	<p>- Pemanfaatan lahan</p> <p>- Karakteristik bangunan</p> <p>- Karakteristik permukiman</p> <p>- Aspek ekonomi, sosial, fisik dan kebijakan</p>	<p>Deksriptif kuantitatif dengan teknik analisis superimpose (overlay), analisis skala likert,</p>	<p>- terjadi perubahan pemanfaatan lahan pertanian menjadi non-pertanian pada tahun 2000-2014 dengan total keseluruhan perubahan lahan dari tahun 2000-2014 adalah sebesar 167,93 Ha.</p> <p>- Terjadinya perubahan pemanfaatan lahan pertanian di Kelurahan Barombong dengan nilai dengan indikator harga lahan sementara faktor perubahan lahan dengan nilai pengaruh terendah adalah indikator aspek kebijakan atau perizinan pemerintah.</p>

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Analisis Transformasi Wilayah Peri-Urban pada Aspek Fisik dan Sosial Ekonomi (Kecamatan Kartasura). (Nela Agustini Kurnianingsih, Iwan Rudiarto, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> - pergeseran aktivitas pertanian ke arah non-pertanian - perubahan aktivitas sosial ekonomi masyarakatnya, - adanya persebaran laju transformasi yang tidak merata 	<ul style="list-style-type: none"> - perubahan pemanfaatan lahan - harga lahan - aksesibilitas - pelayanan umum dasar - kependudukan - ketenaga kerjaan - perilaku sosial dan ekonomi 	Analisis dekriptif kuantitatif dan analisis pemetaan (skoring dan overlay)	<ul style="list-style-type: none"> - terjadi perubahan pemanfaatan lahan pertanian menjadi non pertanian pada tahun 2002 - wilayah dengan kecepatan laju transformasi tertinggi di kecamatan kertasura berada pada desa yang dilalui Jalan Solo-Jogja, dimana jalan ini menjadi bagian dari jalur utama transportasi darat untuk menuju ke Kota Jogjakarta dari Kota Surakarta.
Transformasi Fisik Wilayah Peri Urban Di Kelurahan Madegondo Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo. (Wildani	Pada tahun 1995 kelurahan madegondo merupakan kelurahan yang didominasi oleh lahan pertanian. kemudian tahun 2017 kelurahan madegondo	<ul style="list-style-type: none"> - tranformasi pemanfaatan lahan - transformasi bangunan - tranformasi sirkulasi 	deskriptif kuantitatif dengan Teknik analisis overlay Sistem Informasi Geografis (SIG) dan System for	- dalam kurun waktu 15 tahun sebanyak 54 Hektar lahan non terbangun berubah menjadi terbangun, serta diikuti dengan kepadatan bangunan yang sudah mencapai sangat padat yaitu 78,38%.

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Miftahul Fauzan , Soedwihajono, Nur Miladan , 2017)	dapat dikategorikan sebagai daerah yang sudah menjadi sebuah kota kecil		Automated Geoscientific Analyses (SAGA)	- ketersediaan ruang dan lahan kosong menjadi sangat minim hanya tersisa sebesar 31,11 hektar.
Analisis Karakteristik Wilayah Peri Urban Berdasarkan Aspek Fisik Di Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. (Alfiando Oroh , Veronica A. Kumurur & Fela Warouw , 2019)	- memiliki laju pertumbuhan penduduk per tahun paling tinggi di Kabupaten Minahasa selang tahun 2010-2017 dengan angka 2,62%. - Terdapat peningkatan luas lahan terbangun di Kecamatan Pineleng mencapai 99,34% dari 180,6 Ha pada tahun 2006 menjadi 360 Ha pada tahun 2016	- Persentase lahan pertanian - Kepadatan bangunan - Persentase lahan permukiman - Persentase jalan aspal - Pelayanan fasilitas kesehatan - Pelayanan fasilitas pendidikan	Dekspitif kuantitaif dengan teknik analisis overlay (tumpang susun)	- karakteristik WPU Kecamatan Pineleng yang ditinjau dari aspek fisik terdapat dua karakteristik WPU yaitu peri urban sekunder dan rural peri urban - terdapat 3 desa yang memiliki karakteristik peri urban sekunder dan 11 desa memiliki karakteristik <i>rural peri urban</i> .

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Peri-urban interaction and connectivity to the development area of Indragiri Hulu Regency, Riau Province(Puji Astuti, Idham Nugraha, A Afriadi, R B Leksono dan Mardianto, 2018)	Kabupaten indragiri hulu merupakan salah satu dari 5 kabupaten dengan pendapatan produk domestik regional bruto yang rendah di provinsi riau	-Jumlah penduduk -Jarak antar daerah pinggir kota kepusat kegiatan -Data demografi daerah pinggiran kota	metode analisis yang digunakan adalah analisis deksriptif kualitatif, gravity model, analisis kekuatan interaksi dan indeks konektivitas.	- wilayah peri urban III yaitu kecamatan peranap dan kecamatan cerenti memiliki nilai interaksi yang tinggi yaitu sebesar 2.599.903,7. - konektivitas wilayah peri urban III yaitu daerah cerenti dan peranap memiliki nilai yang tinggi sebesar 1,66 dan yang terendah merupakan wilayah kota 1 yaitu kecamatan lirik dan ukur sebesar 1,41. - kecamatan cerenti dan peranap merupakan kecamatan dengan pertumbuhan tercepat. Maka kecamatan cerenti dan kecamatan peranap dapat dijadikan sebagai kawasan perkembangan baru.
Kajian Perubahan Penutup	- Adanya tekanan penduduk	Penutup lahan DAS	Analisis Data dengan	- Perubahan alih fungsi lahan hutan

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Lahan Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Multi-Temporal Di Daerah Aliran Sungai Bodri/ Adnan Yollanda (2011)	terhadap kebutuhan lahan menyebabkan perubahan penutup lahan - Perubahan penutup lahan pada DAS akan mempengaruhi rencana tata ruang wilayah yang berada di sekitar DAS.	Bodri tahun 1992, 2002, 2009.	Teknik Penginderaan Jauh Multi-Temporal dan metode klasifikasi terbimbing (Supervised Classification),	menjadi tegalan dan kebun campuran. - Peningkatan luasan perkebunan yang dipengaruhi oleh alih fungsi hutan dan semak belukar menjadi perkebunan. - Alih fungsi sawah menjadi permukiman. - Berkurangnya luasan semak belukar akibat alih fungsi menjadi perkebunan - Perkembangan luasan tambak dipengaruhi oleh sedimentasi sungai Bodri
Transformasi Spasial di Kawasan <i>Peri Urban</i> Kota Malang. (Yusril Ihza Mahendra, Wisnu Pradoto, 2016)	- Keterbatasan lahan di perkotaan menyebabkan daerah pinggir kota menjadi opsi masyarakat untuk tempat bermukim. - Laju pertumbuhan penduduk	- Penggunaan lahan - Pola permukiman - Kependudukan - Harga lahan - Keberadaan pusat	kuantitatif dengan teknik analisis overlay analysis dan analisis dengan kernel density.	- Perkembangan Kawasan peri urban Kota Malang tidak merata khususnya perkembangan secara spasial. pertumbuhan yang lebih cepat berada di utara kota dibandingkan dengan wilayah

Judul/Peneliti	Permasalahan	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
	<p>kota Malang sekitar 0,86% lebih tinggi dari pertumbuhan penduduk Jawa Timur (0,75%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak meratanya Pertumbuhan penduduk di Kota Malang di seluruh bagian kota 	<p>aktivitas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aksesibilitas - Peran <i>developer</i> - Kebijakan pemerintah 		<p>yang berada di selatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformasi lahan terbangun di Kecamatan Lowokwaru lebih tinggi dibandingkan Kedungkandang. - Pola perubahan penggunaan lahan terbangun di Kecamatan Lowokwaru berkembang secara vertikal sedangkan di wilayah Kedungkandang pola perkembangannya secara horizontal. - Faktor yang mempengaruhi munculnya pusat pertumbuhan baru adalah adanya perguruan tinggi dan industri yang membuat perkembangan transformasi spasial di masing-masing kecamatan.

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan berdasarkan rumusan masalah dan sasaran yang ingin dicapai melalui proses penelitian deduktif dengan metode kuantitatif dan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif menurut Hartono (2019) penelitian kuantitatif didasarkan pada kerangka teori, gagasan para ahli dan pemahaman dari peneliti yang dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan dan pemecahan masalahnya yang di gunakan untuk mendapatkan fakta atau kebenaran (*verifikasi*) berupa dukungan data empiris lapangan. Data yang digunakan berupa data-data tabulasi, data angka sebagai bahan perbandingan maupun bahan rujukan dalam menganalisis secara deskriptif. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode yang didasarkan atas perhitungan persentase, rata-rata, dan perhitungan statistik lainnya.

Proses penelitian deduktif digunakan Untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan mencapai sasaran pada penelitian ini maka digunakanlah teori atau konsep yang kemudian dirumuskan menjadi sebuah hipotesis, yaitu sebuah pernyataan atau dugaan yang belum diketahui kebenarannya dan dibuktikan dengan data dan fakta yang ada lapangan. Untuk memperoleh data primer maka dilakukan dengan metode survei lapangan seperti seperti penyebaran kuesioner, observasi lapangan, gambar dan dokumentasi, interpretasi citra, dan uji akurasi. Data primer yang dibutuhkan berupa kondisi ekonomi, sosial masyarakat, kependudukan, tingkat pelayanan sarana dan prasarana, kondisi penggunaan lahan eksisting, karakteristik bangunan, dan kondisi jaringan utilitas.

3.2 Jenis Data Penelitian

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada dua, yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk dua jenis data ini adalah sebagai berikut :

a. Data Primer

Data primer menurut Sangadji (2010) adalah data yang berasal dari sumber pertama atau data yang diperoleh langsung oleh peneliti dengan cara observasi lapangan, wawancara, penyebaran kuesioner, dokumentasi dan gambar. Data primer ini digunakan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting di wilayah studi yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu. Data-data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

1. Kondisi eksisting penutup lahan Kecamatan Tembilahan Hulu
2. Kondisi eksisting karakteristik bangunan Kecamatan Tembilahan Hulu
3. Kondisi eksisting karakteristik sirkulasi Kecamatan Tembilahan Lahan
4. Kondisi sosial, ekonomi, demografi, kegiatan pengembang/pembangunan perumahan, kondisi jaringan utilitas, dan kondisi topografi atau tapak lahan.
5. Uji akurasi intepretasi citra 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah kebalikan dari data primer, menurut Sugiyono (2012) sumber data sekunder berasal dari sumber kedua atau bukan langsung dari peneliti. Data sekunder ini bisa berupa dokumen, data laporan penelitian terdahulu, yang semuanya berasal dari pihak kedua. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini terkait dengan data-data kependudukan, dokumen perencanaan, pemetaan, citra satelit dan data-data terkait ekonomi dan sosial masyarakat. Sumber data ini berasal dari instansi-instansi pemerintah seperti Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hilir, Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Indragiri Hilir, buku, jurnal penelitian terdahulu dan situs-situs internet untuk pengindraan jauh dan pemetaan seperti Indonesia Geoportal, USGS, SASPlanet. Untuk lebih jelasnya berikut adalah data-data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini :

- 1) Data jumlah penduduk, *urbanisasi* penduduk dan kepadatan penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019
- 2) Data kondisi sosial dan ekonomi (jenis pekerjaan, pendidikan, tingkat kesejahteraan, dan tingkat pendapatan) 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu
- 3) Data jaringan jalan (jenis perkerasan, lebar dan panjang jalan) di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019
- 4) Citra satelit Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019
- 5) Data jaringan utilitas (air bersih, listrik, dan jaringan telekomunikasi) di Kecamatan Tembilahan Hulu.

- 6) Peta-peta fisik berupa peta pola ruang, peta struktur ruang, peta topografi, peta rawan bencana, peta jenis tanah, peta jaringan utilitas, peta sarana dan prasarana, peta administrasi Kecamatan Tembilahan Hulu.

3.3 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah sekitar 6 bulan, dimulai pada tanggal 2 september hingga minggu pertama bulan maret. Waktu 6 bulan dirasa cukup bagi peneliti untuk menyelesaikan penelitian untuk pengerjaan proposal, pengumpulan data primer dan sekunder yang dibutuhkan, dan analisis data primer dan sekunder. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Tanggal	Kegiatan
1.	02 September 2020 – 19 Oktober 2020	Penyusunan proposal
2.	20 Oktober 2020 - 24 November 2020	Seminar proposal
3.	25 November 2020- 05 November 2020	Perbaikan proposal
4.	25 November 2020-05 November 2020	Pra survei dan mengurus izin survei lapangan, surat permintaan data.
5.	06 Desember 2020- 15 Desember 2020	Pengumpulan data sekunder dari instansi.
6.	16 Desember 2020- 19 Desember 2020	Survei kondisi eksisting dan dokumentasi
7.	19 Desember 2020 - 24 Desember 2020	Penyebaran kuesioner dan wawancara
8.	25 Desember 2020- 05 Januari 2020	Analisis data primer dan sekunder
9.	05 Januari 2020 – 15 Januari 2021	Perbaikan dan melengkapi hasil analisis
10.	16 Januari 2021- 25 Februari 2021	Seminar hasil
11.	25 Februari 2021- 10 Maret 2021	Revisi dan perbaikan dari seminar hasil
12.	11 Maret 2021- 20 Maret 2021	Seminar komprehensif

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

3.4 Alat Dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang di gunakan pada penelitian ini pada saat penulisan penelitian, pengambilan data primer dan sekunder, serta analisis data adalah sebagai berikut :

A. Alat Penelitian

Alat yang digunakan selama pengerjaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Perangkat keras, yaitu laptop, printer, yang digunakan untuk penyusunan laporan tugas akhir, analisi data, penyimpanan data yang dibutuhkan, mencetak laporan, hasil analisis, dan peta-peta
- 2) Perangkat lunak, yaitu menggunakan *arc gis 10.4.1*, *avenza maps*, *microsoft excel*, dan *microsoft word*.
- 3) Alat penelitian untuk survei lapangan, yaitu :
 - *Smartphone* digunakan untuk aplikasi survei dan pemetaan yang sebelumnya sudah dimasukan peta digital dalam aplikasi *avenza maps* dan dokumentasi gambar kondisi eksisting.
 - Alat tulis yang digunakan untuk mencatat temuan yang ada dilapangan.

B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Cheklist data, adalah daftar yang hendak diselidiki ataupun data yang dibutuhkan, agar catatan observasi tersusun atau tersistematiskan dengan baik dan memudahkan saat proses pengumpulan data.
- 2) Peta kondisi fisik wilayah studi, yaitu peta administrasi kecamatan, peta pola ruang, peta struktur ruang, peta topografi, peta lereng, peta jenis tanah, peta daerah rawan bencana, dan peta sarana dan prasarana
- 3) Citra satelit Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019.

3.5 Tahapan Penelitian

3.5.1 Tahap Pra Survei

Dalam penelitian ini tahap persiapan sangat penting untuk merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian agar lebih akurat, efektif, efisien dan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Beberapa tahap persiapan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Menentukan topik atau permasalahan yang menjadi dasar penelitian, menentukan tujuan serta sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini.
- 2) Menentukan wilayah studi penelitian yang sesuai dengan topik penelitian. Dalam hal ini Kecamatan Tembilahan Hulu sebagai wilayah yang berada di pinggir kota dirasa sangat cocok dengan permasalahan penelitian yaitu terkait tranformasi wilayah peri urban.
- 3) List kebutuhan data, agar lebih efektif dalam pengumpulan data maka perlu dilakukan list kebutuhan data primer dan sekunder. List kebutuhan data ini juga memudahkan peneliti dalam menentukan sumber data dan bagaimana cara memperoleh data.
- 4) Mengumpulkan studi literatur atau studi terdahulu berupa tugas akhir, jurnal, buku, berita, dan lain sebagainya sebagai dasar teori yang digunakan dalam tugas akhir ini.
- 5) Persiapan administrasi dan persiapan teknis terkait dengan perizinan dan permintaan data, diantaranya adalah :
 - Surat permintaan data kepada pihak instansi terkait untuk mendapatkan data-data sekunder yang dibutuhkan didalam *checklist* data
 - Surat izin survei ataupun pengambilan data primer berupa observasi, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi gambar.

6) Persiapan survei lapangan, agar selama pengumpulan data dapat berjalan lancar dan lebih mudah maka perlu dipersiapkan apa saja yang dibutuhkan selama survei lapangan, yaitu :

- Koordinasi dengan pihak kecamatan, dan setiap desa/kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. koordinasi ini agar selama pelaksanaan survei tidak terjadi salah pemahaman dari masyarakat karna sudah didampingi oleh pihak kecamatan atau kelurahan terkait.
- Pembuatan peta survei dan titik uji akurasi intepretasi citra satelit, yaitu :
 - a) Peta administrasi desa/kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu
 - b) Peta hasil digitasi citra penutup lahan dari desa/kelurahan di Kecamatan Tembiahan Hulu
 - c) Peta titik uji akurasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu
- List dan pengadaan alat, bahan dan kendaraan yang digunakan selama dilapangan.

3.5.2 Tahap Survei Lapangan

Tahap pengumpulan data ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Tahapan penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran, informasi dan kondisi yang ada di wilayah studi untuk digunakan sebagai bahan analisis dalam penelitian ini. Pengumpulan data primer dan sekunder diuraikan sebagai berikut :

1) Survei primer

Survei primer bertujuan untuk mengumpulkan data secara langsung dilapangan tanpa perantara sumber kedua atau penelitian-penelitian sebelumnya. Survei primer dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner.

- Observasi, adalah teknik yang digunakan dengan pengamatan langsung dilapangan oleh peneliti dan dilakukan penilaian terhadap kondisi yang sebenarnya dilapangan. Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk mengamati kondisi eksisting penggunaan lahan, karakteristik bangunan, karakteristik sirkulasi, kondisi sosial, ekonomi dan demografi, kondisi sarana dan prasarana serta jaringan utilitas di Kecamatan Tembilahan Hulu.
- Kuesioner, Sugiyono (2012) menjelaskan bahwa kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pada penelitian ini kuesioner yang digunakan adalah kuesioner *skala likert* yang digunakan untuk menganilisi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya tranformasi fisikah wilayah peri urban di Kecamatan Tembilahan Hulu.
- Survei uji akurasi.
Survei uji akurasi dilakukan setelah di dapatkan peta penutup lahan melalui interpertasi citra di Kecamatan Tembilahan Hulu secara *time series*. Survei uji akurasi ini menggunakan aplikasi *Avenza Maps* yaitu aplikasi yang digunakan untuk survei dan dapat dimasukan peta titik uji akurasi secara *offline* yang di buat melalui *arc Gis 10.4*. Survei uji akurasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat akurasi interpretasi yang telah dilakukan dan diharapkan tingkat ketepatan dalam mengklasifikasikan citra tidak melewati ambang batas uji akurasi yaitu 85%.

2) Survei sekunder

Data sekunder merupakan data yang berasal dari sumber pertama atau bukan berasal dari peneliti langsung. data sekunder didapat dari sumber kedua seperti

intansi-intansi terkait berupa dokumen, laporan, bisa juga berupa buku, jurnal, tugas akhir, situs internet, berita, dan berbagai studi literatur terkait dengan penelitian.

- Survei intansi

Pengumpulan dokumen perencanaan, kependudukan, ekonomi, sosial, sarana dan prasarana yang terkait dengan kebutuhan data di dalam penelitian. Peta-peta kondisi fisik di Kecamatan Tembilahan Hulu seperti peta daerah rawan bencana, peta penggunaan lahan, peta sebaran sarana dan prasarana, peta jenis tanah, peta topografi, peta lereng, peta pola ruang dan peta struktur ruang Kabupaten Indragiri Hilir. Citra satelit tahun 2004-2019 yang berasal dari situs resmi penginderaan jauh seperti USGS, SAS Planet dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).

3.5.3 Tahap Pasca survei

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi pengambilan data, rekapitulasi data, evaluasi terhadap data-data yang sudah didapat, dan analisis data. Untuk lebih jelasnya berikut adalah tahapan dalam pelaksanaan penelitian :

- 1) Analisi data berdasarkan tujuan dan sasaran penelitian, yaitu :
 - a. Analisis transformasi fisik wilayah *peri urban* yaitu terkait penutupan lahan 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu, serta analisis hasil observasi kondisi eksisting terkait penggunaan lahan, karakteristik bangunan, karakteristik sirkulasi di wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu.
 - b. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tranformasi fisik di wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan *skala likert*, variabel dalam kuesioner diantaranya adalah :
 - Analisis demografi meliputi kepadatan penduduk dan pertumbuhan penduduk.

- Analisis kondisi sosial dan ekonomi masyarakat meliputi jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan tingkat kesejahteraan masyarakat.
- Analisis topografi yang meliputi kondisi lahan dan letak lahan
- Analisis kondisi sarana permukiman yang meliputi sarana pendidikan, sarana perdagangan, sarana kesehatan, sarana keamanan, dan sarana peribadatan.
- Analisis aksesibilitas yang meliputi kualitas jaringan jalan, intensitas kemacetan, jarak ke pusat kota.
- Analisis kondisi jaringan utilitas yang meliputi jaringan drainase, jaringan air bersih, dan jaringan telekomunikasi.
- Analisis kebijakan pemerintah terkait penataan dan perencanaan yang dilakukan di Kecamatan Tembilahan Hulu.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Teknik Analisis Transformasi Fisikal Wilayah Peri Urban Kecamatan Tembilahan Hulu

Transformasi fisikal menurut Yunus (2008) menjelaskan bahwa terdapat 3 sub variabel yaitu karakteristik penggunaan lahan, karakteristik bangunan/permukiman dan karakteristik sirkulasi. Untuk mendapatkan hasil penelitian sesuai dengan variabel yang telah ditentukan maka terdapat tiga jenis teknik analisis data, yaitu :

- a. Analisis penutup lahan Kecamatan Tembilahan Hulu secara *time series* tahun 2004-2019 dengan menggunakan teknik interpretasi visual, dan membagi penutup lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu menjadi dua yaitu lahan terbangun dan lahan tidak terbangun. Setelah dilakukan interpretasi citra dan didapatkan peta penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu, selanjutnya dilakukan uji akurasi untuk mengukur ketepatan dalam interpretasi citra yang

dilakukan. Uji akurasi menggunakan metode *short*, yaitu metode yang menggunakan 100 titik sampel, dan nilai ambang batas uji akurasi interpretasi citra ini adalah 85%. Jika nilai uji akurasi di atas 85% maka dapat dianggap layak untuk digunakan dalam penelitian ini. setelah dilakukan uji akurasi dan nilai ambang batas uji akurasi di atas 85, selanjutnya dilakukan analisis *superimpose* (overlay) menggunakan *Arc Gis* 10.4 untuk mendapatkan peta perubahan penutup lahan tahun 2004-2019. Berikut adalah tabel perhitungan uji akurasi :

Tabel 3.2 Perhitungan Uji Akurasi Interpretasi Citra

	Lapangan			Total	Commission Error
	Penutup Lahan	Lahan Terbangun	Lahan Tak Terbangun		
interpretasi	Lahan terbangun	A	B	A+B	$\frac{B}{A+B}$
	Lahan tak terbangun	C	D	C+D	$\frac{C}{C+D}$
Total		A+C	B+D	A+B+C+D	
Commission Error		$\frac{A}{A+C}$	$\frac{B}{B+D}$	Overall akurasi	$\frac{A+D}{A+B+C+D} \times 100$

Sumber: Wijaya, (2013) dalam Jannah, (2018).

Perhitungan uji akurasi interpretasi citra menurut Suprianto, dkk (2018) adalah sebagai berikut :

$$KH = \frac{\text{JUMLAH TITIK MURNI SEMUA KELAS}}{\text{JUMLAH SEMUA TITIK}} \times 100$$

- b. Analisis karakteristik bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki dua sub variabel yaitu kepadatan bangunan dan juga orientasi pemanfaatan bangunan. Analisis kepadatan bangunan dilakukan dengan menggunakan data lahan terbangun secara *time series* tahun 2004-2019 yang di dapat dari peta

penutup lahan yang telah di lakukan uji akurasi, kemudian di bagi dengan total keseluruhan lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Setelah itu kemudian dihitung perubahan kepadatan bangunan tahun 2004-2019. Analisis orientasi bangunan menggunakan metode analisis deskriptif dengan melihat kondisi eksisting dan membagi menjadi dua jenis pemanfaatan bangunan, yaitu pemanfaatan bangunan untuk perkotaan dan pemanfaatan bangunan untuk kedesaan. Pemanfaatan bangunan kekotaan lebih mengarah ke sektor perdagangan, industri, perumahan komersil sedangkan pemanfaatan bangunan pedesaan digunakan untuk kepentingan sektor pertanian.

Untuk rumus perhitungan kepadatan bangunan menurut Fauzan dkk (2017) adalah sebagai berikut :

$$\text{kepadatan bangun} = \frac{\text{luas lahan terbangun}}{\text{luas keseluruhan lahan}} \times 100$$

Tabel klasifikasi kepadatan bangunan menurut Fauzan dkk (2017) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Klasifikasi Kepadatan Bangunan

Kepadatan Bangunan	Indikator	Sumber
1. Sangat tinggi	>75% Lahan terbangun	Yunus (2008), Kepmen PU No.640/KPTS/1986 Lampiran 22, Tentang Perencanaan Tata Ruang Kota
2. Tinggi	>50% - <75% Lahan terbangun	
3. Sedang	>20% - <50% Lahan terbangun	
4. Rendah	>5 % - <20% Lahan terbangun	
5. Sangat Rendah	>0% - <5% Lahan terbangun	

Sumber : Fauzan Dkk, 2017.

- c. Analisis karakteristik sirkulasi, teknik analisis yang digunakan adalah data digitasi jaringan jalan dari hasil interpretasi citra secara *time series* 2004-2019 yang sudah di uji akurasi untuk melihat perubahan ketersediaan jaringan jalan. Analisis kondisi eksisting jaringan jalan dengan menggunakan metode deksriptif untuk melihatn kualitas dan kondisi jaringan jalan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu.

3.6.2 Teknik Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Fisikal Wilayah Peri Urban Kecamatan Tembilahan Hulu

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisikal wilayah *peri urban* adalah analisis deksriptif kuantitatif. Yaitu analisis statistik yang digunakan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012).

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tranformasi fisikal wilayah *peri urban* kemudian dapat dijelaskan deskripsikan melalui penilaian ataupun pengukuran variabel-variabel dari yang telah ditentukan. Berdasarkan tinjauan teori yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel penilaian pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tranformasi wilayah *peri urban* adalah sebagai berikut :

- 1) Demografi atau yang berkaitan dengan kependudukan seperti, kepadatan penduduk dan pertumbuhan penduduk.
- 2) Ekonomi dan sosial masyarakat, seperti jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan tingkat kesejahteraan masyarakat.
- 3) Topografi, subvariabelnya yaitu kondisi lahan dan juga letak lahan.

- 4) Kondisi sarana permukiman, seperti sarana pendidikan, perdagangan, kesehatan, dan keamanan dan sarana peribadatan.
- 5) Aksesibilitas, sub variabelnya adalah kualitas jaringan jalan, intensitas kemacetan, jarak ke pusat kota.
- 6) Jaringan utilitas permukiman sub variabelnya adalah jaringan drainase, jaringan air bersih, jaringan telekomunikasi.
- 7) Kebijakan pemerintah terhadap perencanaan dan pengembangan Kecamatan Tembilahan Hulu

Dalam mengukur ataupun menilai variabel-variabel penelitian diatas maka digunakanlah teknik pengukuran *skala likert*. Teknik pengukuran *skala likert* ini menurut Hartono (2019) yaitu teknik yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang ataupun kelompok terkait dengan fenomena yang terjadi. Jawaban dari setiap variabel yang menggunakan *skala likert* akan memiliki gradasi seperti sangat setuju sampai sangat tidak setuju, atau sangat puas ke tidak memuaskan.

Pada penelitian ini setiap variabel penelitian akan menjadi instrumen pengukuran, dan skala pengukurannya dibuat menjadi 4 skala tingkatan dimulai dari sangat menentukan, menentukan, tidak menentukan dan sangat tidak menentukan.

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4 Skor Jawaban Kuesioner

No	Simbol	Keterangan	Skor
1.	SM	Sangat Menentukan	4
2.	M	Menentukan	3
3.	TM	Tidak Menentukan	2
4.	STM	Sangat tidak menentukan	1

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Setelah rekapitulasi dari setiap jawaban responden, maka dilakukan penjumlahan skor dari setiap instrumen pengukuran. Berikut adalah rumus penjumlahan skor dari setiap instrumen menurut Salim (2018):

$$[(F \times S) \times R]$$

Keterangan :

F = frekuensi pilihan jawaban

S = Skor masing-masing jawaban

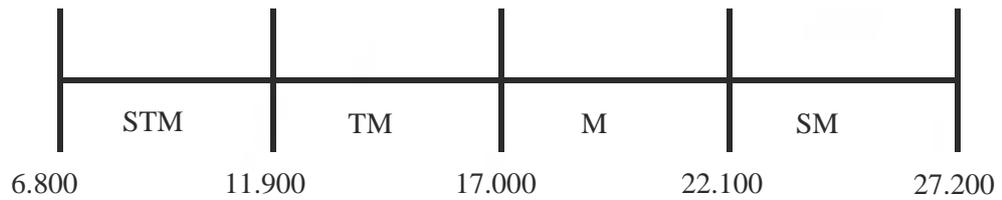
R = jumlah soal.

Setelah rekapitulasi skor dari masing-masing jawaban responden, langkah selanjutnya melakukan penilaian terhadap persepsi jawaban responden dengan cara tinjauan total skor jawaban responden terhadap garis kontinum. Untuk mendapatkan nilai skor untuk garis kontinum dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Nilai indeks maksimal = skor tertinggi x jumlah soal x jumlah sampel.
- 2) Nilai indeks minimal = skor terendah x jumlah soal x jumlah sampel.
- 3) Menghitung jarak/ interval = (nilai maksimal – nilai minimal) : skor tertinggi.
- 4) Menentukan nilai kontinum.

Dari penjelasan di atas, maka berikut adalah perhitungan untuk mendapatkan garis kontinum :

- a. Nilai indeks maskimal = $4 \times 17 \times 400 = 27.200$
- b. Nilai indeks minimal = $1 \times 17 \times 400 = 6.800$
- c. Interval = $(27.200 - 6.800) : 4 = 5.100$
- d. Nilai kontinum :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 3.1 skala kontinum

Dari hasil perhitungan skala kontinum yang dijelaskan pada gambar 3.1 maka berikut adalah tabel kategori penilaian persepsi responden dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya tranformasi wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu:

Tabel 3.5 Interval Skor Penilaian Persepsi Responden

No	Interval Skor	Kategori Penilaian
1	>6.800 - < 11.900	Sangat Tidak Mempengaruhi
2	> 11.900 - < 17.000	Tidak Mempengaruhi
3	> 17.000 - < 22.100	Mempengaruhi
4	> 22.100 – 27.200	Sangat Mempengaruhi

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

3.7 Populasi dan sampel

3.7.1 Populasi

Populasi menurut Hartono (2019) adalah sekumpulan unsur atau elemen penelitian yang menjadi objek penelitian, jadi populasi adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan semua subyek penelitian sebagai sumber data. Untuk lebih jelasnya populasi merupakan :

- 1) Wilayah yang telah digeneralisasi yang dijadikan objek penelitian oleh peneliti untuk analisis. Dalam hal ini populasi adalah lahan terbangun Kecamatan Tembilahan Hulu. Luas lahan terbangun digunakan untuk mendapatkan sampel titik uji akurasi, perhitungunan kepadatan bangunan dan orientasi bangunan, serta karakteristik sirkulasi.

- 2) Kumpulan objek penelitian bisa dijadikan sekumpulan orang, individu, komunitas dan masyarakat. Dalam penelitian ini populasi adalah masyarakat Kecamatan Tembilahan Hulu diwakili dengan jumlah KK.

3.7.2 Sampel

Sempel menurut Sarwono (2006) dalam Salim (2018) merupakan sub dari seperangkat elemen yang dipilih untuk dipelajari. Defenisi lain dikemukakan oleh hartono (2019) sampel adalah unsur-unsur yang diambil dari populasi dengan syarat harus mewakili seluruh populasi, dan sampel memiliki karakteristik yang sama atau secara umum sama dengan karakteristik populasinya.

Dalam penelitian ini terdapat dua sampel yang digunakan, yaitu sampel untuk uji akurasi peta penutup lahan hasil interpretasi visual, dan juga sampel responden kuesioner untuk mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya tranformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

a. Sampel titik uji akurasi

Pengambilan sampel titik uji akurasi menggunakan metode *non probability sampling*, yaitu pengambilan sampel tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap populasi yang ada untuk dipilih sebagai sampel (Hartono, 2019). Pemilihan sampel kemudian menggunakan *purposive sampling* yaitu anggota sampel dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan dari peneliti (Hartono, 2019). Populasi dalam analisis ini adalah luas lahan terbangun yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. maka untuk menentukan uji akurasi disetiap desa/kelurahan maka, Salim (2018) menjelaskan perhitungan untuk dijadikan sampel titik uji akurasi sebagai berikut :

$$n = \frac{LT}{TLT} \times 100$$

Keterangan :

n = Jumlah titik

LT = luas lahan terbangun (desa/kelurahan)

TLT = total luas lahan terbangun (Kecamatan Tembilahan Hulu)

Tabel 3.6 Jumlah Titik Sampel Uji Akurasi Desa/Kelurahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Perhitungan Sampel	Jumlah Titik
1.	Kelurahan Tembilahan Hulu	$n = \frac{160,068}{363,073} \times 100 = 44,087$	= 44 titik
2.	Kelurahan Tembilahan Barat	$n = \frac{73,125}{363,073} \times 100 = 20,140$	= 20 titik
3.	Desa Pulau Palas	$n = \frac{57,440}{363,073} \times 100 = 15,820$	= 16 titik
4.	Desa Sungai Intan	$n = \frac{34,688}{363,073} \times 100 = 9,554$	= 10 titik
5.	Desa Pekan Kamis	$n = \frac{6,869}{363,073} \times 100 = 1,891$	= 2 titik
6.	Desa Sialang Panjang	$n = \frac{30,883}{363,073} \times 100 = 8,506$	= 8 titik

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

- b. Sampel kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi tranformasi fisik wilayah *peri urban*

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*, maka perlu di lakukan penyebaran kuesioner kepada masyarakat. Penyebaran kuesioner ini tidak diberikan kepada seluruh masyarakat tetapi hanya perwakilan atau sampel dari masyarakat di Kecamatan Tembilahan Hulu saja. Untuk menentukan sampel maka teknik yang digunakan adalah teknik *probability sampling proportionate stratified random sampling* dengan menggunakan rumus slovin, menurut Hartono (2019) teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan perbandingan karakteristik masing-

masing kelompok secara proporsional. Sehingga penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan persentase dari masing-masing jumlah populasi yang ada di desa/kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk pengambilan sampel menurut Sugiyono (2012) dalam Salim (2018) :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (e)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Dengan pertimbangan karena adanya keterbatasan waktu serta biaya dalam penelitian ini maka Nilai e yang digunakan sebanyak 5%. Penelitian ini populasi yang digunakan adalah jumlah KK atau kepala keluarga di Kecamatan Tembilahan Hulu. jumlah KK yang ada di kecamatan Tembilahan Hulu adalah 11.467 KK dari 6 desa/kelurahan. Berikut adalah sampel yang diperoleh berdasarkan rumus Slovin di atas :

$$n = \frac{11467}{1+11467 \cdot (0.5)^2} = 400 \text{ KK}$$

Berdasarkan jumlah sampel di atas, maka pembagian sampel berdasarkan desa dan kelurahan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7 Tabel Sebaran Titik Sampel Uji Akurasi Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Perhitungan Titik Sampel	Jumlah Titik
1.	Desa Pulau Palas	$n = \frac{1524}{11467} \times 400 = 53,063.$	53 Sampel

No	Desa/Kelurahan	Perhitungan Titik Sampel	Jumlah Titik
2.	Desa Sialang panjang	$n = \frac{741}{11467} \times 400 = 25,887$	26 Sampel
3.	Desa Pekan Kamis	$n = \frac{310}{11467} \times 400 = 10,786$	11 Sampel
4.	Desa Sungai intan	$n = \frac{741}{11467} \times 400 = 25,783$	26 Sampel
5.	Kelurahan Tembilahan Hulu	$n = \frac{6165}{11467} \times 400 = 214,514$	215 Sampel
6.	Kelurahan Tembilahan Barat	$n = \frac{1985}{11467} \times 400 = 69,069$	69 Sampel

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

3.8 Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua tujuan penelitian, yaitu untuk menganalisis transformasi fisik wilayah *peri urban* dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*. variabel penelitian dalam penelitian ini adalah :

- 1) Transformasi fisik wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu, variabel penelitiannya adalah perubahan penutup lahan tahun 2004-2019 dengan sub variabel lahan terbangun dan lahan non terbangun, kemudian identifikasi kondisi eksisting untuk mengidentifikasi penggunaan lahan. Variabel yang kedua adalah transformasi karakteristik bangunan, sub variabelnya adalah perubahan kepadatan bangunan tahun 2009-2019 dan orientasi pemanfaatan bangunan pada kondisi eksisting. Variabel yang ketiga adalah transformasi karakteristik sirkulasi, sub variabelnya adalah ketersediaan jaringan jalan tahun 2004-2019, kondisi eksisting jaringan jalan seperti perkerasan jalan, lebar jalan dan kualitas jaringan jalan.
- 2) Variabel faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu, variabel penelitiannya terbagi menjadi 8 yaitu :

- Demografi dengan sub variabel adalah kepadatan penduduk, pertumbuhan penduduk.
- Ekonomi dan sosial masyarakat, sub variabelnya adalah jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan tingkat kesejahteraan masyarakat.
- Topografi, sub variabelnya yaitu kondisi lahan dan juga letak lahan.
- Kondisi sarana , sub variabelnya sarana pendidikan, sarana perdagangan, sarana kesehatan, dan sarana keamanan dan sarana peribadatan.
- Aksesibilitas, sub variabelnya adalah kondisi jaringan jalan, intensitas kemacetan, jarak ke pusat kota.
- Jaringan utilitas permukiman, sub variabelnya adalah jaringan drainase, jaringan air bersih, jaringan telekomunikasi.
- Kebijakan pemerintah terhadap perencanaan dan pengembangan Kecamatan Tembilahan Hulu, dan dampak yang dirasakan oleh masyarakat.

Berdasarkan keterangan terkait dengan variabel dalam penelitian ini, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel variabel penelitian ini :

Tabel 3.8 Variabel Penelitian

No	Sasaran	Variabel	Sub Variabel	Metode Analisis
1.	Analisis tranformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan Hulu	Perubahan Penutupan lahan	- Lahan terbangun - Lahan non terbangun	Analisis spasial (overlay dan skoring)
		Perubahan karakteristik bangunan	- Kepadatan bangunan - Orientasi pemanfaatan bangunan	
		Perubahan karakteristik sirkulasi	- Ketersediaan Jaringan jalan tahun 2004-2019 - Kondisi eksisting jaringan jalan (perkerasan dan kualitas)	Analisis deksriptif kuantitatif dan analisis spasial.
2.	Analisis faktor-	Demografi	- pertumbuhan penduduk	Analisis faktor

No	Sasaran	Variabel	Sub Variabel	Metode Analisis
	faktor yang mempengaruhi tranformasi wilayah <i>peri urban</i> Kecamatan Tembilahan Hulu		- kepadatan penduduk.	dengan metode <i>skala likert</i>
		Ekonomi dan sosial masyarakat	- jenis pekerjaan - tingkat pendidikan - tingkat pendapatan - tingkat kesejahteraan	
		Topografi	- kondisi lahan - letak lahan	
		sarana permukiman	- sarana pendidikan. - sarana perdagangan - sarana kesehatan. - sarana keamanan. - Sarana peribadatan	
		Aksesibilitas	- Kualitas jaringan jalan - intensitas kemacetan - jarak ke pusat kota	
		Jaringan utilitas	- jaringan drainase. - jaringan air bersih. - jaringan telekomunikasi.	
		kebijakan	- kebijakan pemerintah	

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

3.9 Desain Penelitian

Desain penelitian bertujuan untuk dijadikan pedoman yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model atau *blue print* penelitian. Desain penelitian inilah yang menjadi acuan untuk mencapai sasaran penelitian yang terdiri dari variabel dan sub variabel penelitian, sumber untuk memperoleh data, teknik pengumpulan data, analisis data dan hasil apa yang diharapkan dari data tersebut. Untuk lebih jelasnya berikut adalah tabel desain penelitian :

Tabel 3.9 Desain Penelitian

No	Sasaran	Variabel	Sub Variabel	Sumber Data	Cara Memperoleh Data	Teknik Analisis	Hasil
1.	Analisis transformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan Hulu	Perubahan Penutupan lahan (Yunus, 2008)	Lahan terbangun	Citra satelit (USGS, SASPlanet, indonesia geoportal) Badan perencanaan Daerah (BAPPEDA) Dinas pekerjaan umum dan penataan ruang kabupaten Observasi lapangan	Pengumpulan data sekunder di intansi, dinas, dan situs web resmi pengindraan jauh. Pengumpulan data primer dengan observasi lapangan, uji akurasi, dan dokumentasi.	Analisis spasial (overlay dan skoring).	Perubahan penutup lahan tahun 2004-2019
			Lahan non terbangun				
	Perubahan karakteristik bangunan (Yunus, 2008)	- Kepadatan bangunan - Orientasi pemanfaatan bangunan	- Citra satelit (USGS, SASPlanet, indonesia geoportal) - Observasi lapangan	Data sekunder berupa citra satelit, dan data primer berupa uji akurasi dan orientasi pemanfaatan bangunan	Analisi spasial dan analisis deskriptif kuantitatif	Tranformasi karakteristik bangunan tahun 2004-2019	
	Perubahan	- Ketersediaan Jaringan	- Citra satelit (USGS,	Data sekunder berupa citra	analisis spasial dan	Tranformasi	

No	Sasaran	Variabel	Sub Variabel	Sumber Data	Cara Memperoleh Data	Teknik Analisis	Hasil
		karakteristik sirkulasi (Yunus, 2008)	jalan tahun 2009-2019 - Kondisi eksisting jaringan jalan (perkerasan dan kualitas)	SASPlanet, indonesia geoportal Badan pusat statistik (BPS) Kantor desa/kelurahan Observasi lapangan	satelit, data jaringan jalan dari badan pusat statistik dan kantor desa/kelurahan, serta data primer melalui observasi lapangan.	analisis deksriptif kuantitatif.	karakteristik sirkulasi tahun 2004-2019
2.	Analisis fakto yang mempengaruhi tranformasi wilayah <i>peri urban</i>	Demografi (Luntungan, 2019) Ekonomi dan sosial masyarakat (hardanti, 2011) Topografi (Lee, 1976 dalam Salim, 2018) sarana permukiman (Luntungan, 2019)	- pertumbuhan penduduk - kepadatan penduduk - jenis pekerjaan - tingkat pendidikan - tingkat pendapatan - tingkat kesejahteraan - kondisi lahan - letak lahan - sarana pendidikan. - sarana perdagangan	Masyarakat Kecamatan Tembilihan Hulu	Survei primer menggunakan kuesioner.	Analisis Faktor dengan metode <i>skala likert</i>	Faktor-faktor yang mempengaruhi tranformasi fisik wilayah <i>peri Urban</i> Kecamatan Tembilihan Hulu

No	Sasaran	Variabel	Sub Variabel	Sumber Data	Cara Memperoleh Data	Teknik Analisis	Hasil
			<ul style="list-style-type: none"> - sarana kesehatan. - sarana keamanan. - Sarana peribadatan 				
		Aksesibilitas (Luntungan, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Kualitas jaringan jalan - intensitas kemacetan - jarak ke pusat kota 				
		Jaringan utilitas (Luntungan, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - jaringan drainase. - jaringan air bersih. - jaringan telekomunikasi. 				
		Kebijakan (Luntungan, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - kebijakan pemerintah 				

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Kabupaten Indragiri Hilir

4.1.1 Wilayah Administrasi

Kabupaten Indragiri Hilir berada di sebelah Timur Provinsi Riau atau pada bagian Timur pesisir Pulau Sumatera. Terbentuk pada tanggal 14 Juli 1965 yang ditandai dengan di terbitkannya undang-undang nomor 6 tahun 1965 (Dokumen Rencana Terpadu Dan Program Investasi Infrastruktur Jangka Menengah (RPIJ2-JM) 2014-2019). Letak Kabupaten Indragiri Hilir yang berada di Pantai Timur Pesisir Pulau Sumatera, maka kabupaten ini dapat dikategorikan sebagai daerah pantai. Kabupaten Indragiri Hilir adalah salah satu dari 12 Kabupaten/ Kota di Provinsi Riau yang terletak di bagian selatan Provinsi Riau (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Indragiri Hilir 2013-2018)

Secara astronomis, Kabupaten Indragiri Hilir berada pada posisi $0^{\circ} 36'$ Lintang Utara – $1^{\circ} 07'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ} 32'$ Bujur Timur – $104^{\circ} 10'$ Bujur Timur. Wilayah Kabupaten Indragiri Hilir memiliki luas 18.812,94 KM² yang terdiri dari daratan 11.605,97 KM², perairan umum 888,97 KM² dan perairan laut 6.318 KM² atau sekitar 54.43 %. Panjang garis pantai Kabupaten Indragiri Hilir adalah 339.5 Km (Rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2013-2018). Secara administratif kabupaten indragiri hilir berbatasan langsung dengan :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Pelalawan;
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Tanjung Jabung Barat (Provinsi Jambi)
- Sebelah barat berbatsan dengan Kabupaten Indragiri Hulu; dan
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Karimun, dan Kabupaten Lingga (Provinsi Kepulauan Riau).

Kabupaten Indragiri Hilir terbagi dari 20 Kecamatan dan 197 Desa dan 39 Kelurahan (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2013-2018). Luas wilayah, jumlah desa dan jumlah kelurahan menurut kecamatan ditunjukkan pada Tabel berikut ini :

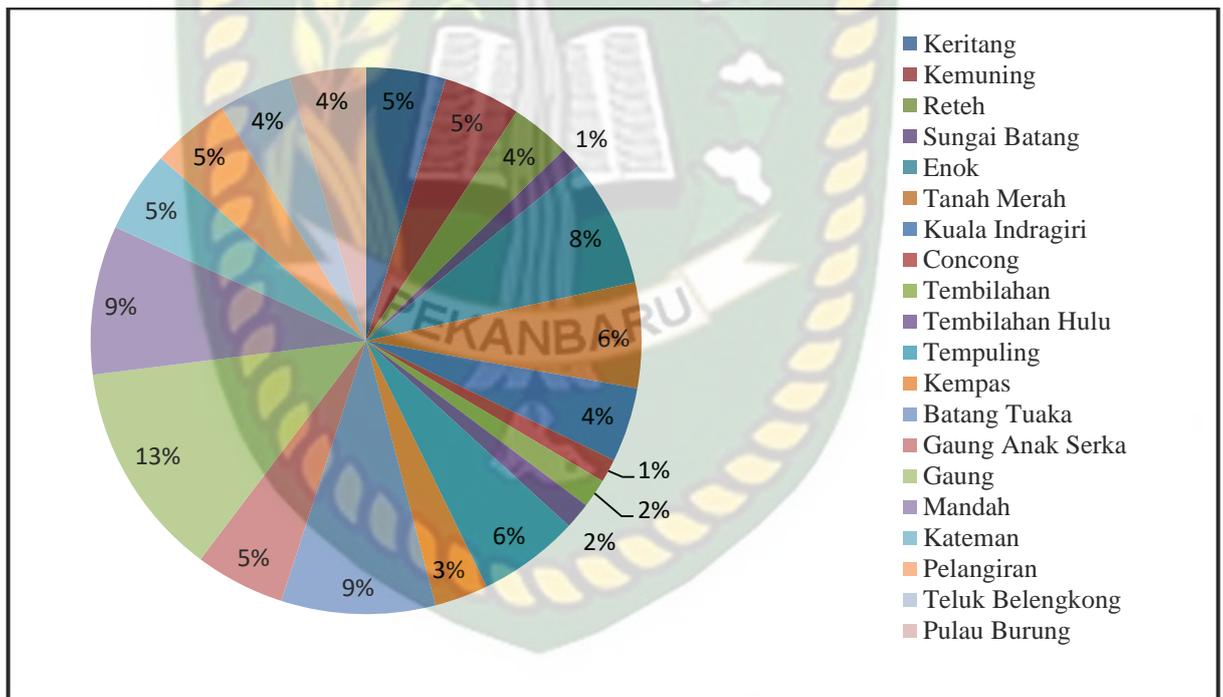
Tabel 4.1 Luas Wilayah, Jumlah Desa Dan Jumlah Kelurahan Di Kabupaten Indragiri Hilir

No	Kecamatan	Luas		Jumlah	
		Km ²	%	Desa	Kelurahan
1	Keritang	543,45	4,68	16	1
2	Kemuning	525,48	4,53	11	1
3	Reteh	407,75	3,51	11	3
4	Sungai Batang	145,99	1,26	7	1
5	Enok	880,86	7,59	10	4
6	Tanah Merah	721,56	6,22	9	1
7	Kuala Indragiri	511,63	4,41	7	1
8	Concong	160,29	1,38	5	1
9	Tembilahan	197,37	1,70	0	8
10	Tembilahan Hulu	180,62	1,56	4	2
11	Tempuling	681,19	5,96	5	4
12	Kempas	364,49	3,14	10	2
13	Batang Tuaka	1.050,25	9,05	12	1
14	Gaung Anak Serka	612,75	5,28	9	3
15	Gaung	1.479,24	12,75	15	1

No	Kecamatan	Luas		Jumlah	
		Km ²	%	Desa	Kelurahan
16	Mandah	1.021,74	8,80	16	1
17	Kateman	561,09	4,83	8	3
18	Pelangiran	531,22	4,58	15	1
19	Teluk Belengkong	499,00	4,30	13	0
20	Pulau Burung	520,00	4,48	14	0
Jumlah		11.605,97	100,00	197	39

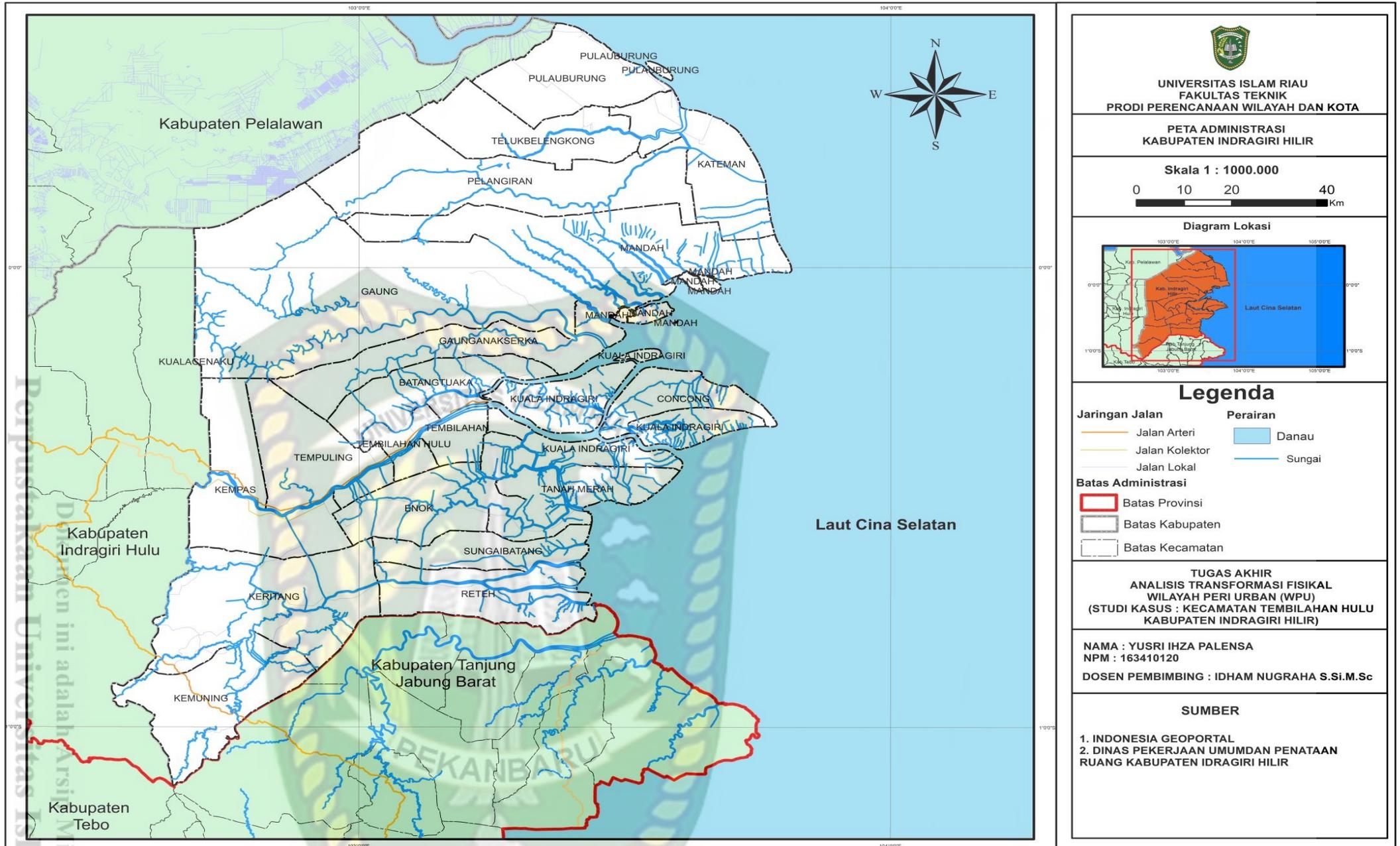
Sumber : RPJMD Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2013-2018).

Dari tabel 4.1 maka berikut adalah gambar persentase luas wilayah kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 4.1 Persentase Luas Wilayah Kecamatan Di Kabupaten Indragiri Hilir



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 4.2 Peta Adminstrasi Kabupaten Indragiri Hilir

4.1.2 Demografi Kabupaten Indragiri Hilir

Kabupaten Indragiri Hilir terdiri dari 20 kecamatan, dengan total jumlah penduduk sekitar 740.598 jiwa, yang terdiri dari 379.805 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 360.793 jiwa berjenis kelamin perempuan (Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir 2020). Berikut adalah tabel persebaran jumlah penduduk pada 20 kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir :

Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Persentase Penduduk Di Kabupaten Indragiri Hilir

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin (jiwa)		Total Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentasi (%)
		Laki-laki	perempuan		
1.	Keritang	31.557	29.646	61.203	9,72
2.	Kemuning	18.777	17.166	35.893	5,70
3.	Reteh	18.028	16.942	34.970	5,55
4.	Sungai Batang	5.263	4.835	10.098	1,60
5.	Enok	17.834	16.156	33.999	5,40
6.	Tanah Merah	12.927	6.834	24.916	3,96
7.	Kuala indragiri	7.511	11.989	14.345	2,28
8.	Concong	6.076	5.584	11.660	1,85
9.	Tembilahan	38.566	37.298	75.864	12,04
10.	Tembilahan Hulu	23.475	22.306	45.781	7,27
11.	Tempuling	16.473	15.375	31.848	5,06
12.	Kempas	19.454	18.120	37.574	5,97
13.	Batang Tuaka	14.133	12.594	26.727	4,24
14.	Gaung Anak Serka	11.791	10.685	22.476	3,57
15.	Gaung	19.384	15.889	36.930	5,86
16.	Mandah	17.527	17.546	33.416	5,31
17.	Kateman	19.257	17.750	37.007	5,88
18.	Pelangiran	15.405	13.313	28.718	4,56
19.	Telok Belengkong	4.543	4.036	8.579	1,36
20.	Pulau Burung	9.299	8.538	17.837	2,83
Total		379.805	360.793	740.598	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir, 2021.

Dari tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Tembilahan yang merupakan pusat kegiatan, administrasi, perdagangan dan jasa serta perkantoran Kabupaten Indragiri Hilir memiliki jumlah penduduk paling banyak sedangkan Kecamatan Telok Belengkong memiliki jumlah penduduk paling sedikit. Kecamatan Tembilahan Hulu yang merupakan wilayah pinggir kota tembilahan memiliki jumlah penduduk terbanyak ketiga dari dua puluh kecamatan yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir. Dari data jumlah penduduk di atas maka dapat dilihat kepadatan penduduk/km di Kabupaten Indragiri Hilir, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.3 Kepadatan Penduduk Setiap Kecamatan Di Kabupaten Indragiri Hilir

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk/Km ²
1	Keritang	543,45	61.203	112,63
2	Kemuning	525,48	35.893	68,31
3	Reteh	407,75	34.970	85,76
4	Sungai Batang	145,99	10.098	69,17
5	Enok	880,86	33.999	38,60
6	Tanah Merah	721,56	24.916	34,53
7	Kuala Indragiri	511,63	14.345	28,04
8	Concong	160,29	11.660	72,74
9	Tembilahan	197,37	75.864	384,37
10	Tembilahan Hulu	180,62	45.781	253,43
11	Tempuling	681,19	31.848	46,08
12	Kempas	364,49	37.574	103,09
13	Batang Tuaka	1.050,25	26.727	25,45
14	Gaung Anak Serka	612,75	22.476	36,68
15	Gaung	1.479,24	36.930	36,14
16	Mandah	1.021,74	33.416	22,59
17	Kateman	561,09	37.007	65,96
18	Pelangiran	531,22	28.718	54,06
19	Teluk Belengkong	499,00	8.579	17,19
20	Pulau Burung	520,00	17.837	34,30
Total		11.605,97	740.598	

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir, 2021.

Dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa Kecamatan Tembilahan dan Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di wilayah Kota Tembilahan memiliki kepadatan dengan kategori tinggi, sedangkan Kecamatan Telok Belengkong dengan luas

wilayah yang besar tetapi jumlah penduduk yang masih sangat sedikit sehingga memiliki kepadatan penduduk paling rendah yaitu hanya sekitar 17,19 jiwa/km².

4.2 Gambaran Umum Wilayah *Peri Urban* Kecamatan Tembilahan Hulu

4.2.1 Wilayah Adminstratif

Kecamatan Tembilahan Hulu merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Indragiri Hilir, letak Kecamatan Tembilahan Hulu berbatasan langsung dengan Kecamatan Tembilahan yang merupakan pusat kegiatan wilayah Kabupaten Indragiri Hilir sehingga Kecamatan Tembilahan Hulu di defenisikan sebagai wilayah *peri urban* dari aspek adminitrasi ataupun letak wilayah. Jarak ibukota Kecamatan Tembilahan Hulu ke pusat Kota Tembilahan hanya sekitar 2,9 Km atau memakan waktu tempuh sekitar 10-15 menit menggunakan sepeda motor ataupun mobil.

Kecamatan Tembilahan Hulu yang merupakan wilayah pinggir Kota Tembilahan dapat didefenisikan sebagai Wilayah *Peri Urban* (WPU), karena Kecamatan Tembilahan Hulu secara penggunaan lahan terbagi menjadi dua yaitu lahan perkotaan di sektor perdagangan dan jasa, serta lahan pedesaan di sektor perkebunan dan pertanian. Kecamatan Tembilahan Hulu dilayani oleh jaringan jalan kolektor primer (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037) yang merupakan jalur utama menuju pusat Kota Tembilahan, hal ini menyebabkan penggunaan lahan untuk permukiman, perdagangan dan jasa, sarana dan prasarana dominan berada di pinggir jalan arteri primer ini. disamping penggunaan lahan non pertanian yang mendominasi di sepanjang jalan arteri menuju pusat Kota Tembilahan, tepat dibelakang lahan-lahan terbangun masih sangat luas sekali lahan pertanian, bahkan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2019 luas lahan untuk pertanian di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sekitar sekitar 14.073 ha atau 76,71% dari total

luas lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu (Kecamatan Tembilahan Hulu Dalam Angka 2019).

Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi 4 desa dan 2 kelurahan dengan total luas wilayah adalah sekitar 183,60 Km² (Kecamatan Tembilahan Hulu Dalam Angka, 2019). 4 desa yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, Desa Sungai Intan, Desa Pulau Palas dan 2 kelurahan yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat. berikut adalah tabel luas wilayah desa/kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.4 Luas Wilayah Desa/Kelurahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

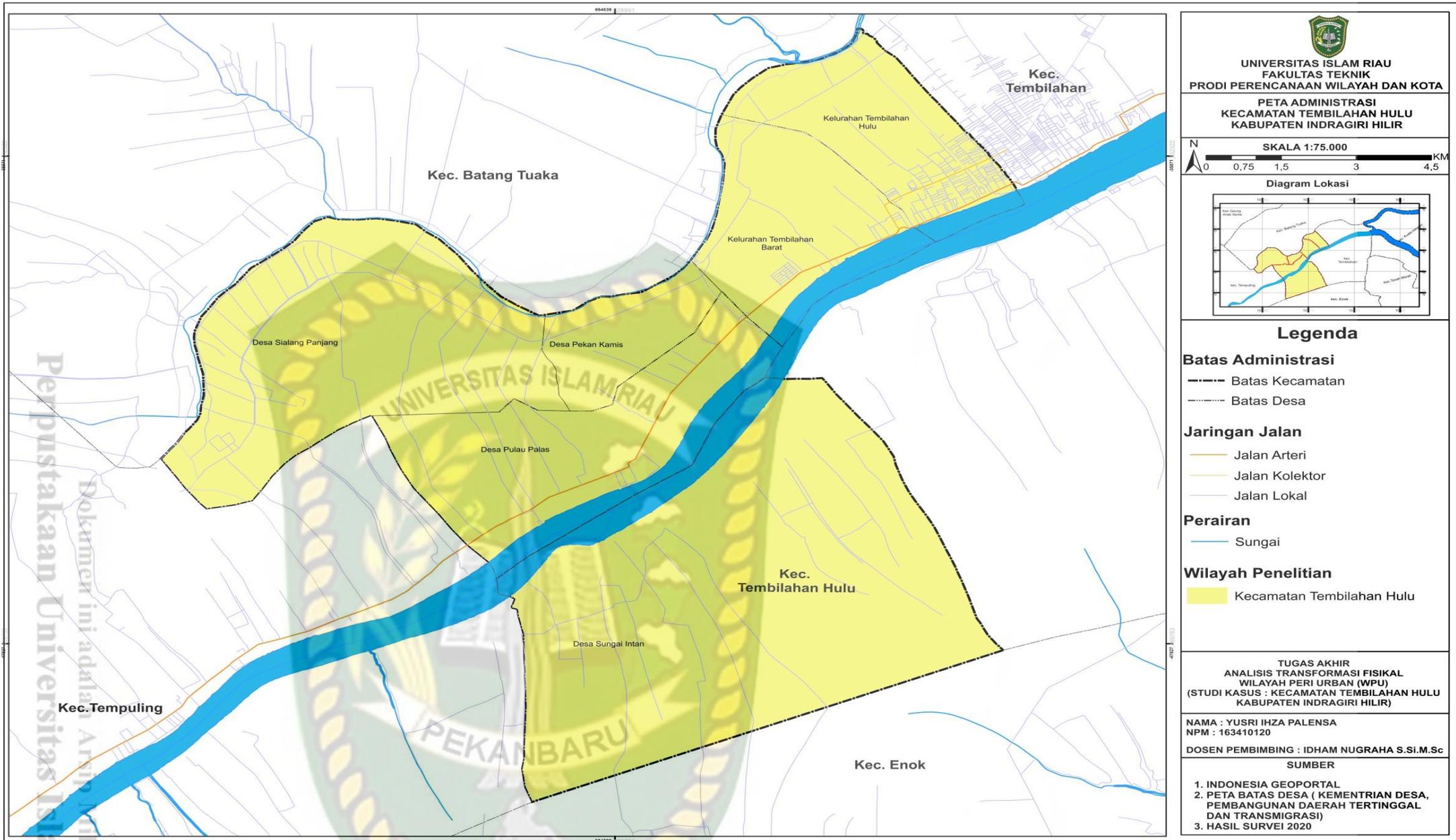
No	Desa/Kelurahan	Luas (Km ²)	Persentase (%)
1.	Pulau Palas	32,78	17,85
2.	Tembilahan Hulu	10,00	5,45
3.	Sialang Panjang	62,38	33,98
4.	Pekan Kamis	19,38	10,56
5.	Sungai Intan	7,00	3,81
6.	Tembilahan Barat	52,06	28,35

Sumber : Badan Pusat Statitik (BPS) kabupaten indragiri hilir, 2019.

Dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa Desa Sialang Panjang memiliki persentase luas wilayah yang paling besar di Kecamatan Tembilahan Hulu sedangkan desa sungai intan memiliki persentase luas wilayah yang paling kecil.

Kecamatan Tembilahan Hulu berbatasan langsung dengan 4 kecamatan yaitu :

- Sebelah Utara dengan Kecamatan Batang Tuaka
- Sebelah Selatan dengan Kecamatan Enok
- Sebelah Barat dengan Kecamatan Tempuling
- Sebelah Timur dengan Kecamatan Tembilahan



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 4.3 Peta Adminstrasi Kecamatan Tembilahan Hulu

4.2.2 Iklim Kecamatan Tembilahan Hulu

Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki iklim tropis basah dengan curah hujan sedang hingga tinggi. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2019 curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November yaitu sebesar 182 mm dengan total hari hujan sebanyak 20 hari dan terendah terjadi pada bulan Juli yaitu 20 mm dengan total hari hujan sebanyak 10 hari). Untuk hari hujan terbanyak terjadi pada bulan November dan Desember yaitu sebanyak 20 hari dan yang paling sedikit adalah pada bulan Juni dan Juli sebesar 10 hari. Berikut adalah tabel curah hujan yang terjadi di Kecamatan Tembilahan Hulu sepanjang tahun 2018 :

**Tabel 4.5 Curah Hujan Yang Terjadi Di Kecamatan Tembilahan Hulu
Tahun 2018**

No	Bulan	Jumlah Hari Hujan	Curah Hujan (Mm)
1.	Januari	16	134
2.	Februari	17	153
3.	Maret	17	152
4.	April	16	126
5.	Mei	15	74
6.	Juni	10	65
7.	Juli	10	40
8.	Agustus	14	101
9.	September	16	128
10.	Oktober	13	123
11.	November	20	182
12.	Desember	20	153

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir, 2019.

4.2.3 Demografi Kecamatan Tembilahan Hulu

A. Pertumbuhan Penduduk

Kondisis demografi atau kependudukan di Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong sangat beragam dari segi suku, budaya dan juga sosial ekonomi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2019, penduduk asli di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah Melayu. Tetapi saat ini beragam suku sudah datang dan bertempat tinggal seperti Suku Bugis, Suku Jawa, dan Suku Banjar. Bahasa yang digunakan sehari-haripun sudah tidak lagi dominan bahasa melayu, berdasarkan hasil observasi kebanyakan masyarakat menggunakan Bahasa Banjar untuk berkomunikasi sehari-hari.

Pertumbuhan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong cukup tinggi, dalam 5 tahun terakhir (2014-2019) pertumbuhan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sekitar 3.527 jiwa, hal ini disebabkan letak Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di wilayah pinggir Kota Tembilahan sehingga perkembangan Kota Tembilahan akan berdampak pada Kecamatan Tembilahan Hulu seperti peningkatan jumlah penduduk, alih fungsi lahan, perkembangan fisik kota ke wilayah pinggiran kota dan dampak-dampak lainnya. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah tabel pertumbuhan penduduk tahun 2014-2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.6 Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014-2019

No	Desa/Kelurahan	Tahun					
		2014 (jiwa)	2015 (jiwa)	2016 (jiwa)	2017 (jiwa)	2018 (jiwa)	2019 (jiwa)
1.	Desa Pulau Palas	6072	6158	6243	6331	6421	6736
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	25760	26123	26509	26888	27268	27661
3.	Desa Sialang Panjang	2816	2856	2899	2940	2982	3013

No	Desa/Kelurahan	Tahun					
		2014 (jiwa)	2015 (jiwa)	2016 (jiwa)	2017 (jiwa)	2018 (jiwa)	2019 (jiwa)
4.	Desa Pekan Kamis	1214	1232	1248	1266	1283	1311
5.	Desa Sungai Intan	3088	3132	3174	3220	3265	3312
6.	Kelurahan Tembilahan Barat	6017	6103	6189	6276	6366	6461
Total (jiwa)		44967	45604	46262	46921	47585	48494

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 4 desa dan 2 kelurahan, jumlah penduduk yang paling banyak berada di Kelurahan Tembilahan Hulu yang memang paling dekat dan berbatasan langsung dengan Kecamatan Tembilahan, sedangkan Desa Pekan Kamis memiliki jumlah penduduk yang paling sedikit hal ini dikarenakan aksesibilitas yang tergolong sangat sulit, berdasarkan hasil observasi sarana dan prasarana transportasi seperti jaringan jalan dan jembatan masih sangat buruk kualitasnya sehingga sangat sulit untuk mencapai ibukota kecamatan yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu.

B. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu cukup beragam, dari sangat rendah hingga sangat tinggi, hal ini dikarenakan ada wilayah yang memiliki luas wilayah sangat kecil tetapi memiliki jumlah penduduk sangat padat seperti Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat, sedangkan ada wilayah yang sangat besar tetapi jumlah penduduk masih sangat sedikit dan masih didominasi oleh lahan perkebunan atau pertanian seperti Desa Sialang Panjang, dan Desa Pekan Kamis. Berikut adalah tabel kepadatan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.7 Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014-2019

No	Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km)					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.	Desa Pulau Palas	32,78	185,23	187,86	190,45	193,14	195,88	205,49
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	10	2576,00	2612,30	2650,90	2688,80	2726,80	2766,10
3.	Desa Sialang Panjang	62,38	45,14	45,78	46,47	47,13	47,80	48,30
4.	Desa Pekan Kamis	19,38	62,64	63,57	64,40	65,33	66,20	67,65
5.	Desa Sungai Intan	7	441,14	447,43	453,43	460,00	466,43	473,14
6.	Kelurahan Tembilahan Barat	52,06	115,58	52,80	120,55	120,55	122,28	124,11

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa dari 4 desa dan 2 kelurahan, Kelurahan Tembilahan Hulu memiliki kepadatan penduduk yang paling tinggi hal ini dikarenakan letak Kelurahan Tembilahan Hulu yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Tembilahan sehingga perkembangan fisik, ekonomi dan sosial Kota Tembilahan akan berdampak pertama kali pada Kelurahan Tembilahan Hulu selain itu luas Kelurahan Tembilahan Hulu yang memang tergolong kecil. Desa Sialang Panjang memiliki tingkat kepadatan paling rendah hal ini dikarenakan desa sialang panjang memiliki luas wilayah yang paling besar di antara desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu.

C. Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan

Penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan laporan kependudukan Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2020 memiliki jenis pekerjaan dominan di sektor perdagangan dan jasa serta karyawan swasta. Meskipun Kecamatan Tembilahan Hulu dominan dengan lahan perkebunan dan pertanian, tetapi Kelurahan Tembilahan Hulu yang memiliki persentase jumlah penduduk paling banyak penduduknya paling banyak bekerja disektor perdagangan dan jasa

dan sektor swasta. Berikut adalah tabel jumlah penduduk berdasarkan jenis pekerjaan di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.8 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2020

No	Jenis Pekerjaan	Desa/Kelurahan (Jiwa)						Total (Jiwa)
		Desa Pulau Palas	Kelurahan Tembilahan Hulu	Desa Sialang Panjang	Desa Pekan Kamis	Desa Sungai Intan	Kelurahan Tembilahan Barat	
1.	Belum Bekerja	1899	4889	576	235	756	1221	9576
2.	Asn	16	30	2	3	2	10	63
3.	Tni	7	6	1	1	1	3	19
4.	Polri	9	25	2	2	3	15	56
5.	Pejabat Pemerintahan	29	62	8	7	7	25	138
6.	Buruh	862	3889	344	185	244	978	6502
7.	Sektor Pertanian	1987	804	1271	698	1778	1444	7982
8.	Nelayan	398	128	12	6	197	15	756
9.	Peternakan	67	23	7	12	15	6	130
10.	Karyawan Swasta	387	7090	29	12	93	678	8489
11.	Tenaga Pendidik	67	86	25	15	23	87	303
12.	Tenaga Kesehatan	34	45	22	12	11	25	149
13.	Perdagangan	387	6333	127	47	95	1378	8867
14.	Pekerjaan Lainnya	587	3601	587	76	87	576	5514
TOTAL		6736	27661	3013	1311	3312	6461	48494

Sumber: Laporan Kependudukan Kecamatan Tembilahan Hulu, 2020.

Dari tabel 4.8 dapat diketahui bahwa penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu dominan bekerja disektor perdagangan dan jasa dibandingkan sektor perkebunan dan pertanian meskipun perbandingan antara jumlah penduduk yang bekerja disektor perkebunan dan sektor perdagangan dan jasa tidak terlalu besar selisihnya.

D. Penduduk Berdasarkan Agama

Penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan laporan kependudukan Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2020 memiliki 5 penganut agama berbeda yaitu Agama Islam, Katolik, Protestan/Kristen, Hindu dan Budha . berikut adalah tabel jumlah penduduk berdasarkan agama yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.9 Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama Yang Ada Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Agama	Jumlah
1.	Islam	47.670 jiwa
2.	Katolik	244 jiwa
3.	Protestan/Kristen	226 jiwa
4.	Hindu	94 jiwa
5.	Budha	270 jiwa
Total		48494 jiwa

Sumber : Laporan Kependudukan Kecamatan Tembilahan Hulu, 2020.

Dari tabel 4.9 dapat diketahui bahwa masyarakat di Kecamatan Tembilahan Hulu masih sangat dominan Beragama Islam, meskipun jumlah penganut Agama Islam dengan agama lainnya sangat jauh sekali jumlahnya tetapi hal ini menandakan bahwa kondisi sosial masyarakat di Kecamatan Tembilahan Hulu sudah sangat beragam atau dikenal dengan istilah multikultural.

4.2.4 Sarana Dan Prasarana Kecamatan Tembilahan Hulu

Kecamatan Tembilahan Hulu yang merupakan bagian wilayah Perkotaan Tembilahan menurut Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 mengharuskan tersedianya sarana dan prasarana untuk menunjang berbagai kegiatan masyarakat Kota Tembilahan. Sarana

dan prasarana permukiman Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong cukup baik, tetapi hanya di beberapa desa/kelurahan saja seperti Desa Pulau Palas, Kelurahan Tembilahan Barat dan Kelurahan Tembilahan Hulu yang memiliki jumlah penduduk paling banyak dan memiliki aksesibilitas paling mudah ke Pusat Kota Tembilahan memiliki sarana dan prasarana permukiman yang lengkap dengan kualitas yang sangat baik. Sedangkan desa lainnya seperti Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan ketersediaan sarana dan prasarana masih sangat sedikit serta kualitas sarana dan prasarana permukiman juga masih kurang baik.

A. Sarana permukiman

- **Sarana pendidikan**

Sarana pendidikan di Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong cukup lengkap dari pendidikan anak usia dini (Paud) hingga perguruan tinggi ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. menurut data Badan Pusat Statistik Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2020 sarana pendidikan Kecamatan Tembilahan hulu sekitar 63 unit, untuk lebih jelasnya berikut adalah tabel ketersediaan sarana pendidikan di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.10 Ketersediaan Sarana Pendidikan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Kecamatan	Sarana Pendidikan				
		Paud	Sd/Mi	Smp/Mts	Sma/Smk/Ma	Perguruan Tinggi
1.	Desa Pulau Palas	4	4	0	1	0
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	9	7	2	3	0
3.	Desa Sialang Panjang	3	3	1	1	0
4.	Desa Pekan Kamis	2	2	0	0	0
5.	Desa Sungai Intan	1	3	1	1	0
6.	Kelurahan Tembilahan Barat	6	6	1	0	2
Total		25	25	5	6	2

Sumber : Kecamatan Tembilahan Hulu Dalam Angka, 2020.

Dari tabel 4.10 dapat diketahui bahwa dari total 63 sarana pendidikan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu yang paling banyak berada di Kelurahan Tembilahan Hulu, dan Desa Pekan Kamis memiliki jumlah sarana pendidikan paling sedikit.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 4.4 Sarana Pendidikan Kecamatan Tembilahan Hulu

• **Sarana peribadatan**

Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki penduduk yang menganut agama cukup beragam yaitu 5 agama, maka ketersediaan sarana peribadatan di Kecamatan Tembilahan Hulu sangatlah penting untuk mendukung kegiatan keagamaan masyarakat di Kecamatan Tembilahan Hulu. berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2020 sarana peribadatan di Kecamatan Tembilahan Hulu masih belum cukup lengkap memenuhi kebutuhan semua agama yang ada. Berikut adalah jumlah tabel sarana peribadatan di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 4.11 Sarana Peribadatan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Kecamatan	Sarana Peribadatan				
		Mesjid	Mushala	Gereja	Pura	Vihara
1.	Desa Pulau Palas	6	13	0	0	0
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	6	21	1	0	1
3.	Desa Sialang Panjang	1	2	0	0	0
4.	Desa Pekan Kamis	6	6	0	0	0
5.	Desa Sungai Intan	11	9	0	0	0
6.	Kelurahan Tembilahan Barat	4	4	0	0	0
TOTAL		34	55	1	0	1

Sumber : Kecamatan Tembilahan Hulu Dalam Angka, 2020.

Dari tabel 4.11 dapat diketahui bahwa sarana peribadatan paling banyak adalah Mushalla dan Mesjid, sedangkan sarana yang belum tersedia adalah Pura hal ini dikarenakan cakupan pelayanan Pura di Kecamatan Tembilahan diperkirakan masih mencukupi untuk menampung kegiatan keagamaan yang ada di dua kecamatan yaitu Kecamatan Tembilahan dan Kecamatan Tembilahan Hulu.



a. Sarana Peribadatan Vihara Di Kelurahan Tembilahan Hulu



Sumber : Hasil Survei,2020.

b. Sarana Peribadatan Mushalla Di Desa pekan kamis

Gambar 4.5 Sarana Peribadatan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

• Sarana pemerintahan

sarana pemerintahan berupa kantor pelayanan administrasi di kecamatan tembilahan hulu seperti kantor camat, kantor lurah, kantor desa dan kantor perangkat desa seperti Kantor Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Di dua kelurahan yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat memiliki beberapa sarana perkantoran tingkat kabupaten, kecamatan dan tingkat kelurahan. Untuk tingkat kabupaten terdapat Kantor Karantina Perikanan dan Kantor Karantina Pertanian di Kelurahan Tembilahan Hulu, sedangkan untuk skala kecamatan terdapat kantor camat dan yang berada di Kelurahan Tembilahan Barat. Sisanya sarana perkantoran berskala desa/kelurahan seperti kantor desa dan kantor kelurahan.

• Sarana keamanan

Sarana keamanan di Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong cukup lengkap, seperti Kantor Polisi Sektor Tembilahan Hulu, ketersediaan pos kamling ada

setiap RT ataupun perumahan penduduk, dan terdapat Komando Distrik Militer (KODIM) di Kelurahan Tembilihan Hulu. berdasarkan hasil survei kondisi eksisting, Kecamatan Tembilihan Hulu memiliki sarana keamanan yang cukup lengkap dari unit terkecil di RT/RW , skala kecamatan seperti Kantor Polisi Sektor Kecamatan Tembilihan Hulu dan skala kabupaten seperti Komando Distrik Militer (KODIM).



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 4.6 Sarana Keamanan Di Kecamatan Tembilihan Hulu

• **Sarana Olahraga, Ruang Terbuka Hijau Dan Pemakaman**

Ketersediaan sarana olahraga, RTH dan Pemakaman di Kecamatan Tembilihan Hulu berdasarkan data hasil observasi lapangan yang dilakukan peneliti, dimana di seluruh desa/kelurahan di Kecamatan Tembilihan Hulu memiliki sarana olahraga dan pemakaman tetapi untuk sarana Ruang Terbuka Hijau untuk publik hanya tersedia di dua kelurahan yaitu Kelurahan Tembilihan Hulu yang terletak di Komando Distrik Militer (Kodim) 0314 dan di Kelurahan Tembilihan Barat yang terletak di Kawasan Perumahan Nusa Indah Permai. untuk lebih jelasnya, berikut adalah tabel ketersediaan sarana olahraga, ruang terbuka hijau, dan pemakaman di Kecamatan Tembilihan Hulu :

Tabel 4.12 Ketersediaan Sarana Olahraga, Ruang Terbuka Hijau Dan Pemakaman Di Kecamatan Tembilaha Hulu Tahun 2020

No	Kecamatan	Sarana Olahraga	Ruang Terbuka Hijau	Pemakaman
1.	Desa Pulau Palas	4	0	1
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	8	1	4
3.	Desa Sialang Panjang	2	0	2
4.	Desa Pekan Kamis	3	0	1
5.	Desa Sungai Intan	1	0	2
6.	Kelurahan Tembilahan Barat	5	1	3
Total		23	2	13

Sumber : Hasil Survei, 2020.

Dari tabel 4.12 dapat diketahui bahwa Kelurahan Tembilahan Hulu memiliki total jumlah sarana olahraga, RTH dan Pemakaman paling banyak yaitu 13 sedangkan Desa Sialang Panjang yang paling sedikit dengan 3 unit sarana saja.

B. Prasarana permukiman

• Jaringan jalan

Jaringan jalan menurut fungsinya pada Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 terbagi menjadi 2 yaitu jalan kolektor primer dan jaringan jalan lokal. Jalan Kolektor Primer (KP) menurut Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 adalah ruas-ruas jalan yang menghubungkan antar perkotaan jenjang kedua dengan perkotaan jenjang ke satu yang tidak menerus ke perkotaan jenjang ke satu yang lain, antara perkotaan jenjang kedua dengan perkotaan jenjang ke tiga, serta ruas-ruas jalan yang menghubungkan ke Pelabuhan

Utama Tersier dan Bandara Pusat Penyebaran Tersier dari perkotaan jenjang ke dua maupun dari suatu ruas jalan Kolektor Primer yang lain. Perkotaan jenjang kedua seperti telah disebut adalah Pusat-pusat Kegiatan Wilayah (PKW), sedangkan yang dimaksud perkotaan jenjang ke tiga adalah Pusat Kegiatan Lokal (PKL).

Jalan Lokal Primer (LP) Menurut Peraturan Daerah (PERDA) Provinsi Riau Nomor 10 Tahun 2018 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Riau Tahun 2018-2038 adalah ruas-ruas jalan yang menghubungkan antar perkotaan jenjang ke tiga dengan perkotaan jenjang yang lebih rendah, serta ruas-ruas jalan yang memberikan pelayanan langsung ke persil-persil kawasan dengan karakteristik lalu lintas kendaraan berkecepatan rendah sampai dengan sedang dengan persimpangan-persimpangan yang tidak dibatasi. Perkotaan jenjang lebih rendah yang dimaksud di sini adalah PKL. Untuk jaringan jalan kolektor primer di Kecamatan Tembilahan Hulu berada di Jalan Lintas Rumbay Jaya-Tembilahan dan Jalan Baharuddin Jusuf, sedangkan untuk jalan lainnya dikategorikan sebagai jalan lokal. Berikut adalah data jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2020 :

Tabel 4.13 Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2020

No	Desa/Kelurahan	Jaringan Jalan	
		Jalan Kolektor (Km)	Jalan Lokal (Km)
1.	Desa Pulau Palas	8,2595	10,6887
2.	Kelurahan Tembilahan Barat	4,8996	23,1176
3.	Desa Sialang Panjang	0	38,8690
4.	Desa Pekan Kamis	0	6,5565
5.	Desa Sungai Intan	0	66,0021
6.	Kelurahan Tembilahan Hulu	4,5223	61,7857
Total		17,6814	207,0196

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 4.13 dapat diketahui bahwa jaringan jalan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi dua yaitu jaringan kolektor primer yang melalui 1 desa dan dua kelurahan yaitu Desa Pulau Palas, Kelurahan Tembilahan Barat dan Kelurahan Tembilahan hulu. untuk jaringan jalan lokal mendominasi diseluruh desa/dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. berdasarkan status maka jaringan jalan kolektor merupakan kategori jalan provinsi yang berada pada kewenangan Pemerintah Provinsi Riau, sedangkan jalan lokal merupakan jalan kabupaten yang merupakan kewenangan Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir.



a. Jaringan Jalan Desa Sialang Panjang



Sumber : Hasil Survei, 2020.

b. Jaringan Jalan Kelurahan Tembilahan Hulu

Gambar 4.7 Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Dari gambar 4.7 dapat dilihat bahwa perbedaan jaringan jalan di perkotaan dan pedesaan, gambar a merupakan jaringan jalan dengan status jalan lokal di Desa Sialang

Panjang dengan perkerasaan tanah dan kondisi yang rusak parah. sedangkan gambar b merupakan jaringan jalan kolektor yang berada di Kelurahan Tembilihan Hulu.

• Jaringan drainase

kondisi dan ketersediaan jaringan drainase di Kecamatan Tembilihan Hulu berdasarkan hasil observasi, terjadi ketimpangan prasarana drainase yang sangat jauh antara daerah perkotaan yaitu Kelurahan Tembilihan Hulu, Kelurahan Tembilihan Barat dan Desa Pulau Palas dengan daerah yang masih tergolong pedesaan seperti Desa Sungai Intan, Desa Sialang Panjang, dan Desa Pekan Kamis. Untuk drainase wilayah perkotaan di Kecamatan Tembilihan Hulu memiliki lebar drainase cukup besar yaitu dari 0,50 meter untuk daerah permukiman hingga 2 meter untuk kawasan perdagangan dan jasa dan juga di sepanjang jalan kolektor primer. Sedangkan untuk wilayah pedesaan, ketersediaan drainase belum merata diseluruh kawasan permukiman, serta perkerasaan drainase yang non permanen dan kondisi drainase yang tidak terawat seperti tersumbat, ditumbuhi tanaman liar sehingga tidak bekerja secara maksimal.

Berdasarkan Materi Teknis Rencana Tata Ruang Kabupaten Indragiri Hiliri Tahun 2017-2037 kondisi drainase di Kecamatan Tembilihan Hulu kondisinya kurang baik, jumlahnya masih perlu ditambah untuk mengatasi masalah banjir akibat pasang surut yang terhadu setiap tahun yang pada setiap bulan november hingga february. Berikut adalah foto jaringan drainase di kawasan perdagangan dan jasa serta drainase di kawasan permukiman :



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 4.8 Jaringan Drainase Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Dari gambar 4.8 dapat dilihat bahwa kondisi jaringan drainase yaitu gambar di sebelah kiri yang berada di kawasan permukiman lebih kecil di dari segi ukuran dan kedalaman drainase dibandingkan drainase di kawasan perdagangan (kanan). Untuk drainase kawasan perdagangan terletak di jalan kolektor pada Kelurahan Tembilahan Barat dan Kelurahan Tembilahan Hulu. sedangkan untuk drainase permukiman di Kecamatan Tembilahan Hulu masih belum merata dari segi ketersediaan dan kualitasnya. Beberapa kawasan permukiman di perkotaan dan pedesaan tidak memiliki jaringan drainase ataupun terdapat jaringan drainase tetapi dengan perkerasan non permanen dan kondisi yang buruk.

• Jaringan air bersih

Kondisi dan ketersediaan jaringan air bersih di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan data sekunder dan hasil observasi lapangan dapat disimpulkan bahwa hanya terdapat 2 kelurahan dan 1 desa yang terlayani oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Indragiri yaitu gedung operasional di Kelurahan Tembilahan

Hulu dengan cakupan pelayanan dua kelurahan yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat dan gedung operasional di Desa Pulau Palas dengan cakupan pelayanannya yaitu Desa Pulau Palas. Sumber air baku berasal dari Sungai Indragiri, embung Tagaraja di Sungai Guntung, embung Kota Baru di Kota Baru, dan sumur bor. Proses pengolahan dari air sungai menjadi air minum dilakukan melalui teknik penyulingan yang memerlukan dana cukup besar terutama untuk memenuhi kebutuhan zat penetral air.

Sedangkan untuk sumber air bersih lainnya menurut Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 berasal dari jaringan irigasi. Di Kecamatan Tembilahan Hulu terdapat dua jaringan irigasi yaitu jaringan irigasi Desa Sialang Panjang dan jaringan irigasi Desa Pulau Palas. Sedangkan untuk sistem jaringan air minum pada saat ini di Kabupaten Indragiri Hilir untuk memenuhi kebutuhan air minum masih mengandalkan air permukaan sebagai sumber air baku yang dimanfaatkan untuk air minum. Alternatif lain pemenuhan kebutuhan air minum dapat dilakukan dengan membuat bak-bak penampung air hujan yang dikelola secara individu (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037).

• Jaringan listrik

Prasarana jaringan listrik di Kecamatan Tembilahan Hulu sudah dikategorikan sangat baik dengan cakupan pelayanan di seluruh daerah Kecamatan Tembilahan Hulu terlayani oleh jaringan listrik 24 jam, selain itu tersedianya pembangkit listrik tenaga diesel di Kelurahan Tembilahan Barat menjadi salah satu faktor cakupan pelayanan jaringan listrik di Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong sangat baik dengan daya yang dihasilkan adalah 11 mega watt (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037).

• Jaringan Telekomunikasi

Jaringan telekomunikasi di Kecamatan Tembilahan Hulu masih tergolong belum merata kualitasnya, hanya di daerah perkotaan seperti Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas yang memiliki kualitas jaringan telekomunikasi baik dengan ukuran banyaknya jenis provider yang digunakan dan kecepatan jaringan untuk internet. Sedangkan Desa Pekan Kamis, dan Desa Sialang Panjang masih dalam kategori belum baik, dikarenakan ketersediaan jaringan yang hanya satu provider saja dan belum tersedianya jaringan internet. Sedangkan Desa Sungai Intan berada di kategori buruk, karena belum tersedia jaringan telekomunikasi sama sekali.

• Persampahan

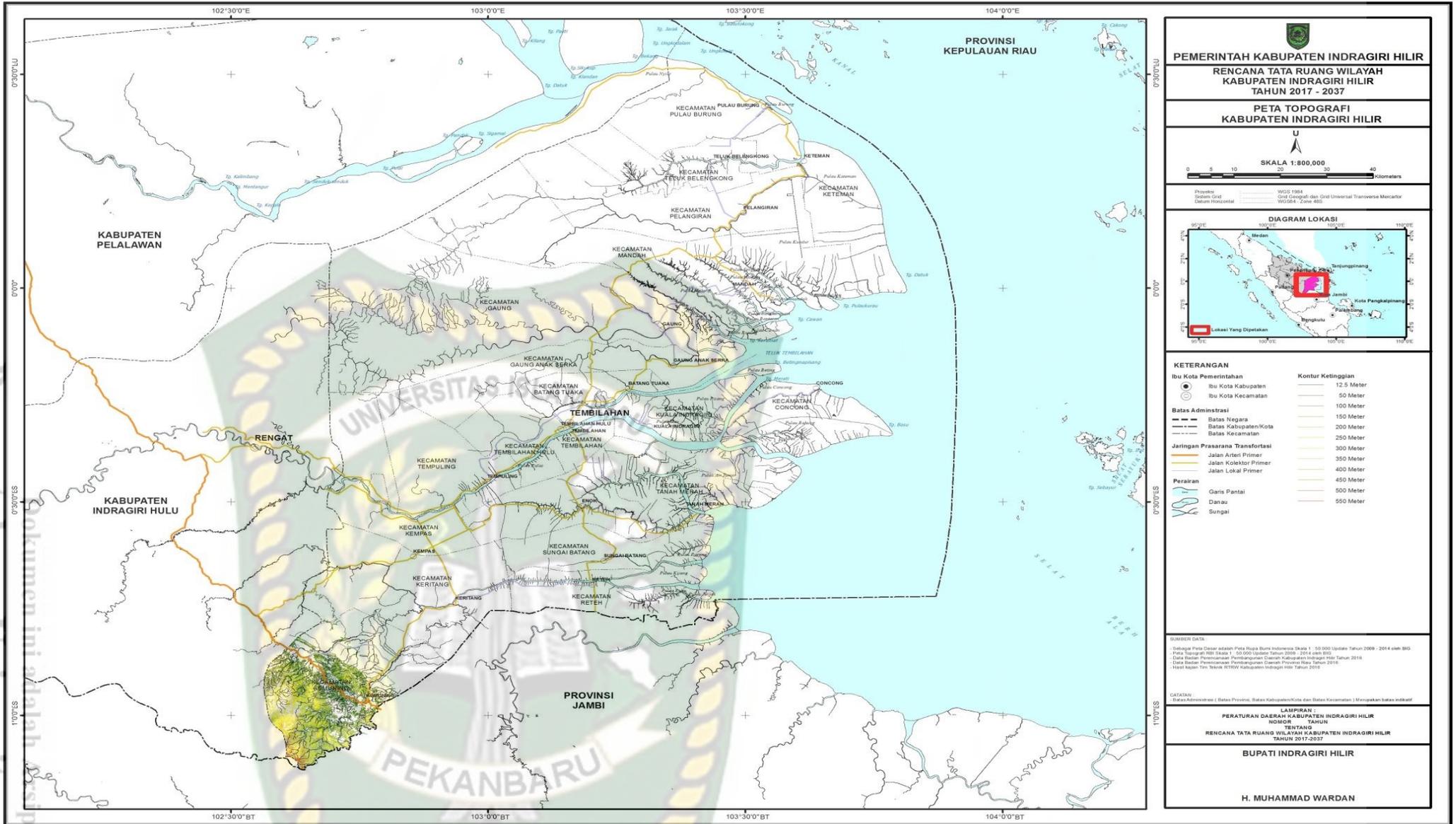
Persampahan di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037) adalah wilayah hulu atau wilayah tempat penampungan sementara, sedangkan wilayah hilir atau tempat pembuangan akhirnya berada di Kecamatan Tembilahan Hilir. Cakupan pelayanan persampahan hanya meliputi dua kelurahan yaitu Kelurahan Tembilahan Barat dan Kelurahan Tembilahan Hulu. sistem pengangkutan sampahnya yaitu sampah-sampah rumah tangga ke tempat penampungan sementara di pinggir jalan kolektor yang kemudian angkat di angkut di menuju tempat pembuangan akhir (TPA).

4.3 Karakteristik Fisik Wilayah *Peri Urban* Kecamatan Tembilahan Hulu

4.3.1 Topografi Kecamatan Tembilahan Hulu

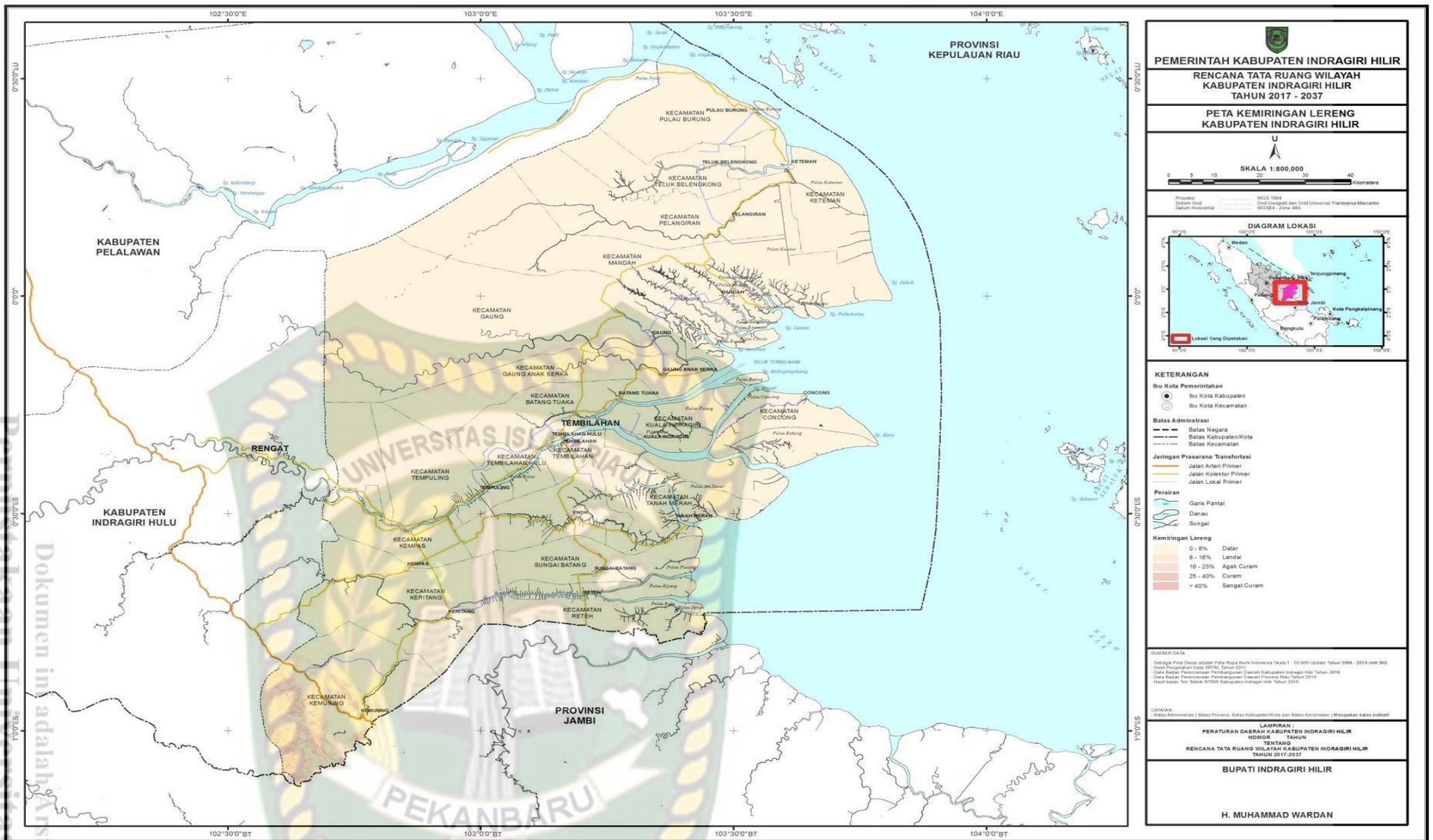
Berdasarkan Draft Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 menjelaskan bahwa Sebagian besar wilayah Kabupaten Indragiri Hilir merupakan dataran rendah, yaitu daerah endapan sungai,

daerah rawa dengan tanah gambut (*peat*), dan daerah hutan payau (*mangrove*). Wilayah Kabupaten Indragiri Hilir rata-rata memiliki ketinggian 0 – 3 Meter di atas permukaan laut. Daerah yang landai ini sebagian besar terletak di dekat pantai atau sungai. Kemiringan lereng di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Indragiri Hilir adalah kisaran 8-16 % atau pada kategori landai. Menurut Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia (2007) Kemiringan lereng dibagi menjadi beberapa kelas yaitu datar (0-8 %), landai (8-15 %), agak curam (15-25 %), curam (25-45 %), dan sangat curam (≥ 45 %). Lahan yang diperbolehkan untuk berdirinya kawasan permukiman adalah lahan yang memiliki topografi datar sampai bergelombang yakni lahan yang memiliki kemiringan lereng 0-25 %. Maka berdasarkan kemiringan lereng di Kecamatan Tembilahan Hulu dan klasifikasi lereng, dapat disimpulkan bahwa kondisi lereng di kecamatan tembilahan hulu berada pada kategori sesuai untuk didirikan kawasan permukiman.



Sumber : Draft Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037

Gambar 4.9 Peta Topografi Kabupaten Indragiri Hilir



Sumber : Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037.

Gambar 4.10 Peta Lereng Kabupaten Indragiri Hilir

4.3.2 Hidrologi Kecamatan Tembilahan Hulu

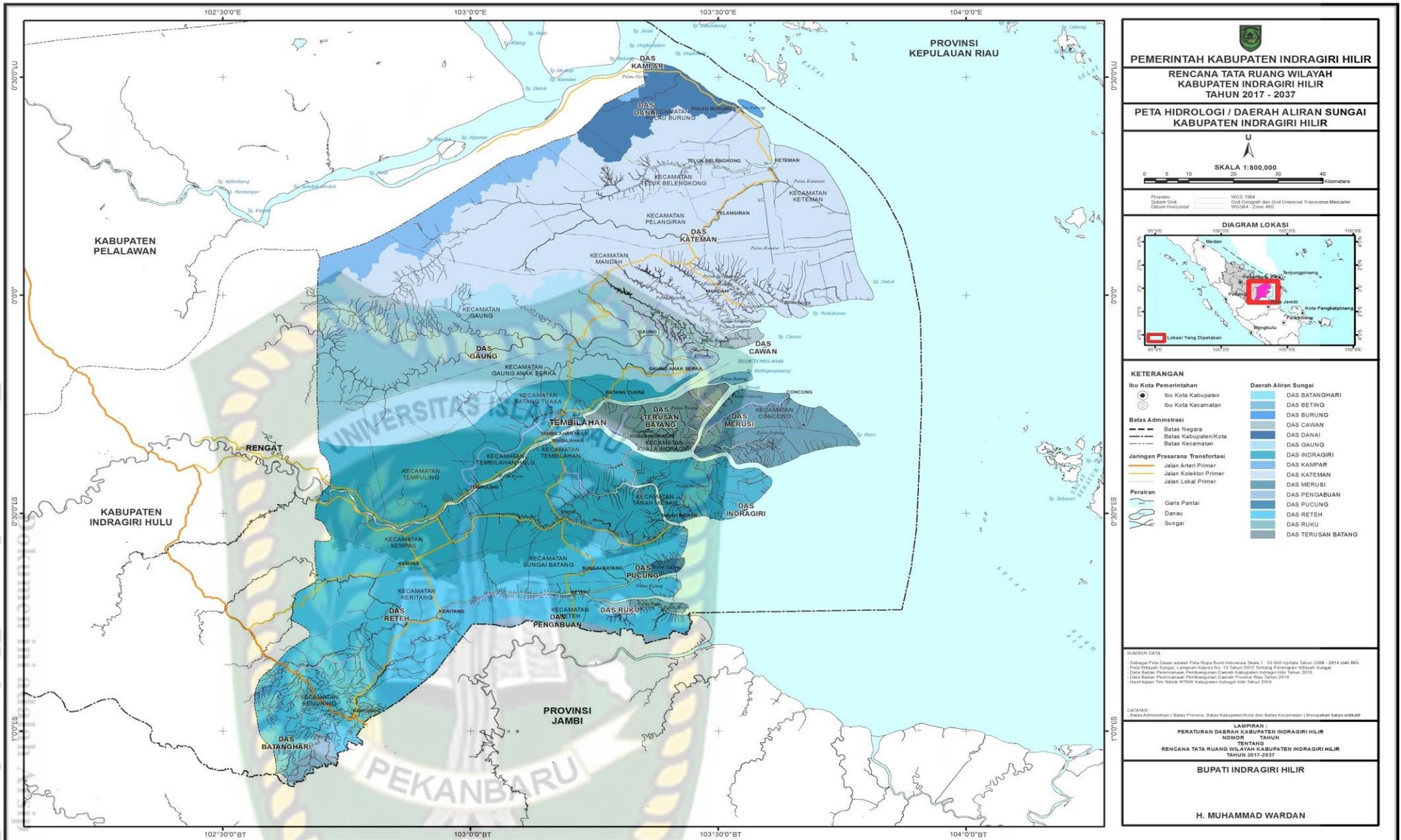
Berdasarkan Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037. Kondisi hidrologi di Kabupaten Indragiri Hilir ditentukan oleh perbedaan topografi terutama antara perbukitan, dataran maupun perairan. Letak kabupaten indragiri hilir yang dikelilingi Daerah aliran sungai dan berada di tepi laut atau di dapat didefinisikan kawasan pesisir (Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Pulau Sumatera Tahun 2012) sehingga memiliki potensi perairan yang cukup besar pada sektor perikanan seperti di bidang penangkapan khususnya di perairan lepas pantai dan dibidang budidaya perikanan (tambak, keramba, budidaya kerang Anadara dan kolam). Disamping sungai-sungai dan selat, di Kabupaten Indragiri Hilir banyak terdapat parit-parit baik keberadaannya secara proses alami atau yang dibuat manusia, sehingga Kabupaten Indragiri Hilir disamping terkenal dengan julukan Negeri Sri Gemilang, juga di kenal sebagai Negeri Seribu Parit.

Untuk sumberdaya air di wilayah kabupaten Indragiri Hilir terdiri dari air permukaan dan air tanah. Air permukaan meliputi air rawa, air sungai dan parit. Air tanah terdiri dari air tanah bebas/unconfined ground water dan air tanah agak tertekan/semiconfined groundwater. Penentuan potensi ditentukan berdasarkan kuantitas dan kualitasnya. Kuantitas sumberdaya air terutama ditentukan berdasarkan pengamatan lapangan di samping dari data yang terhimpun dari penelitian terdahulu. Di Kabupaten Indragiri Hilir terdapat 5 (lima) Daerah Aliran Sungai (DAS) dari pesisir Selatan ke arah Utara, yaitu DAS Reteh Gangsal, DAS Indragiri Tuaka, DAS Gaung Anak Serka, DAS Batangtumu, dan DAS Guntung Kateman.

Kecamatan Tembilahan Hulu merupakan daerah yang berada di DAS Indragiri Tuaka. Sungai utama adalah Sungai Indragiri (panjang 550 km, kedalaman

2-16 m, dan lebar 100-600 m). Sungai Indragiri berhulu di Pegunungan Bukit Barisan (Danau Singkarak) dan mempunyai tiga muara ke Selat Berhala, yaitu di Desa Sungai Belu, Desa Perigi Raja dan Kuala Enok.. Sungai Indragiri merupakan sungai terbesar yang mengalir melewati wilayah ini, dataran rendah pesisir didominasi oleh air sungai yang berwarna hitam sebagai akibat dari rawa gambut yang menempati kira-kira 70% dari luas wilayah. Berdasarkan Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037, DAS Indragiri melalui empat kecamatan yaitu Kecamatan Tembilahan, Kecamatan Tembilahan Hulu, Kecamatan Tempuling dan Kecamatan Batang Tuaka.





Sumber : Materi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037.

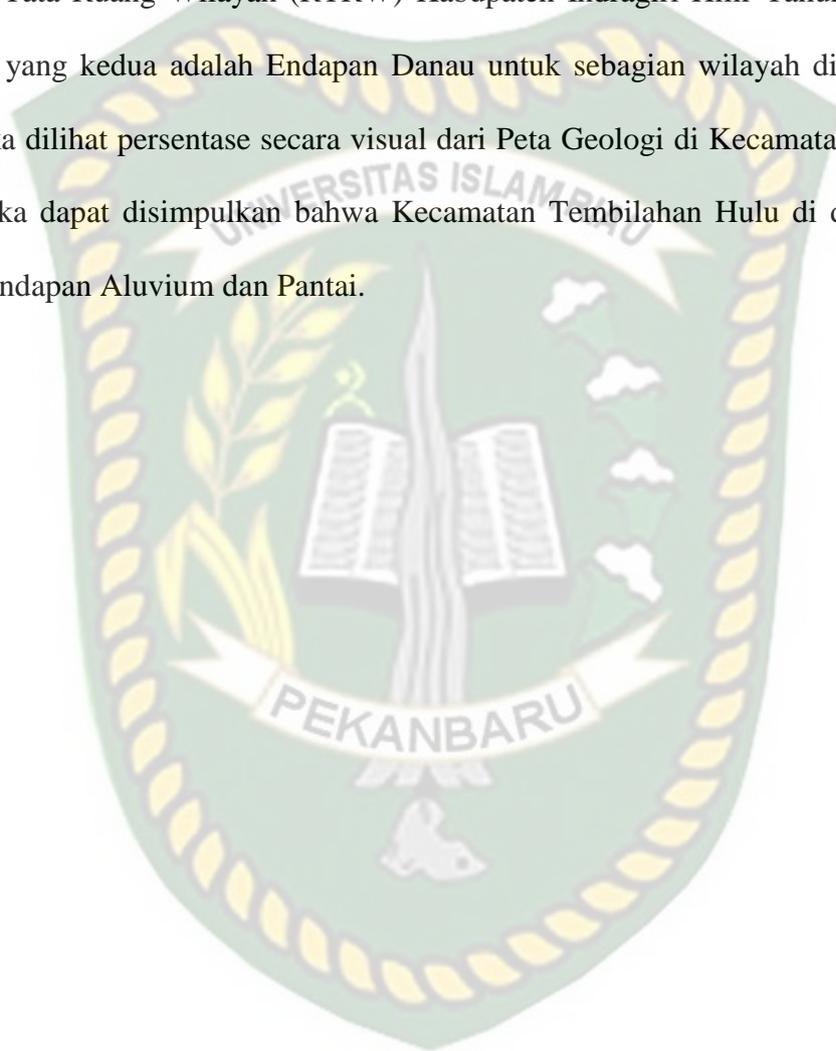
Gambar 4 11 Peta Hidrologi Kabupaten Indragiri Hilir

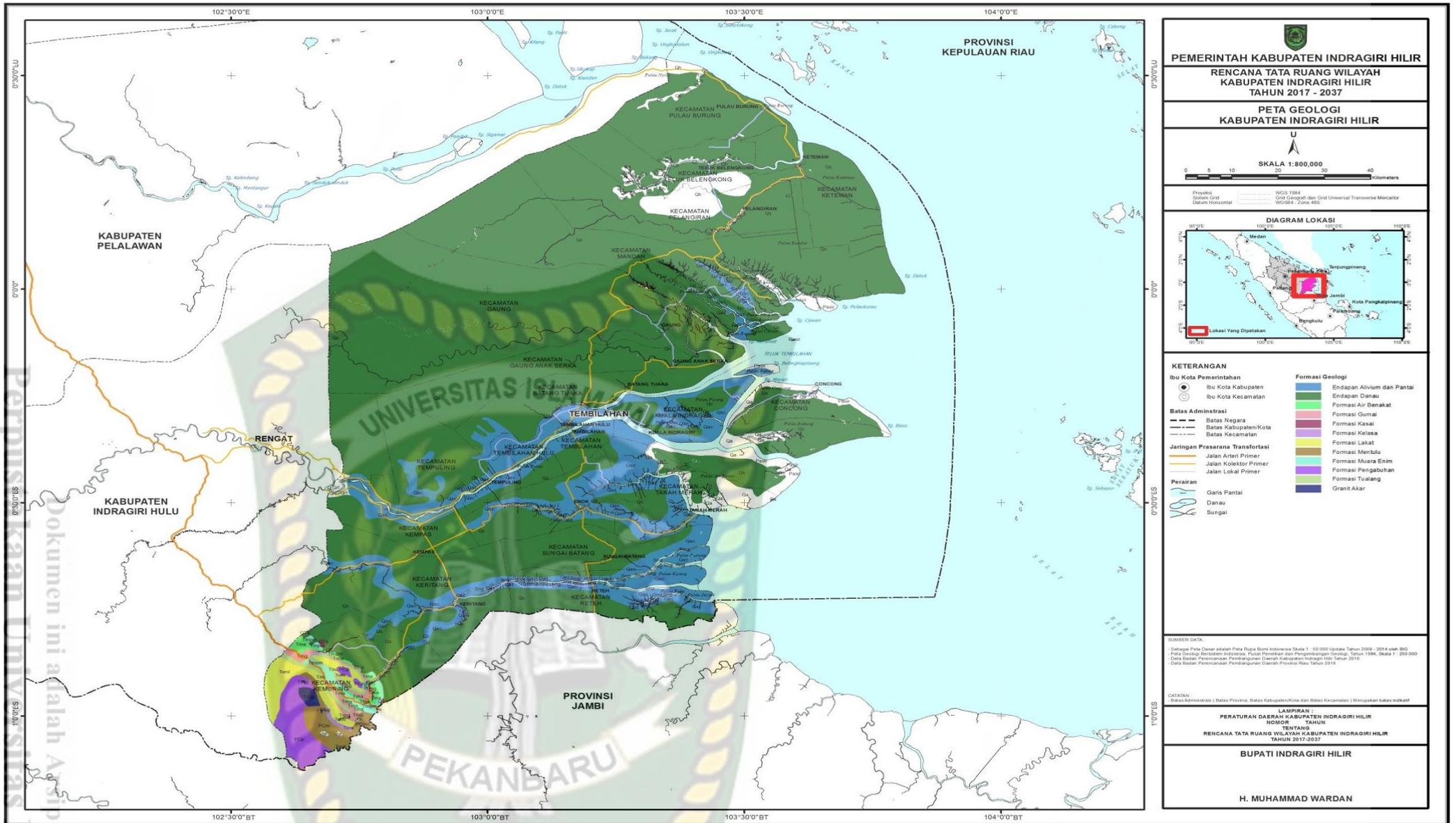
4.3.3 Geologi Kecamatan Tembilahan Hulu

Wilayah kabupaten Indragiri Hilir dibentuk oleh sebagian dari dataran alluvium Sumatera Timur yang sangat luas. Batuan yang tersingkap di permukaan kawasan pesisir kabupaten Indragiri Hilir (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037) terdiri dari jenis alluvium, endapan pantai (Qac) dan endapan rawa (Qs) yang keduanya mempunyai umur Kuartar. Tanah dan batuan yang tampak dipermukaan terdiri dari gambut, lumpur, lempung dan pasir. Gambut terletak di atas lumpur dan lempung, serta pasir didapatkan sebagai sisipan pada lumpur dan lempung. Sedangkan kedalaman batuan dasar sangat beragam, dimana ke arah pantai semakin dalam

Batuan dasar, diperkirakan terdapat pada kedalaman lebih dari 60 meter. Karena batuan dasar, diperkirakan satu-satunya batuan keras di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir dapat ditafsirkan sebagai lapisan keras yang mampu menahan bangunan berat dan berada pada kedalaman lebih dari 60 meter. Tanah dan batuan di dataran limbah banjir dan rawa tepian sungai merupakan endapan rawa (Qs) yang disusun oleh lempung, lanau, pasir dan gambut (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037). Di beberapa lokasi kadang-kadang di atas lempung ditemukan gambut dengan ketebalan beragam, berkisar antara 50-300 cm. Lempung abu-abu, terdapat dalam keadaan liat, bersifat plastis, mengotori tangan/sticky, dan kadang-kadang mengandung bahan organik kurang dari 10%, rekah kerutnya tinggi, mudah mencair dan memiliki nilai unconfined strength kurang dari 2 kg/cm². Selain itu, dalam keadaan kering dapat mencapai 4 kg/cm² dan menjadi bersifat rapuh/brittle (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037).

Berdasarkan Peta Geologi Kabupaten Indragiri Hilir, Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki dua jenis batuan endapan yaitu Endapan Aluvium dan Pantai untuk Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, Desa Pulau Palas dan sebagian dari Desa Sungai Intan (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037). Endapan yang kedua adalah Endapan Danau untuk sebagian wilayah di Desa Sungai Intan. Jika dilihat persentase secara visual dari Peta Geologi di Kecamatan Tembilahan Hulu maka dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Tembilahan Hulu di dominasi oleh Batuan Endapan Aluvium dan Pantai.





Sumber : Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037

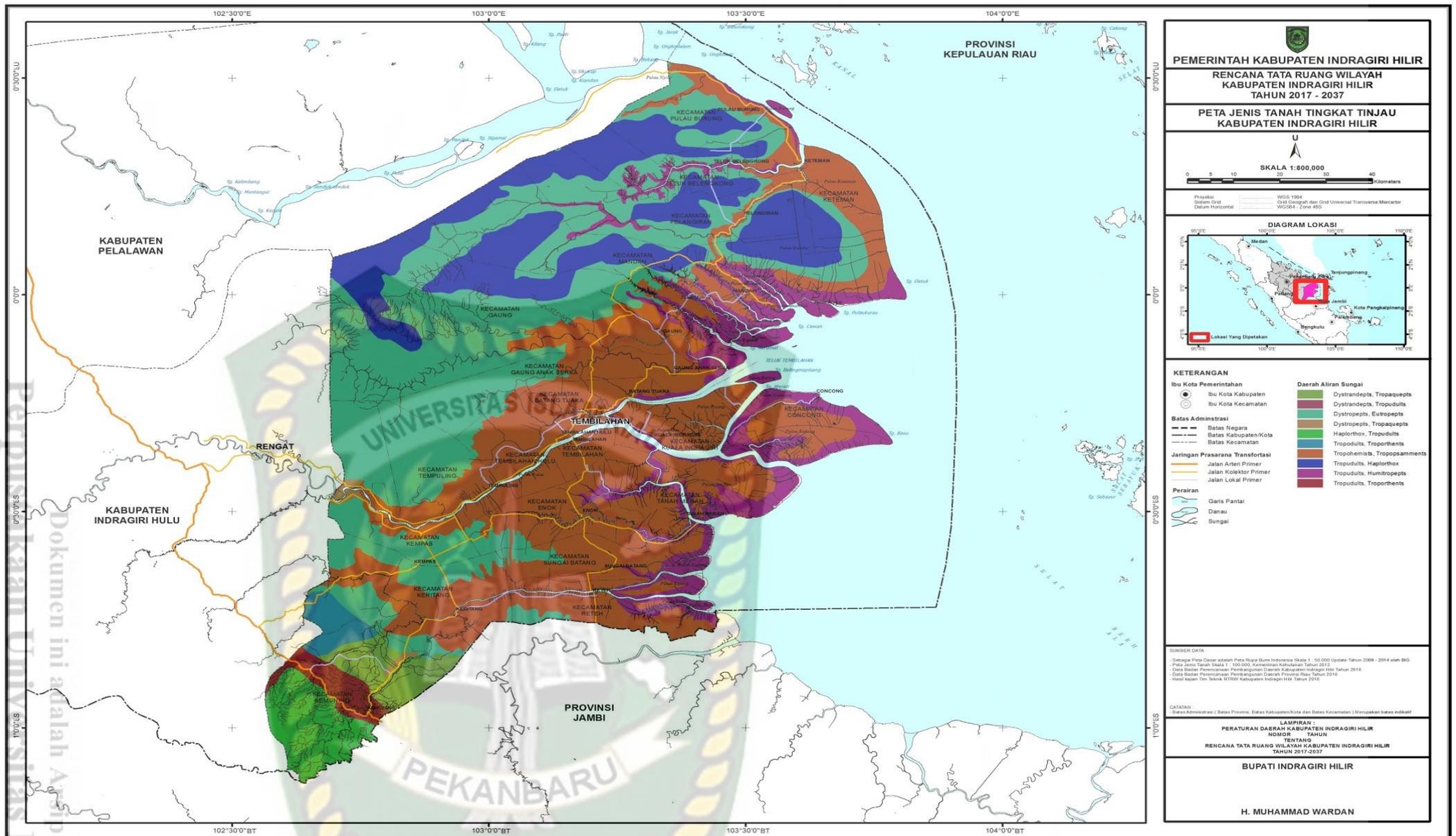
Gambar 4.12 Peta Geologi Kabupaten Indragiri Hilir

4.3.4 Jenis Tanah Kecamatan Tembilahan Hulu

Berdasarkan data (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037), Kabupaten Indragiri Hilir (80%) memiliki struktur tanah berupa tanah organosol (*histosol*), yaitu tanah gambut yang banyak mengandung bahan organik. Lapisan tanah gambut mencapai ketebalan lebih dari 100 cm. Tanah ini dominan di daratan rendah diantara aliran sungai. jenis tanah ini berasal dari akumulasi humus atas permukaan hutan yang melapuk pada permukaan tanah. Jenis tanah ini hampir menyebar di semua kecamatan (Draft Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037) .

Sebagian wilayah di Kabupaten Indragiri Hilir juga merupakan daerah muara sungai. lapisan atas batuan permukaannya terdiri dari endapan alluvial lunak yang berasal dari endapan lumpur yang dibawa oleh sungai, sehingga sebagian besar lapisan permukaan tanah yang dilewati oleh aliran sungai adalah deposit sabuk meander. Secara teknis lapisan permukaan alluvial lunak (lapisan sabuk meander, organik dan gambut) mempunyai sifat kompresitasnya yang tinggi, sehingga menyebabkan mudahnya penurunan lapisan tanah (Draft Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037).

Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan peta jenis tanah dalam (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037) adalah jenis tanah gambut atau dikenal dengan istilah *tropohemist*, *tropopsammets* yang digunakan sebagai lahan perkebunan kelapa kopra, kelapa sawit dan juga pinang yang merupakan potensi besar di Kecamatan Tembilahan Hulu.



Sumber : Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037

Gambar 4.13 Peta Jenis Tanah Kabupaten Indragiri Hilir

BAB V

HASIL DAN ANALISIS

5.1 Analisis Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban*

Wilayah *peri urban* merupakan wilayah paling dinamis, hal ini karena wilayah *peri urban* merupakan wilayah di antara pedesaan dan wilayah perkotaan sehingga atribut kekotaan dan kedesaan berada di suatu wilayah dan menjadi sebuah atribut baru yang dikenal dengan wilayah *peri urban*. Yunus (2008) menjelaskan bahwa wilayah *peri urban* sangat menentukan peri kehidupan kekotaan, hal ini karena segala bentuk perkembangan fisik, ekonomi, dan sosial terjadi di wilayah ini.

Transformasi menurut Antoniades (1990) dalam Pratiwi (2009) merupakan proses perubahan secara perlahan tetapi terus-menerus sehingga sampai pada tahap terbatas, perubahan dilakukan dengan cara memberi respon terhadap pengaruh unsur eksternal dan internal yang akan mengarahkan perubahan dari bentuk yang sudah dikenal sebelumnya proses menggandakan secara berulang-ulang atau melipatgandakan. Yunus (2008) menjelaskan bahwa terdapat tiga komponen transformasi yang terjadi pada wilayah *peri urban* yaitu transformasi fisik, transformasi sosial, dan transformasi ekonomi. Pada penelitian ini hanya berfokus pada satu komponen yaitu transformasi fisik wilayah *peri urban*.

Transformasi fisik menurut Yunus (2008) adalah bentuk-bentuk yang terkait dengan gejala manusia yang bersifat maujud/*tangible*. Transformasi fisik yang terjadi di wilayah *peri urban* adalah akibat dari dinamika kehidupan penduduk itu sendiri. Kota merupakan suatu wilayah yang menjadi pusat berbagai kegiatan seperti perdagangan dan jasa, perkantoran, pemerintahan dan lain sebagainya akan memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap wilayah sekitarnya. Menurut

yunus (2008) semakin dekat dengan wilayah kota, maka pengaruh yang di timbulkan terhadap kondisi lingkungan secara fisik, sosial dan ekonomi akan semakin kuat pula.

Dalam mengukur atau mengamati kondisi fisik kawasan terdapat beberapa komponen menurut Soetomo (2009) dalam Salim (2018) yaitu penggunaan lahan dominan yang mencerminkan aktivitas kawasan, pola sirkulasi atau pola jaringan jalan yang menjadi penghubung antar kawasan atau antar penggunaan lahan ke penggunaan lahan lainnya dalam suatu wilayah, dan yang terakhir adalah pola bangunan. Sedangkan Yunus (2008) menjelaskan bahwa kondisi fisikal kekotaan merupakan indikator normatif yang menjadi acuan setiap bentuk transformasi fisik ruang yang bersangkutan. Yunus (2008) juga menjelaskan bahwa untuk mengukur transformasi fisik wilayah *peri urban* terdapat empat hal pokok yang digunakan sebagai bahan pembahasan yaitu, karakteristik bentuk pemanfaatan lahan (*land use characteristic*), karakteristik bangunan (*building characteristic*), karakteristik permukiman (*settlement characteristic*) dan karakteristik sirkulasi (*circulation characteristic*)

Dalam penelitian ini akan berfokus pada transformasi fisik dengan 3 hal pokok pembahasan. Pertama yaitu transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu dengan indikator penilaiannya adalah lahan terbangun dan lahan tak terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu, didapat melalui digitasi citra satelit tahun 2004-2019 yang di analisis setiap 5 tahun dan kemudian dilakukan uji akurasi dengan nilai ambang batas 85% untuk mendapatkan peta perubahan penutup lahan dan data tabulasi atau angka perubahan lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu. Kedua, transformasi karakteristik bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu dengan indikator penilaiannya adalah perubahan kepadatan bangunan hasil digitasi citra satelit tahun 2004-2019 dan mengidentifikasi pemanfaatan bangunan dengan membagi menjadi dua pemanfaatan lahan yaitu pemanfaatan lahan di sektor kekotaan dan

pemanfaatan lahan sektor kedesaan. Ketiga, transformasi sirkulasi di Kecamatan Tembilahan Hulu dengan indikator yang dibahas adalah perubahan ketersediaan jaringan jalan dan kondisi jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Tahapan analisis transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah dengan melakukan digitasi peta penutup lahan yaitu lahan terbangun dan lahan tak terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004, 2009, 2014 dan tahun 2019 dan digitasi ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004, 2009, 2014, dan tahun 2019 menggunakan teknik interpretasi visual pada citra satelit. Citra satelit yang digunakan pada penelitian ini yaitu citra tahun 2004 dan 2009 yang diperoleh dari Satelit Landsat 4-5 dan citra tahun 2014 yang diperoleh dari satelit Landsat 8, Citra Landsat ini diperoleh dari situs penginderaan jauh yaitu USGS. Sedangkan untuk citra tahun 2019 diperoleh dari Satelit Bing yang didapat melalui aplikasi penginderaan jauh yaitu SASPlanet.

5.1.1 Analisis Penutup Lahan Tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu

Analisis transformasi penutup lahan dilakukan dengan cara digitasi citra satelit dengan membagi lahan terbangun dan lahan tak terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019. Citra satelit yang digunakan adalah citra yang diperoleh dari aplikasi penginderaan jauh yaitu USGS yaitu untuk citra tahun 2004, 2009, dan tahun 2014. Citra tahun 2004 dan tahun 2009 menggunakan satelit Landsat 4-5 dan citra tahun 2014 diperoleh dari Satelit Landsat 8. Citra satelit untuk tahun 2019 diperoleh dari aplikasi penginderaan jauh yaitu SASPlanet dengan menggunakan Satelit Bing.

Analisis penutup lahan dilakukan setelah mendapatkan citra satelit yang dibutuhkan, selanjutnya dilakukan digitasi lahan terbangun dan lahan tak terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004, 2009, 2014, dan tahun 2019. Digitasi

lahan terbangun dan lahan tak terbangun di peroleh melalui teknik interpretasi visual. Hasil digitasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu kemudian dilakukan uji akurasi dengan membandingkan hasil digitasi interpretasi citra satelit dengan kondisi penutup lahan eksisting di Kecamatan Tembilahan Hulu. Hasil analisis penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu yang sudah dilakukan uji akurasi di gunakan untuk mengukur transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu.

A. Penutup Lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014-2019

Pada analisis penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan teknik analisis interpretasi visual dengan membagi menjadi lahan terbangun dan lahan tak terbangun. Citra yang digunakan pada penelitian ini adalah citra satelit tahun 2004, 2009 yang diperoleh dari citra landsat 4-5, citra tahun 2014 yang diperoleh dari satelit Landsat 8, dan citra tahun 2019 yang diperoleh dari Satelit Bing.

1. Penutup Lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004.

Kondisi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan hasil analisis spasial dan survei kondisi eksisting dapat dinilai masih sangat sedikit sekali lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu jika dibandingkan dengan luas keseluruhan lahan Kecamatan Tembilahan Hulu. Lahan terbangun yang terpusat di satu wilayah hanya berada pada Kelurahan Tembilahan Hulu, sedangkan Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas memiliki karakteristik lahan terbangun memanjang mengikuti jaringan jalan kolektor primer. Tiga desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan memiliki kerakteristik lahan terbangun yang saling berjauhan,

berada jauh dari jaringan jalan kolektor primer, dan tidak terpusat. Berikut adalah tabel penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 :

Tabel 5.1 Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004

No	Desa/Kelurahan	Luas Lahan (Ha)	Lahan Terbangun (Ha)	Lahan Tak Terbangun (Ha)	Persentase Lahan Terbangun (%)
1.	Desa Pulau Palas	3278	12,4465	3265,5535	0,3797
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	1000	58,1444	941,8556	5,8144
3.	Kelurahan Tembilahan Barat	5206	27,4807	5178,5193	0,5279
4.	Desa Sialang Panjang	6238	5,6081	6232,3919	0,0899
5.	Desa Sungai Intan	700	8,5255	691,4745	1,2179
6.	Desa Pekan Kamis	1938	2,7980	1935,202	0,1444
Total		18360	115,00	18216,1141	0,7837

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari hasil analisis pada tabel 5.4 dapat didapatkan hasil bahwa penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu paling besar berada di Kelurahan Tembilahan Hulu yaitu sebesar 58,1444 ha dari total luas lahan di Kelurahan Tembilahan Hulu. Kelurahan Tembilahan Hulu memang merupakan wilayah secara administrasi berbatasan langsung dengan Pusat Kota Tembilahan sehingga dampak perkembangan fisik Kota Tembilahan akan secara langsung mempengaruhi perkembangan fisik di Kelurahan Tembilahan Hulu. Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas yang merupakan wilayah dengan luas lahan terbangun terbesar kedua dan ketiga di Kecamatan Tembilahan Hulu dikarenakan dua wilayah ini di lalui oleh jaringan jalan kolektor primer yang menyebabkan perkembangan fisik di Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas lebih cepat dibandingkan 3 desa lainnya. Luas lahan terbangun Kelurahan

Tembilahan Barat adalah 27,48 ha sedangkan luas lahan terbangun Desa Pulau Palas adalah sebesar 12,44 ha.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.1 Lahan Terbangun Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu

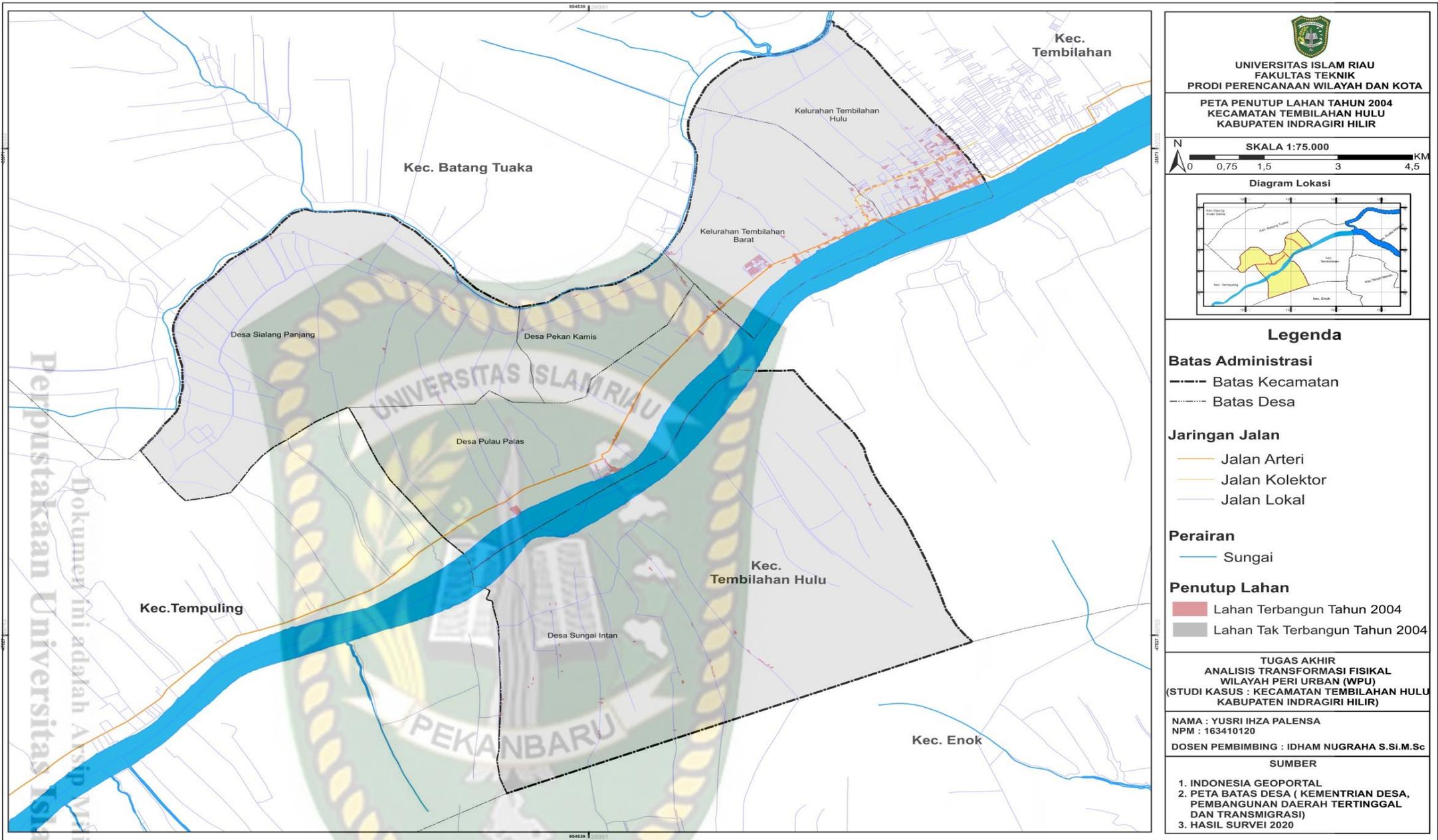
Kondisi penutup lahan di tiga desa lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan berada di kategori sangat sedikit sekali jika dibandingkan Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas. Desa Pekan Kamis memiliki luas lahan terbangun sebesar 2,79 ha merupakan luas lahan terbangun paling kecil di seluruh desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu, Desa Sungai Intan memiliki luas lahan terbangun 5,60 ha, dan Desa Sungai Intan memiliki luas lahan terbangun tahun 2004 sebesar 8,52 ha.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.2 Diagram Luas Lahan Terbangun Tahun 2004 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Dari tabel 5.4 dapat disimpulkan bahwa penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 yaitu, luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu sebesar 143,88 ha dari total 18360 ha lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. persentase lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu jika dibandingkan dengan keseluruhan lahan tergolong masih sangat kecil yaitu 0,7873 %. Sedangkan total luas lahan tak terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 adalah sebesar 18216,11 ha yang digunakan untuk lahan perkebunan kelapa kopra, kelapa sawit, pinang dan pertanian irigasi.




UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK
PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

PETA PENUTUP LAHAN TAHUN 2004
KECAMATAN TEMBILAHAN HULU
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

SKALA 1:75.000

Diagram Lokasi

Legenda

Batas Administrasi
 - - - - - Batas Kecamatan
 - - - - - Batas Desa

Jaringan Jalan
 — Jalan Arteri
 — Jalan Kolektor
 — Jalan Lokal

Perairan
 — Sungai

Penutup Lahan
 ■ Lahan Terbangun Tahun 2004
 ■ Lahan Tak Terbangun Tahun 2004

TUGAS AKHIR
ANALISIS TRANSFORMASI FISIKAL
WILAYAH PERI URBAN (WPU)
(STUDI KASUS : KECAMATAN TEMBILAHAN HULU
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR)

NAMA : YUSRI IHZA PALENSA
 NPM : 163410120
 DOSEN PEMBIMBING : IDHAM NUGRAHA S.Si.M.Sc

SUMBER

- INDONESIA GEOPORTAL
- PETA BATAS DESA (KEMENTERIAN DESA, PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL DAN TRANSMIGRASI)
- HASIL SURVEI 2020

Sumber : Hasil Analisis, 2021.
139

Gambar 5.3 Peta Penutup Lahan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004

2. Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2009

Penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2009 dapat dikategorikan berubah cukup signifikan dibandingkan penutup lahan tahun 2004. Perubahan penutup lahan tahun 2004-2009 yaitu perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun. Perubahan penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu di sebabkan oleh pertumbuhan jumlah penduduk yang menyebabkan kebutuhan lahan untuk permukiman, perdagangan, sarana dan prasarana permukiman yang mendukung berbagai kegiatan pendudukan akan ikut meningkat. Sargent (1976) dalam Giyasih (2009) menjelaskan bahwa jumlah penduduk yang terus meningkat merupakan salah satu dari lima kekuatan yang menyebabkan pemekaran kota secara fisik. Berikut ini adalah tabel penutup lahan tahun 2009 di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 5.2 Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2009

No	Desa/Kelurahan	Luas Lahan (Ha)	Lahan Terbangun (Ha)	Lahan Tak Terbangun (Ha)	Persentase Lahan Terbangun (Ha)
1.	Desa Pulau Palas	3278	20,5166	3257,4834	0,6259
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	1000	85,3414	914,6586	8,5341
3.	Kelurahan Tembilahan Barat	5206	38,6293	5167,3707	0,7420
4.	Desa Sialang Panjang	6238	10,0334	6227,9666	0,1608
5.	Desa Sungai Intan	700	14,1385	685,8615	2,0198
6.	Desa Pekan Kamis	1938	4,1574	1933,8426	0,2145
Total		18360	199,3952	18160,6048	1,0860

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 5.5 dapat didapatkan hasil bahwa Kelurahan Tembilahan Hulu merupakan wilayah dengan luas lahan terbangun paling besar yaitu sebesar 85,34

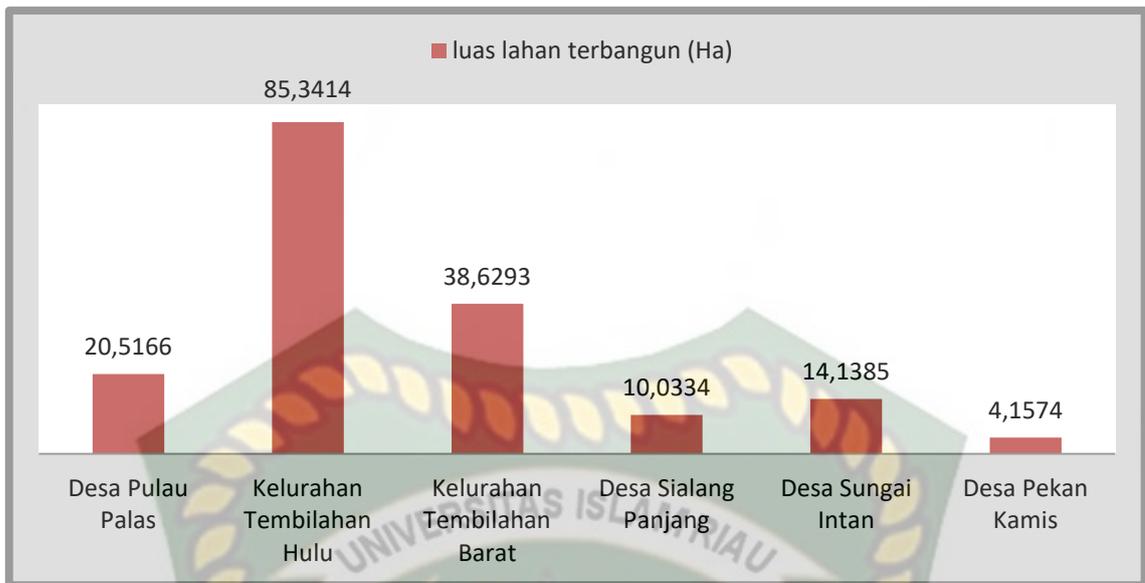
ha, meningkat sekitar 27,2 ha dari tahun 2004. Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas yang merupakan wilayah dengan luas lahan terbangun terbesar kedua dan ketiga pada tahun 2004 juga mengalami peningkatan luas lahan terbangun tahun 2009 yaitu 38,62 ha untuk Kelurahan Tembilahan Barat dan 20,51 ha untuk Desa Pulau Palas.



Sumber : Hasil Survei, 2021.

Gambar 5.4 Lahan Terbangun Di Desa Pulau Palas

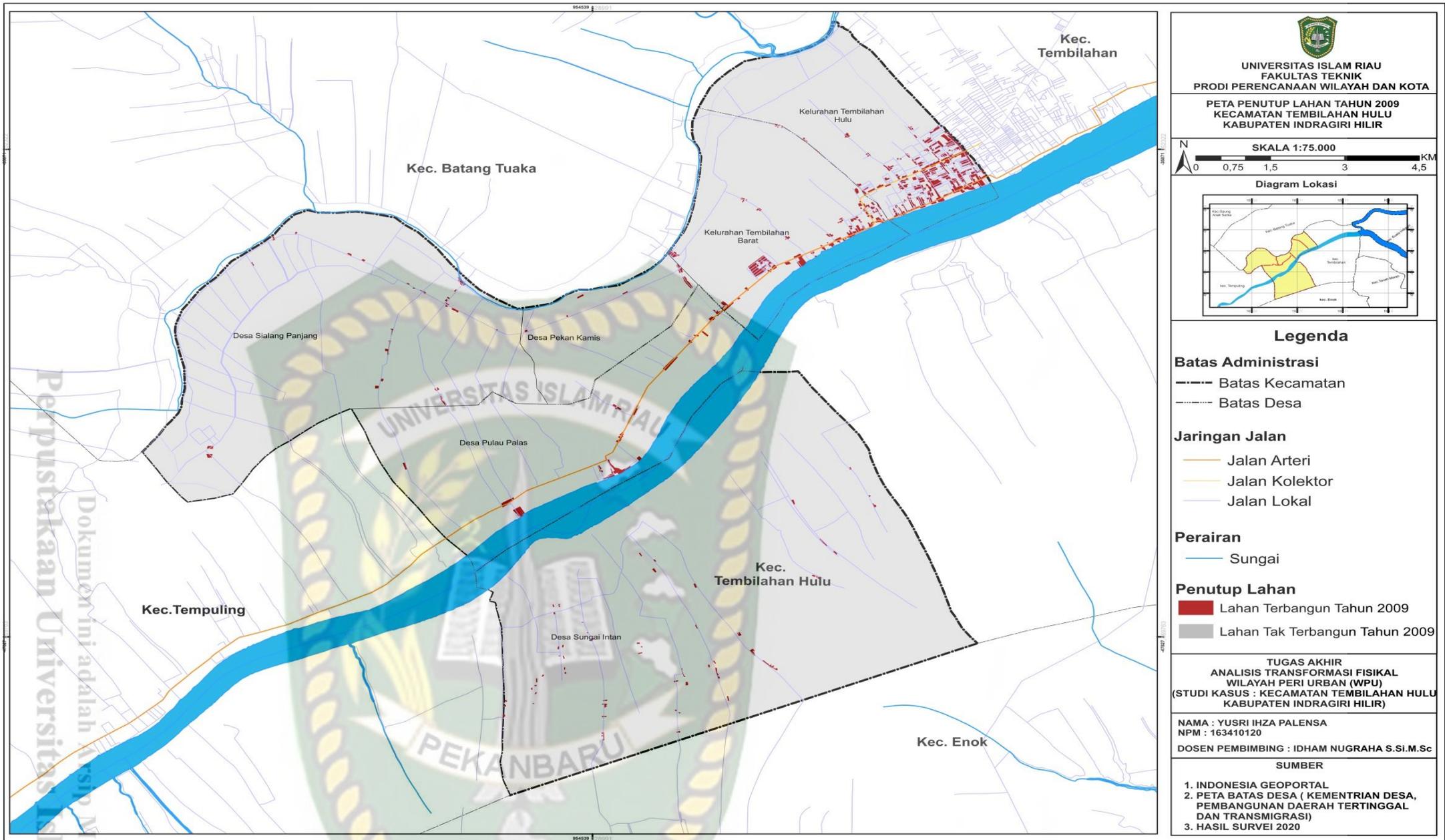
Tiga desa lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan juga mengalami peningkatan luas lahan terbangun di tahun 2009. Peningkatan luas lahan terbangun selama 5 tahun di tiga desa ini masih di kategorikan sangat kecil. Desa Sialang Panjang memiliki luas lahan terbangun tahun 2009 sebesar 10,03 ha, meningkat sebesar 4,97 ha dibandingkan dengan lahan terbangun tahun 2004. Luas lahan terbangun Desa Sungai Intan tahun 2009 adalah sebesar 14,13 ha, meningkat sebesar 5,61 ha dibandingkan luas lahan terbangun tahun 2004. Desa Pekan Kamis memiliki peningkatan luas lahan terbangun paling kecil dibandingkan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu dalam kurun waktu 2004-2009, luas lahan terbangun di Desa Pekan Kamis tahun 2009 adalah sebesar 4,15 ha, meningkat sebesar 1,36 ha jika dibandingkan dengan luas lahan terbangun tahun 2004.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.5 Diagram Luas Lahan Terbangun Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004

Dari tabel 5.5 dapat disimpulkan bahwa penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2009 terdiri dari lahan terbangun sebesar 199,39 ha atau sekitar 1,08% dari total keseluruhan lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2009 ini mengalami peningkatan cukup besar yaitu sebesar 55,50 ha dibandingkan luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004. Peningkatan luas lahan terbangun ini paling besar berada di tiga wilayah yang di lalui oleh jaringan jalan kolektor primer yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas. Tiga desa lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sungai Intan dan Desa Sialang Panjang yang memiliki peningkatan luas lahan terbangun tahun 2004-2009 di kategori kecil.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.6 Peta Penutup Lahan Tahun 2009 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

3. Penutup Lahan Tahun 2014 di Kecamatan Tembilahan Hulu

Penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2014 mengalami perubahan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan penutup lahan tahun 2009. Perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu dikarenakan meningkatnya jumlah penduduk yang tergolong cukup besar. Terjadi peningkatan jumlah penduduk selama tahun 2009-2014 di Kecamatan Tembilahan Hulu sebesar 5054 jiwa, atau sekitar 1011 jiwa dalam satu tahun. Pertumbuhan penduduk yang tinggi tahun 2009-2014 berdampak terhadap transformasi penutup lahan yang besar di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Tabel 5.3 Penutup Lahan Tahun 2014 di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Luas Lahan (Ha)	Lahan Terbangun (Ha)	Lahan Tak Terbangun (Ha)	Persentase Lahan Terbangun (Ha)
1.	Desa Pulau Palas	3278	42,5299	3235,4701	1,2974
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	1000	138,3983	861,6017	13,8398
3.	Kelurahan Tembilahan Barat	5206	55,9656	5150,0344	1,0750
4.	Desa Sialang Panjang	6238	17,0720	6220,9280	0,2737
5.	Desa Sungai Intan	700	20,2214	679,7786	2,8888
6.	Desa Pekan Kamis	1938	4,4882	1933,5118	0,2316
Total		18360	278,6754	18081,3246	1,5178

Sumber: Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 5.6 dapat disimpulkan bahwa luas lahan terbangun paling besar berada di Kelurahan Tembilahan Hulu yaitu sebesar 138,39 ha, meningkat 53,05 ha jika dibandingkan tahun 2009. Peningkatan lahan terbangun pada periode tahun 2009-2014 ini menurun jika dibandingkan perubahan nilai lahan periode tahun 2004-2009 yaitu sebesar 55,50 ha. Lahan terbangun dengan luas paling besar

kedua yaitu di kelurahan tembilahan barat sebesar 55,96 ha, meningkat sebesar 17,33 ha jika dibandingkan tahun 2009. Luas lahan terbangun Desa Pulau Palas tahun 2014 sebesar 42,52 ha, merupakan wilayah dengan luas lahan terbangun terbesar ketiga di Kecamatan Tembilahan Hulu, meningkat sebesar 22 ha dibandingkan tahun 2009.

Tiga desa lainnya yaitu Desa Sialang Panjang, Desa Sungai Intan dan Desa Pekan Kamis masih berada di kategori lahan terbangun yang sangat sedikit jika dibandingkan dengan Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas. Luas lahan terbangun Desa Sialang Panjang 17,07 ha, jika dibandingkan dengan wilayah Desa Sialang Panjang yang sangat luas persentase lahan terbangun masih sangat sedikit sekali. Luas lahan terbangun di Desa Sialang Panjang meningkat sebesar 7,03 ha jika dibandingkan dengan tahun 2009. Lahan terbangun Desa Sungai Intan juga berada di kategori rendah, yaitu sebesar 20,22 ha, meningkat sebesar 6,08 ha jika dibandingkan tahun 2009. Desa Pekan Kamis merupakan wilayah dengan luas lahan terbangun paling kecil di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2014, luas lahan terbangun di Desa Pekan Kamis tahun 2014 sebesar 4,48 ha, meningkat sebesar 0,33 ha dibandingkan lahan terbangun tahun 2009. Peningkatan luas lahan terbangun Desa Pekan Kamis merupakan yang paling kecil dibandingkan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.7 Lahan Terbangun Di Desa Sialang Panjang



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.8 Diagram Penutup Lahan Tahun 2014 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

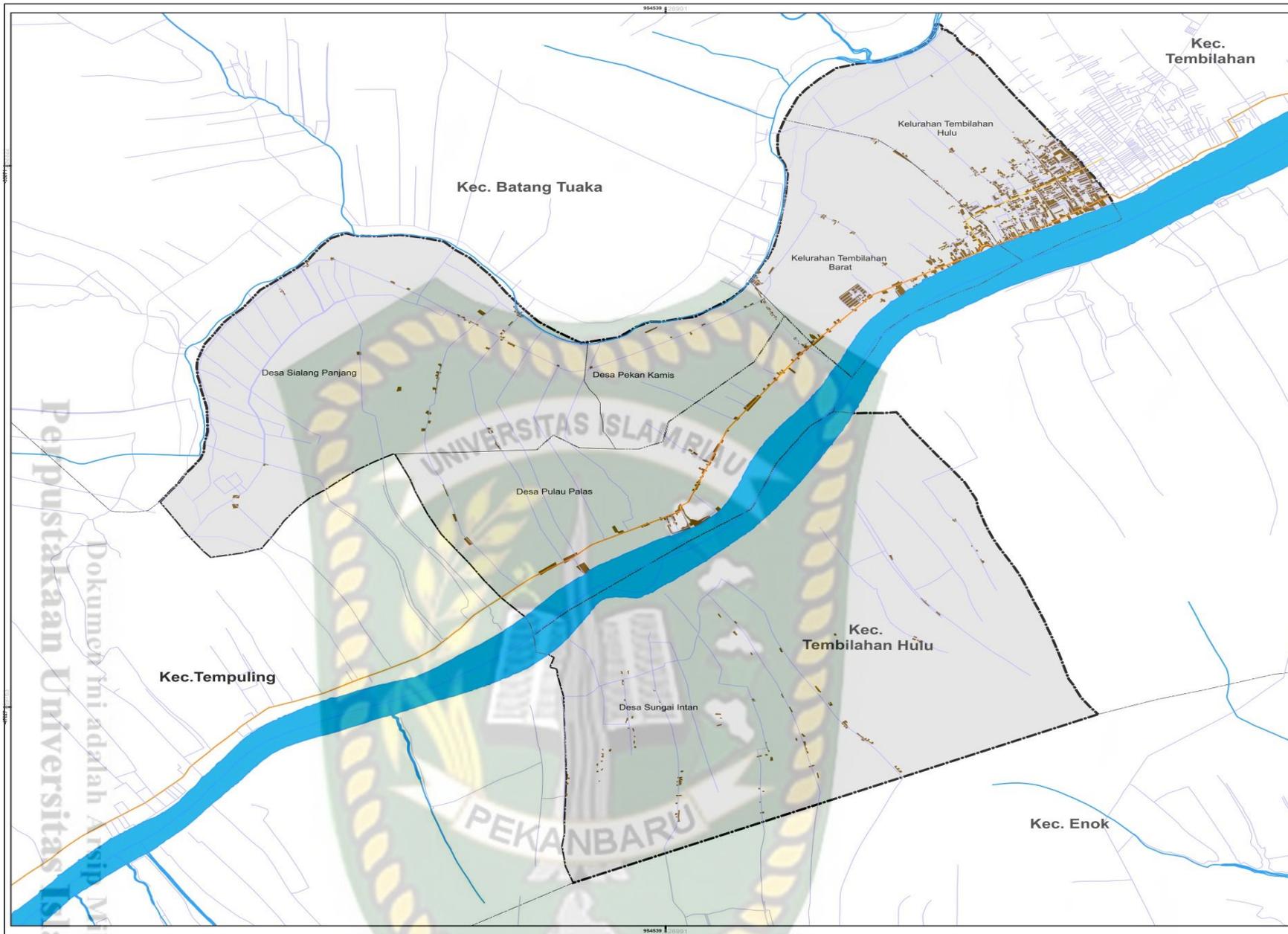
Dari tabel 5.6 dapat disimpulkan bahwa lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2014 adalah sebesar 278,6754 atau sekitar 1,5% dari total luas lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. total luas lahan terbangun tahun 2014 di Kecamatan Tembilahan Hulu meningkat cukup signifikan jika dibandingkan tahun 2009 yaitu sebesar 79,28 ha. Peningkatan luas lahan terbangun di tiga wilayah yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan

Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas tahun 2009-2014 terjadi di sekitar jaringan jalan kolektor primer, berdasarkan hasil observasi lapangan peningkatan luas lahan terbangun berupa lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jaringan jalan kolektor primer, dan permukiman perkotaan di belakang kawasan perdagangan dan jasa. Tiga desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, dan Desa Sungai Intan mengalami peningkatan lahan terbangun di sepanjang jaringan jalan lokal dan tidak terpusat di satu kawasan. Berdasarkan hasil observasi lapangan, peningkatan lahan terbangun di tiga desa ini berupa permukiman pedesaan.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

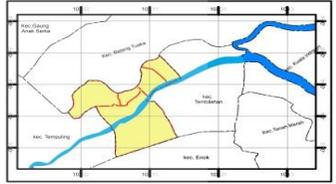



UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK
PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

PETA PENUTUP LAHAN TAHUN 2014
KECAMATAN TEMBILAHAN HULU
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

SKALA 1:75.000
 0 0,75 1,5 3 4,5 KM

Diagram Lokasi



Legenda

Batas Administrasi
 - - - - - Batas Kecamatan
 - - - - - Batas Desa

Jaringan Jalan
 — Jalan Arteri
 — Jalan Kolektor
 — Jalan Lokal

Perairan
 — Sungai

Penutup Lahan
 ■ Lahan Terbangun Tahun 2014
 ■ Lahan Tak Terbangun Tahun 2014

TUGAS AKHIR
ANALISIS TRANSFORMASI FISIKAL
WILAYAH PERI URBAN (WPU)
(STUDI KASUS : KECAMATAN TEMBILAHAN HULU
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR)

NAMA : YUSRI IHZA PALENSA
 NPM : 163410120
 DOSEN PEMBIMBING : IDHAM NUGRAHA S.Si.M.Sc

SUMBER

1. INDONESIA GEOPORTAL
2. PETA BATAS DESA (KEMENTERIAN DESA, PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL DAN TRANSMIGRASI)
3. HASIL SURVEI 2020

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.9 Peta Penutup Lahan Tahun 2014 Di Kecamatan Tembilaan Hulu

4. Penutup Lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2019

Penutup lahan tahun 2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu mengalami perubahan yang signifikan jika dibandingkan penutup lahan tahun 2014. Perubahan penutup lahan ini berupa perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun. Meningkatnya jumlah penduduk selama periode tahun 2014-2019 mengakibatkan meningkatnya kebutuhan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup penduduk seperti permukiman, perdagangan dan jasa, sarana, prasarana dan utilitas umum di Kecamatan Tembilahan Hulu. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah tabel penutup lahan tahun 2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 5.4 Penutup Lahan Tahun 2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Luas Lahan (Ha)	Lahan Terbangun (Ha)	Lahan Tak Terbangun (Ha)	Persentase Lahan Terbangun (Ha)
1.	Desa Pulau Palas	3278	57,4405	3220,5595	1,7523
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	1000	190,0686	809,9314	19,0069
3.	Kelurahan Tembilahan Barat	5206	73,1251	5132,8749	1,4046
4.	Desa Sialang Panjang	6238	30,8835	6207,1165	0,4951
5.	Desa Sungai Intan	700	34,6883	665,3117	4,9555
6.	Desa Pekan Kamis	1938	6,8696	1931,1304	0,3545
TOTAL		18360	393,6351	17966,92	2,14

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 5.7 dapat dilihat bahwa luas lahan terbangun paling besar tahun 2019 berada di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu sebesar 190,06 ha, luas lahan terbangun di Kelurahan Tembilahan Hulu meningkat sebesar 51,67 ha jika dibandingkan dengan tahun 2014. Luas lahan terbangun terbesar kedua berada di Kelurahan Tembilahan Barat, yaitu sebesar 73,12 ha dan luas lahan terbangun terbesar ketiga terletak di Desa Pulau Palas yaitu sebesar 57,44 ha.

Perubahan penutup lahan yang terjadi Di Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas selama tahun 2014-2019 terjadi paling banyak di sepanjang jaringan jalan kolektor primer. Berdasarkan hasil observasi lapangan, perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun tahun 2014-2019 di tiga wilayah ini digunakan untuk sektor perdagangan dan jasa di sepanjang jaringan jalan kolektor primer dan permukiman perkotaan tepat dibelakang kawasan perdagangan dan jasa yang di hubungkan oleh jaringan jalan lokal.

Tiga desa lainnya yaitu Desa Sialang Panjang, Desa Sungai Intan dan Desa Pekan Kamis mengalami perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun yang lebih kecil jika dibandingkan dengan Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas. Hal ini dikarenakan berbagai macam faktor, berdasarkan hasil observasi lapangan, salah satu penyebab lambannya perkembangan fisik di desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan dikarenakan aksesibilitas yang masih sangat sulit seperti jaringan jalan yang rusak parah, akses menuju jaringan jalan kolektor primer yang sangat sulit, sehingga menyebabkan perkembangan wilayah secara fisik menjadi terhambat.

Berdasarkan tabel 5.7, luas lahan terbangun Desa Sialang Panjang sebesar 30,88 atau hanya sekitar 0,49% saja dari total luas wilayah Desa Sialang Panjang yang sangat besar. Luas lahan terbangun Desa Sungai Intan tahun 2019 juga tergolong kecil yaitu 34,68 ha, jika dibandingkan tahun 2014 luas lahan terbangun di Desa Sungai Intan meningkat sebesar 14,46 ha. Desa Pekan Kamis merupakan desa dengan persentase luas lahan terbangun paling kecil dibandingkan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2019, luas lahan

terbangun Desa Pekan Kamis sebesar 6,86 ha. luas lahan terbangun di Desa Pekan Kamis tahun 2019 meningkat sebesar 2,38 ha jika dibandingkan dengan luas lahan terbangun tahun 2014.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.10 Diagram Luas Lahan Terbangun Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2019

Dari tabel 5.7 dapat disimpulkan bahwa luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2019 adalah sekitar 393,63 ha atau sekitar 2,14 % dari total luas lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu meningkat sebesar 114,40 ha jika dibandingkan dengan lahan terbangun tahun 2014. Perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun selama periode tahun 2014-2019 berdasarkan hasil observasi lapangan berupa lahan perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan di tiga wilayah yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas. Tiga desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan, perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun berupa permukiman pedesaan.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.11 Peta Penutup Lahan Tahun 2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

B. Uji Akurasi Interpretasi Visual Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Setelah didapatkan peta digitasi penutup lahan dan peta jaringan jalan tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu, selanjutnya dilakukan uji akurasi untuk mengukur tingkat ketepatan dalam interpretasi visual. Jika nilai uji akurasi di atas 85% maka peta digitasi hasil interpretasi visual dapat diterima dan dapat digunakan sebagai hasil analisis pada penelitian ini. Uji akurasi merupakan tahapan penting dalam penelitian yang berkaitan dengan interpretasi citra. Intepretasi citra lebih diartikan sebagai pengkajian terhadap citra yang telah diambil dari sebuah wilayah yang ada di muka bumi (Sumantri, 2019). Uji akurasi kemudian di gunakan sebagai koreksi terhadap hasil interpretasi citra yang di peroleh melalui observasi lapangan. Menurut Nawangwulan dkk (2013) menjelaskan bahwa tujuan dari uji akurasi intepretasi citra ini adalah untuk untuk melihat kesalahan-kesalahan klasifikasi sehingga dapat diketahui persentase ketepatannya (akurasi). Hal ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kepercayaan yang diberikan terhadap data interpretasi pengindaran jauh atau pemetaan yang dilakukan (Sutanto, 1994 dalam Paharuddin, 2000).

Dalam melakukan uji akurasi interpretasi citra, Short dalam Loppies (2010) mengatakan ada beberapa cara yang dapat dilakukan, yaitu :

- a. Melakukan pengecekan lapangan serta pengukuran beberapa titik (sample area) dari setiap bentuk penutup atau penggunaan lahan.
- b. Menilai kecocokan hasil interpretasi setiap citra dengan peta referensi atau foto udara pada daerah yang sama dan waktu yang sama.
- c. Analisis statistik yang dilakukan pada data dasara dan citra hasil.
- d. Membuat matrik dan perhitungan setiap kesalahan (confusion matrix) pada setiap penutup atau penggunaan lahan dari hasil citra pengindaran jauh.

Ketelitian tersebut meliputi jumlah titik area, persentase titik murni dan masing-masing kelas, serta persentase kesalahan total.

- e. Nilai ambang batas pada uji akurasi interpretasi medel Short adalah sebesar 85%, nilai tersebut merupakan batas minimum untuk dapat diterimanya suatu pemetaan penggunaan lahan berbasis citra pengindaran jauh.

Uji akurasi interpretasi citra di Kecamatan Tembilahan Hulu di gunakan untuk mendapatkan ketepatan dan keakuratan hasil analisis transformasi fisik yang terkait lahan terbangun dan lahan tak terbangun citra tahun 2004, 2009, 2014 dan tahun 2019. Interpretasi citra kemudian di digitasi menjadi lahan terbangun dan lahan tak terbangun menggunakan *Arc.Gis 10.4*. Uji akurasi di citra di Kecamatan Tembilahan Hulu di lakukan dengan cara membuat peta penutup lahan tahun 2004, 2009, 2014, dan tahun 2019, kemudian 100 titik uji akurasi di sebar di seluruh lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu. Seratus titik sampel uji akurasi di distribusikan berdasarkan persentase lahan terbangun setiap desa dan kelurahan, semakin banyak lahan terbangun di desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu maka akan semakin banyak titik sampel yang di distribusikan ke desa dan kelurahan tersebut.

Seratus titik uji akurasi ini kemudian di letakkan sesuai dengan tujuan dan keinginan dari peneliti. Dalam penelitian ini, seratus titik uji akurasi paling banyak di letak pada lahan terbangun tahun 2004, 2009, dan 2014 hal ini di karenakan memang tiga tahun tersebut menggunakan Citra Landsat dengan resolusi sangat besar sehingga sangat sulit mengidentifikasi penutup lahan pada citra tahun 2004, 2009, dan tahun 2014. Sedangkan citra tahun 2019 menggunakan citra yang diperoleh melalui Sas Planet dengan citra resolusi lebih detail dan mampu mengidentifikasi bangunan secara lebih jelas, sehingga titik uji akurasi pada citra

tahun 2019 hanya berfokus pada lahan-lahan yang tertutup awan atau lahan yang memang cukup diragukan sebagai lahan terbangun.

Setelah dilakukan penitikan uji akurasi di Kecamatan Tembilahan Hulu, kemudian di lakukan observasi lapangan dan penyesuaian data lapangan dengan data citra satelit dengan cara bertanya dengan pemilik bangunan terkait tahun berapa bangunan tersebut berdiri, jika ternyata hasil interpretasi citra sesuai dengan hasil observasi lapangan maka titik uji akurasi dianggap benar, jika hasil interpretasi citra tidak sesuai dengan kondisi di lapangan maka titik uji akurasi di anggap salah. Nilai ambang batas uji akurasi adalah 85%, jika di bawah 85% maka perlu dilakukan interpretasi ulang citra sesuai dengan hasil observasi lapangan hingga mencapai ketepatan uji akurasi minimal 85%.

Dari 100 titik uji akurasi, berikut adalah distribusi titik uji akurasi di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 5.5 Sebaran Sampel Titik Uji Akurasi Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Perhitungan Sampel	Jumlah Titik
1.	Kelurahan Tembilahan Hulu	$n = \frac{190,07}{393,08} \times 100 = 44,087$	= 44 titik
2.	Kelurahan Tembilahan Barat	$n = \frac{73,13}{393,08} \times 100 = 20,140$	= 20 titik
3.	Desa Pulau Palas	$n = \frac{57,440}{393,08} \times 100 = 15,820$	= 16 titik
4.	Desa Sungai Intan	$n = \frac{34,688}{393,08} \times 100 = 9,554$	= 10 titik
5.	Desa Pekan Kamis	$n = \frac{6,869}{393,08} \times 100 = 1,891$	= 2 titik
6.	Desa Sialang Panjang	$n = \frac{30,883}{393,08} \times 100 = 8,506$	= 8 titik

Sumber : Hasil Analisi, 2021.

Keterangan :

n = Jumlah titik

LT = Luas lahan terbangun (desa/kelurahan)

TLT = Total luas lahan terbangun (Kecamatan Tembilahan Hulu)

Dari tabel 5.8 kemudian di lakukan uji akurasi citra, menggunakan tabel perhitungan uji akurasi citra menurut Wijaya (2013) dalam Jannah (2018) sebagai berikut :

Tabel 5.6 Perhitungan Uji Akurasi Interpretasi Citra Di Kecamatan Tembilahan Hulu

	Lapangan			Total	Commission Error
	Penutup Lahan	Lahan Terbangun	Lahan Tak Terbangun		
interpretasi	Lahan terbangun	95	5	100	95,00
	Lahan tak terbangun	0	0	0	0
Total		95	5	100	
Commission Error		95%	5%	Overall akurasi	$\frac{95}{100} \times 100$

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 5.9 dapat diketahui bahwa dari total 100 titik sampel uji akurasi, terdapat 5 titik yang tidak sesuai antara hasil interpretasi dan hasil observasi lapangan. Lima titik ini merupakan lahan terbangun pada interpretasi citra, tetapi di lapangan ternyata bukan lahan terbangun, atau lahan terbangun tetapi tahun bangunan tersebut berdiri tidak sesuai dengan tahun digitasi bangunan. 95 titik lainnya di nyatakan benar atau sesuai antara hasil interpretasi citra dengan hasil observasi lapangan.

$$KH = \frac{JUMLAH\ TITIK\ MURNI\ SEMUA\ KELAS}{JUMLAH\ SEMUA\ TITIK} \times 100$$

$$KH = \frac{95}{100} \times 100$$

Ketelitian Seluruh Hasil Klasifikasi = 95%

Dari hasil perhitungan uji akurasi di atas, dihasilkan bahwa tingkat ketepatan uji akurasi yaitu 95% yang di dari 100 titik sampel yang di letakkan pada lahan terbangun hasil interpretasi citra tahun 2004, 2009, 2014 dan tahun 2019. Dengan kesalahan komisi 5% maka, hasil interpretasi citra dapat diterima karena telah melebihi batas minimal ketepatan uji akurasi interpretasi citra yaitu 85%. Adapun nilai ambang batas pada uji akurasi interpretasi metode Short adalah sebesar 85%, nilai tersebut merupakan batas minimum untuk dapat diterimanya suatu pemetaan penggunaan lahan berbasis citra penginderaan jauh.

Berdasarkan uji akurasi yang di lakukan, 5 titik kesalahan interpretasi citra yang tidak sesuai dengan kondisi dilapangan. 5 titik tersebut di dalam interprtasi citra merupakan lahan terbangun, setelah dilakukan observasi lapangan dan penyesuaian data lapangan dan hasil interpretasi maka lahan tersebut merupakan lahan tak terbangun, atau lahan terbangun tetapi tahun bangunan tersebut berdiri tidak sesuai dengan data tahun interpretasi citra. Salah satu penyebabnya adalah, citra satelit yang digunakan masih menggunakan resolusi yang sangat besar sehingga cukup sulit mengidentifikasi lahan terbangun dan lahan tak terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Tabel 5.7 Sebaran Sampel Uji Akurasi Dan Hasil Uji Akurasi Interpretasi Citra Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/ Kelurahan	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Titik Sampel Uji Akurasi	Tingkat Kesesuaian	
				Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Kelurahan Tembilahan Hulu	190,07	44 titik	43	1
2.	Kelurahan Tembilahan Barat	73,13	20 titik	20	0

No	Desa/ Kelurahan	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Titik Sampel Uji Akurasi	Tingkat Kesesuaian	
				Sesuai	Tidak Sesuai
3.	Desa Pulau Palas	57,44	16 titik	15	1
4.	Desa Sungai Intan	34,69	10 titik	8	2
5.	Desa Pekan Kamis	6,87	2 titik	2	0
6.	Desa Sialang Panjang	30,88	8 titik	7	1
Total		393,08 Ha	100 Titik	95	5

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel di 5.10 dapat di ketahui bahwa dari 100 titik uji akurasi, terdapat 5 titik yang tidak sesuai antara hasil interpretasi dan kondisi eksisting. Dari 5 titik tersebut Kelurahan Tembilahan Barat memiliki 1 titik tidak sesuai dari 44 titik sampel uji akurasi. Desa Pulau Palas juga terdapat 1 titik sampel dari 16 sampel yang tidak sesuai dengan kondisi eksisting, Desa Sungai Intan memiliki dua titik tidak sesuai dari 10 titik sampel, merupakan titik sampel paling banyak yang tidak akurat dibandingkan dengan desa dan kelurahan lainnya. Desa Pekan Kamis juga terdapat 1 titik uji akurasi yang tidak sesuai dari 8 titik sampel uji akurasi. Ketidak sesuaian hasil interpretasi dengan kondisi eksisting disebabkan oleh resolusi citra yang sangat besar sehingga terdapat beberapa wilayah yang cukup sulit untuk mengidentifikasi lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.12 Peta Sebaran Titik Uji Akurasi Di Kecamatan Tembilaan Hulu

C. Tranformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

Kondisi lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu saat ini masih di dominasi oleh lahan perkebunan dan pertanian, tetapi perkembangan Kota Tembilahan yang meluas ke wilayah pinggir kota yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu akan menyebabkan perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun. Perkembangan lahan ini terjadi di karenakan pertumbuhan penduduk yang terus terjadi sehingga kebutuhan akan lahan bertempat tinggal, bekerja, sarana prasarana, jaringan utilitas dan lainnya juga ikut meningkat.

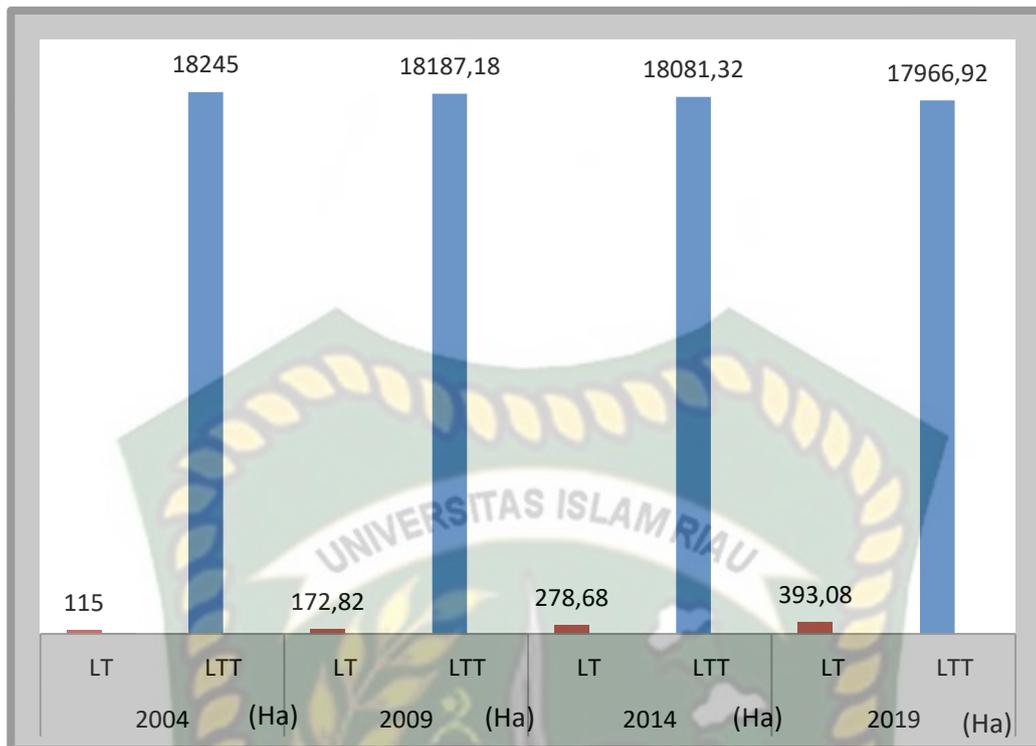
Analisis transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019 dilakukan menggunakan teknik *overlay* melalui *Arc.Gis 10.4* . Peta yang digunakan untuk analisis *overlay* adalah peta penutup lahan tahun 2004, peta penutup lahan tahun 2009, peta penutup lahan tahun 2014 dan peta penutup lahan tahun 2019 yang telah di lakukan uji akurasi. Hasil *overlay* peta penutup lahan tahun 2014-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah berupa peta transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019. Berdasarkan hasil analisis *overlay* peta penutup lahan, berikut adalah tabel perubahan penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019 :

Tabel 5.8 Transformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

No	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	Penutup Lahan	Tahun			
				2004 (Ha)	2009 (Ha)	2014 (Ha)	2019 (Ha)
1.	Desa Pulau Palas	3.278	Lahan Terbangun	12,45	20,52	42,53	57,44
			Lahan Tak Terbangun	3265,55	3257,48	3235,47	3220,56
2.	Kelurahan Tembilahan Hulu	1.000	Lahan Terbangun	58,14	85,34	138,4	190,07
			Lahan Tak Terbangun	941,86	914,66	861,6	809,93
3.	Kelurahan Tembilahan Barat	5.206	Lahan Terbangun	27,48	38,63	55,97	73,13
			Lahan Tak Terbangun	5178,52	5167,37	5150,03	5132,87
4.	Desa Sialang Panjang	6.238	Lahan Terbangun	5,61	10,03	17,07	30,88
			Lahan Tak Terbangun	6232,39	6227,97	6220,93	6207,12
5.	Desa Sungai Intan	700	Lahan Terbangun	8,53	14,14	20,22	34,69
			Lahan Tak Terbangun	691,47	685,86	679,78	665,31
6.	Desa Pekan Kamis	1.938	Lahan Terbangun	2,8	4,16	4,49	6,87
			Lahan Tak Terbangun	1935,2	1933,84	1933,51	1931,13
Total		18.360	Lahan Terbangun	115	172,82	278,68	393,08
			Lahan Tak Terbangun	18245	18187,2	18081,3	17966,9

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Tabel 5.8 merupakan ringkasan dari tabel analisis transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019. Untuk lebih jelasnya terkait dengan tabel transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu dapat dilihat pada lampiran A yang berkaitan dengan transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Dari tabel 5.8 didapatkanlah diagram transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu yang terjadi selama tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Keterangan : LT = Lahan Terbangun

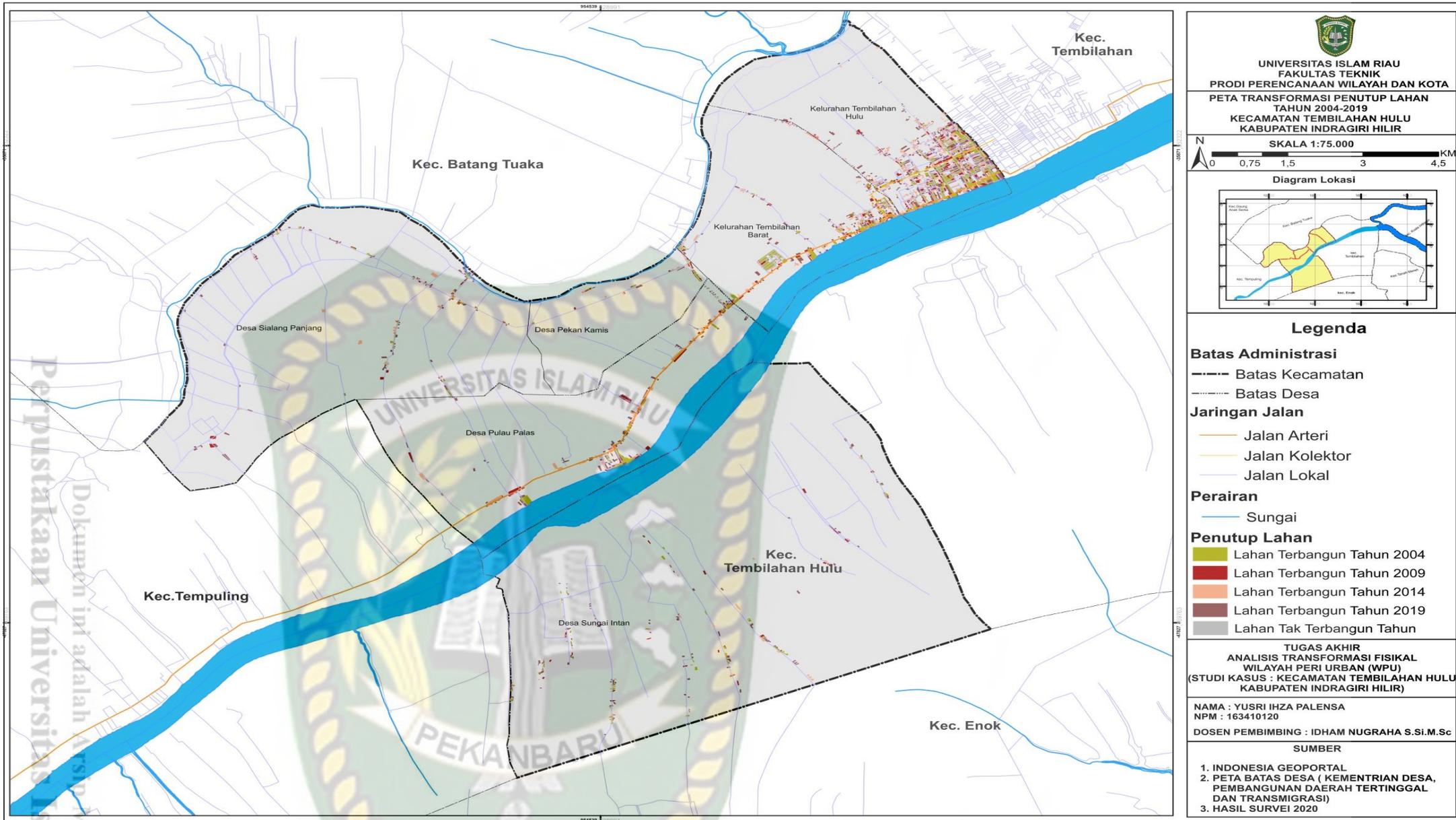
LTT= Lahan Tak Terbangun

Gambar 5.13 Transformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

Dari gambar 5.13 dapat disimpulkan bahwa perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 278 ha. Jika di rata-rata, perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun tahun 2004-2019 adalah sebesar 18,538 ha pertahun. Perubahan lahan paling besar terjadi selama tahun 2014-2019 dengan total perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun sebesar 114,40. Perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun paling kecil terjadi pada tahun 2004-2009 yaitu sebesar 57,81 ha. Persentase luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu masih sangat kecil, tahun 2019 persentase luas lahan terbangun hanya sekitar 2,14 % saja dari total luas lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berdasarkan tabel 5.8 dapat disimpulkan bahwa transformasi fisik wilayah *peri urban* paling besar terjadi di Kelurahan Tembilahan Hulu, faktor penyebabnya adalah dikarenakan Kelurahan Tembilahan Hulu berbatasan langsung dengan Pusat Kota Tembilahan sehingga perkembangan Kota Tembilahan akan langsung berdampak terhadap perkembangan fisik di Kelurahan Tembilahan Hulu. Sedangkan transformasi penutup lahan paling kecil terjadi di Desa Pekan Kamis, hal ini dikarenakan sulitnya akses menuju jaringan jalan kolektor primer, buruknya kualitas jaringan jalan lokal di Desa Pekan Kamis, tidak tersedianya jaringan utilitas permukiman yang baik yang menyebabkan perkembangan Desa Pekan Kamis tergolong sangat lambat.

Secara keseluruhan, perubahan penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu di kategorikan menjadi dua yaitu perubahan dengan kategori cepat yang berada di Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas yang terjadi di sepanjang jaringan jalan kolektor primer. Kedua, adalah perubahan penutup lahan kategori lambat yaitu di Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, dan Desa Sungai Intan. Perkembangan fisik wilayah di tiga desa ini di kategorikan lambat, dilihat dari perubahan lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun tahun 2004-2019.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.14 Peta Transformasi Penutup Lahan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

D. Bentuk Pemanfaatan Lahan Kondisi Eksisting Kecamatan Tembilahan Hulu

Bentuk pemanfaatan lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan hasil survei masih didominasi oleh pemanfaatan lahan kedesaan secara keseluruhan, meskipun di beberapa wilayah pemanfaatan lahan kekotaan sudah mulai tampak dan mendominasi seperti di Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas. Pemanfaatan lahan kekotaan seperti perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan paling besar berada di Kelurahan Tembilahan Hulu. Sedangkan pemanfaatan lahan kedesaan seperti perkebunan, pertanian, dan permukiman pedesaan ditemukan di seluruh desa/kelurahan tetapi paling banyak berada di Desa Sialang Panjang, Desa Sungai Intan dan Desa Pekan Kamis.

Menurut Yunus (2008), bentuk pemanfaatan lahan terbagi menjadi dua yaitu pemanfaatan *urban* dan pemanfaatan lahan *non urban*. Perbedaan keduanya terletak pada orientasi pemanfaatan lahan yang bersangkutan. Pemanfaatan *urban* yaitu pemanfaatan lahan yang di orientasikan untuk kepentingan sektor kekotaan (perdagangan dan jasa), sedangkan bentuk pemanfaatan *non urban* digunakan untuk kepentingan di sektor *agraris* atau sektor pertanian. Di Kecamatan Tembilahan Hulu bentuk pemanfaatan lahan kekotaan terbagi menjadi dua yaitu perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan, permukiman perkotaan di artikan sebagai permukiman yang sama sekali tidak memiliki fungsi dan tujuan di sektor pertanian. Untuk pemanfaatan lahan kedesaan terbagi menjadi tiga yaitu lahan perkebunan, lahan pertanian, dan permukiman pedesaan. Permukiman kedesaan di artikan sebagai permukiman yang masyarakatnya bekerja sebagai petani, rumah sebagai tempat tinggal juga di gunakan untuk kepentingan pertanian seperti memiliki alat pemotong hasil pertanian, atau ruangan untuk menyimpan hasil pertanian. Berikut

adalah tabel pemanfaatan lahan berdasarkan hasil survei di Kecamatan Tembilahan

Hulu :

Tabel 5.9 Pemanfaatan Lahan Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	Pemanfaatan Lahan Kekotaan		Pemanfaatan Lahan Kedesaan		
			Perdagangan Dan Jasa (Ha)	Permukiman Perkotaan (Ha)	Perkebunan (Ha)	Pertanian (Ha)	Permukiman Pedesaan (Ha)
1.	Pulau Palas	3278	8,563	26,7885	2978,0266	243,6605	21,6521
2.	Tembilahan Hulu	1000	70,6386	115,2175	699,6220	110,2708	4,2511
3.	Sialang Panjang	6238	0	0,5381	5930,3027	277,0266	30,3523
4.	Pekan Kamis	1938	0	1,9521	1931,3800	0	4,8696
5.	Sungai Intan	700	0	2,1122	552,2931	113,0417	32,5670
6.	Tembilahan Barat	5206	12	43,2861	4811,0385	322,6419	17,8390
Total		18360	91,2016	189,8945	16902,6630	1066,641	111,5311

Sumber : Hasil Analisi, 2021.

Dari tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa Kelurahan Tembilahan Hulu memiliki jumlah pemanfaatan lahan kekotaan paling besar yaitu sekitar 35 ha, tetapi Kelurahan Tembilahan Hulu juga masih memiliki pemanfaatan lahan kedesaan yang sangat besar yaitu sekitar 3.243,33 ha. Kelurahan Tembilahan Hulu merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Pusat Kota Tembilahan sehingga perkembangan Kota Tembilahan secara fisik ke wilayah pinggir kota yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu akan sangat mempengaruhi perkembangan pemanfaatan lahan di Kelurahan Tembilahan Hulu menjadi pemanfaatan lahan kekotaan.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.15 Pemanfaatan Lahan Kekotaan Di Kelurahan Tembilahan Hulu

Kelurahan Tembilahan Barat merupakan wilayah yang memiliki luas wilayah pemanfaatan lahan kekotaan terbesar kedua setelah Kelurahan Tembilahan Hulu. Hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana permukiman yang cukup baik di Kelurahan Tembilahan Barat seperti di lalui oleh jaringan jalan kolektor primer sehingga aksesibilitas ke pusat kota sangat baik, tersedianya dua gedung universitas sehingga menjadi salah satu faktor penarik untuk penduduk datang dan bermukim, serta sarana prasarana lainnya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Kelurahan Tembilahan Barat.

Secara umum, pemanfaatan lahan kekotaan di Kelurahan Tembilahan Barat merupakan kawasan perdagangan yang berada di sepanjang jalan kolektor primer serta permukiman yang ada di Kelurahan Tembilahan Barat adalah permukiman perkotaan yang berada di pinggir jalan kolektor primer seperti perumahan komersil dan terdapat dua gedung rumah susun di pinggir jalan kolektor primer. Sedangkan untuk pemanfaatan kedesaan yaitu lahan perkebunan serta permukiman pedesaan di sepanjang jaringan jalan lokal, dan beberapa berada di pinggir jaringan jalan kolektor primer berdampingan dengan perdagangan dan jasa. Pemanfaatan lahan kekotaan di Kelurahan Tembilahan Barat memiliki luas total sekitar 55,2861 ha,

sedangkan pemanfaatan lahan kedesaan di Kelurahan Tembilihan Barat memiliki luas sekitar 5.151,5194 ha.



a. Pemanfaatan lahan kekotaan



b. Pemanfaatan lahan kedesaan

Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.16 Pemanfaatan Lahan Di Kelurahan Tembilihan Barat

Dari gambar 5.16 dapat dilihat pemanfaatan lahan di kelurahan tembilihan barat terbagi menjadi dua, yaitu pemanfaatan lahan kekotaan yang ditandai dengan pemanfaatan lahan tidak memiliki keterkaitan dengan sektor pertanian, dimana lahan tersebut digunakan untuk rumah susun (rusun) yang berarti lahan tersebut digunakan untuk kepentingan permukiman perkotaan. Gambar b adalah contoh pemanfaatan lahan kedesaan di Kelurahan Tembilihan Barat dimana meskipun

bangunan tersebut merupakan bangunan dengan bentuk modern yaitu ruko, tetapi secara pemanfaatan lahan digunakan untuk gudang penyimpanan hasil pertanian yaitu kelapa kopra sehingga di kategorikan pemanfaatan lahan kedesaan.

Pemanfaatan lahan di Desa Pulau Palas terbagi menjadi dua pemanfaatan lahan, yaitu pemanfaatan lahan kekotaan seperti perdagangan dan jasa, dan permukiman perkotaan di sekitar kawasan perdagangan dan jasa. Pemanfaatan lahan kekotaan berada di pinggir jalan kolektor primer serta serta terpusat di satu kawasan yang berada di sekitar Pasar Pulau Palas. Sedangkan pemanfaatan lahan kedesaan beberapa ada yang berada di pinggir jalan kolektor primer berupa gudang penyimpanan hasil pertanian, atau permukiman yang memiliki fungsi di sektor pertanian selain untuk bertempat tinggal, serta Desa Pulau Palas memiliki kawasan industri pengolahan hasil perkebunan sehingga pemanfaatan hasil perkebunan dapat lebih optimal di Desa Pulau Palas ini.



a. Pemanfaatan lahan kekotaan Desa Pulau Palas



b. Pemanfaatan lahan kedesaan Desa Pulau Palas

Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.17 Pemanfaatan Lahan Di Desa Pulau Palas

Gambar 5.17 merupakan contoh pemanfaatan lahan di Desa Pulau Palas yang terbagi menjadi dua yaitu pemanfaatan lahan kedesaan dan pemanfaatan lahan kota. Gambar a merupakan contoh pemanfaatan lahan kota yang digunakan sebagai kawasan pasar atau perdagangan dan jasa di Desa Pulau Palas, sedangkan gambar b merupakan contoh pemanfaatan lahan kedesaan dimana bangunan digunakan untuk tempat pengolahan, penyimpanan dan penjualan hasil pertanian yaitu kelapa kopra.

Dari tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa Desa Pulau Palas memiliki pemanfaatan yang dominan di sektor perkebunan dan pertanian, tetapi untuk pemanfaatan lahan sektor kota juga cukup besar dibandingkan desa-desa lainnya yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Luas pemanfaatan lahan kota di Desa Pulau Palas hanya lebih kecil dari Kelurahan Tembilahan Hulu, dan Kelurahan Tembilahan Barat. Total luas pemanfaatan lahan kota di Desa Pulau Palas adalah 35,3515 ha yang terbagi menjadi 8,5 ha untuk perdagangan dan jasa dan 26,79 ha untuk permukiman kota. Sedangkan untuk pemanfaatan

lahan kedesaan, total luas di Desa Pulau Palas Sebesar 3.243,3392 ha yang terdiri dari 2.978,02 ha di sektor perkebunan, 243,6605 untuk pemanfaatan lahan di sektor pertanian, dan 21,6521 ha.

Desa Sialang Panjang merupakan wilayah yang memiliki luas paling besar di Kecamatan Tembilahan Hulu. Desa Sialang Panjang memiliki luas sekitar 6.238 ha. berdasarkan hasil survei di Desa Sialang Panjang, pemanfaatan lahan paling dominan berada di sektor perkebunan dan pertanian. Pemanfaatan lahan kekotaan sangat sulit sekali ditemui di Desa Sialang Panjang ini. Berdasarkan tabel 5.2 pemanfaatan lahan di sektor kekotaan hanya sekitar 0,5381 ha saja untuk permukiman perkotaan, pemanfaatan lahan kekotaan ini merupakan yang paling kecil dibandingkan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu. Sedangkan pemanfaatan lahan kedesaan di Desa Sialang Panjang memiliki luas sekitar 6.237,6816 ha yang terdiri dari 5930,3027 ha pemanfaatan lahan di sektor perkebunan, 277,0266 ha pemanfaatan lahan untuk sektor pertanian, dan 30,3523 ha untuk permukiman pedesaan. Berikut adalah gambar contoh pemanfaatan lahan di desa sialang panjang yaitu berupa perkebunan dan permukiman pedesaan.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.18 Pemanfaatan Lahan Kedesaan Di Desa Sialang Panjang

Desa Pekan Kamis merupakan wilayah dengan luas sebesar 1.938 ha. Pemanfaatan lahan di Desa Pekan Kamis terbagi menjadi dua yaitu pemanfaatan lahan kedesaan dan pemanfaatan lahan kekotaan. Pemanfaatan lahan kedesaan seperti perkebunan, pertanian dan permukiman pedesaan. Sedangkan pemanfaatan lahan kekotaan masih sangat kecil dibandingkan luasn lahan yang ada di Desa Pekan Kamis. Luas wilayah pemanfaatan lahan kekotaan sebesar 1,9521 ha yang digunakan untuk permukiman, merupakan pemanfaatan lahan kekotaan terkecil kedua setelah Desa Sialang Panjang. Sedangkan pemanfaatan lahan di sektor kedesaan sebesar 1.936,2496 ha yang terdiri dari 1931,3800 ha di gunakan untuk sektor perkebunan dan 4,8696 ha digunakan untuk permukiman pedesaan.

Desa Pekan Kamis, merupakan desa yang terpisah oleh sungai dari desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu. Aksesibilitas yang sulit ke Desa Sungai Intan menyebabkan perkembangan desa sedikit lebih lambat di bandingkan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu. Pemanfaatan lahan kekotaan berupa permukiman perkotaan sedangkan pemanfaatan lahan kedesaan terdiri dari perkebunan, pertanian dan permukiman pedesaan. Berdasarkan tabel 5.2 luas lahan yang dimanfaatkan untuk permukiman perkotaan adalah sebesar 2,1122 ha, lebih besar dari 2 desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis dan Desa Sialang Panjang. Pemanfaatan lahan kekotaan ini di dapat karena permukiman di Desa Pekan Kamis tidak memiliki hubungan sama sekali di sektor pertanian, baik mata pencaharian, pemanfaatan lain permukiman selain tempat tinggal dan juga bentuk serta kondisi permukiman. Sedangkan pemanfaatan lahan kedesaan di Desa Sungai Intan adalah sebesar 697,9018 ha yang terdiri dari 552,2931 ha pemanfaatan lahan di sektor perkebunan, 113,0417 ha pemanfaatan lahan di sektor pertanian dan 32,5670 ha di gunakan untuk permukiman pedesaan.



Sumber: Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.19 Peta Pemanfaatan Lahan Eksisting Di Kecamatan Tembilihan Hulu

5.1.2 Analisis Transformasi Karakteristik Bangunan Tahun Di 2004-2019

Kecamatan Tembilahan Hulu

Transformasi bangunan dalam penelitian ini membahas terkait dengan perubahan kepadatan bangunan dengan menghitung total lahan terbangun dibanding dengan luas lahan keseluruhan yang ada tahun 2004-2019 dan mengidentifikasi pemanfaatan bangunan kondisi eksisisting. Pemanfaatan bangunan disini bukan hanya untuk permukiman atau tempat tinggal saja tetapi juga meliputi bangunan yang mengakomodasi berbagai kegiatan manusia.

Pemanfaatan bangunan di bagi menjadi dua yaitu pemanfaatan bangunan kekotaan yaitu pemanfaatan bangunan yang digunakan bukan untuk kepentingan pertanian atau perkebunan seperti perdagangan dan jasa, permukiman perkotaan yang tidak digunakan sama sekali untuk kepentingan sektor pedesaan, dan pemanfaatan bangunan kedesaan yaitu segala jenis bangunan dengan bentuk dan kondisi apapun yang masih digunakan untuk kepentingan sektor pertanian dan perkebunan seperti gudang penyimpanan hasil pertanian, rumah yang di halamannya terdapat alat untuk menjemur hasil pertanian dan segala bentuk aktivitas yang berkaitan dengan sektor pertanian di anggap sebagai pemanfaatan bangunan kedesaan.

A. Perubahan Kepadatan Bangunan Tahun 2004-2019 Di Kecamatan

Tembilahan Hulu

Transformasi kepadatan bangunan di peroleh melalui perhitungan total luas lahan terbangun yang dibagi total keseluruhan lahan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Hasil perhitungan kepadatan bangunan kemudian di bagi menjadi 5 kategori, dimulai dari kategori sangat rendah hingga kategori sangat

tinggi. Kategori kepadatan bangunan yang menurut Kepmen Pu No.640/Kpts/1986

Lampiran 22, Tentang Perencanaan Tata Ruang Kota adalah sebagai berikut :

Tabel 5.10 Kategori Kepadatan Bangunan

No	Persentase Luas Bangunan	Kategori Kepadatan Bangunan
1.	>75% hingga <100%	Sangat Tinggi
2.	>50% hingga < 75%	Tinggi
3.	>20% hingga < 50%	Sedang
4.	> 5% hingga < 20%	Rendah
5.	>0% hingga < 5%	Sangat Rendah

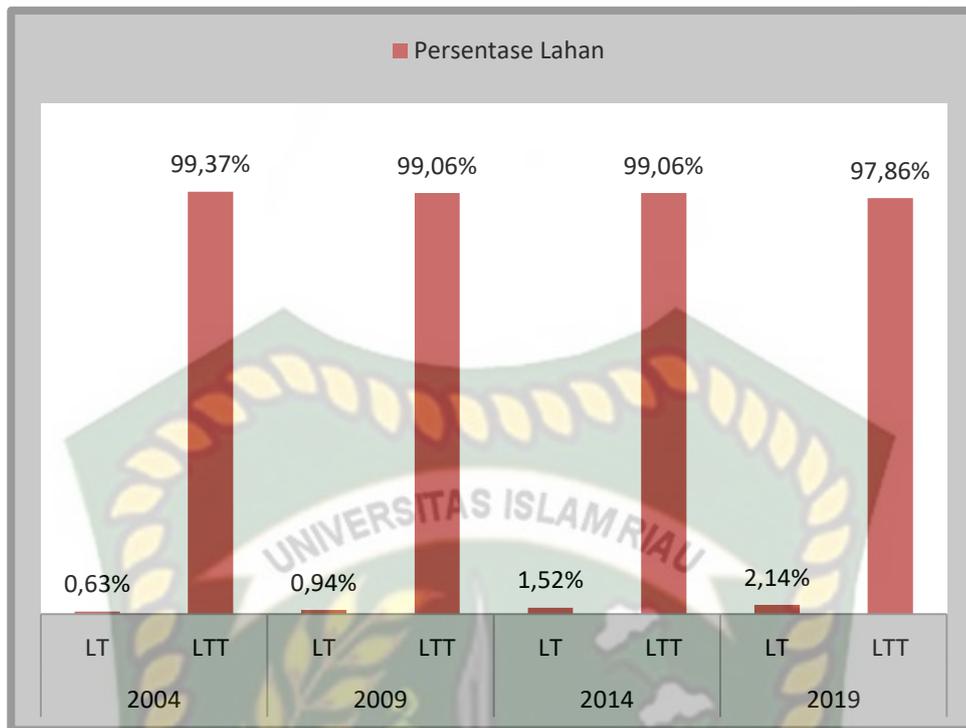
Sumber : Fauzan Dkk, 2017.

Kepadatan bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu secara keseluruhan masih di kategori sangat rendah hingga kategori sedang. hal ini karena kondisi bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu terpusat di satu kawasan sehingga sebaran kawasan terbangun tidak merata ke seluruh kawasan Kecamatan Tembilahan Hulu. Di satu wilayah terdapat kawasan terbangun yang sangat besar, sedangkan di kawasan lainnya tidak terdapat kawasan terbangun sama sekali atau sangat sedikit sekali. Berdasarkan hasil analisis interpretasi visual menggunakan citra satelit tahun 2004-2019 dan di lakukan uji akurasi maka didapatkan luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu, yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.11 Perubahan Kepadatan Bangunan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

Tahun	2004	2009	2014	2019
Lahan Terbangun (Ha)	115,0032	172,816	278,675	393,075
Luas Wilayah (Ha)	18360	18360	18360	18360
Persentase Lahan Terbangun (%)	0,63	0,93	1,52	2,14
Klasifikasi Kepadatan Bangunan	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah

Sumber : Hasil Analisis, 2021.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Keterangan : Lt = Lahan Terbangun
 Ltt= Lahan Tak Terbangun

Gambar 5.20 Diagram Transformasi Kepadatan Bangunan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

Dari tabel 5.11 dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kepadatan bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu berada di kategori masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan luas wilayah Kecamatan Tembilahan Hulu yang sangat besar sehingga secara total kepadatan bangunan masih digolongkan sangat rendah. Meskipun berdasarkan hasil observasi kondisi eksisting terdapat dua wilayah dengan lahan terbangun terpusat sehingga kerapatan bangunan sangat tinggi seperti di Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat. Sedangkan untuk desa lainnya seperti Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, Desa Pulau Palas dan Desa Sungai Intan pola lahan terbangun tidak terpusat pada satu wilayah dan memanjang mengikuti jaringan jalan.

Tabel 5.12 Perubahan Kepadatan Bangunan Desa/Kelurahan Di Kecamatan Tembilihan Hulu Tahun 2004-2019

No	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	Penutup Lahan	Tahun							
				2004 (Ha)	%	2009 (Ha)	%	2014 (Ha)	%	2019 (Ha)	%
1.	Desa Pulau Palas	3278	LT	12,45	0,38	20,52	0,63	42,53	1,30	57,44	1,75
			KB	Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah	
2.	Kelurahan Tembilihan Hulu	1000	LT	58,14	5,81	85,341	8,534	138,39	13,83	190,06	19,00
			KB	Rendah		Rendah		Rendah		Rendah	
3.	Kelurahan Tembilihan Barat	5206	LT	27,48	0,52	38,629	0,742	55,965	1,07	73,12	1,404
			KB	Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah	
4.	Desa Sialang Panjang	6238	LT	5,61	0,09	10,03	0,16	17,07	0,27	30,88	0,50
			KB	Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah	
5.	Desa Sungai Intan	700	LT	8,52	1,21	14,138	2,019	20,22	2,88	34,68	4,955
			KB	Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah	
6.	Desa Pekan Kamis	1938	LT	2,80	0,14	4,16	0,21	4,49	0,23	6,87	0,35
			KB	Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah	
Total		18360	LT	115,00	0,63	172,82	0,94	278,68	1,52	393,08	2,14
			KB	Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah		Sangat Rendah	

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Keterangan : LT = Lahan Terbangun

KB= Kepadatan Bangunan

Dari tabel 5.12 dapat diketahui bahwa, Kelurahan Tembilihan Hulu merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk paling besar yaitu kategori rendah hampir mencapai kategori sedang yaitu sekitar 19% dari total luas lahan Kelurahan Tembilihan Hulu. Kelurahan Tembilihan Hulu memang merupakan kawasan yang paling besar kawasan terbangunnya serta terpusat di satu wilayah. Kawasan terbangun di Kelurahan Tembilihan Hulu terbagi menjadi kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan kolektor primer, sedangkan tepat di belakang kawasan perdagangan merupakan kawasan permukiman perkotaan dengan kerapatan bangunan yang cukup tinggi. Kawasan permukiman pedesaan dan perkebunan juga

terdapat di Kelurahan Tembilihan Hulu ini, yaitu terletak terpisah dari kawasan perdagangan dan jasa dan permukiman perkotaan dan menjauh dari jaringan jalan kolektor primer.

Kelurahan Tembilihan Barat dan Desa Pulau Palas yang merupakan kawasan dengan pemanfaatan bangunan kekotaan dan kedesaan hampir seimbang masih di kategori kepadatan bangunan sangat rendah. Hal ini karena Kelurahan Tembilihan Barat dan Desa Pulau Palas memiliki luas wilayah cukup besar sedangkan lahan terbangun dan tidak terpusat pada satu kawasan, atau memanjang mengikuti jaringan jalan kolektor primer. Kelurahan Tembilihan Barat memiliki kawasan terbangun yang dipengaruhi oleh sarana dan prasarana permukiman yang cukup baik, seperti sarana pendidikan dari jenjang paling rendah hingga perguruan tinggi, sarana kesehatan, jaringan telekomunikasi, air bersih dan listrik yang sangat baik membuat Kelurahan Tembilihan Barat memiliki lahan terbangun yang mencirikan kawasan perkotaan seperti perumahan komersil, dan perdagangan dan jasa. Desa Pulau Palas merupakan wilayah yang memiliki perkembangan lahan terbangun cukup baik, karena memiliki kawasan perdagangan seperti Pasar Pulau Palas sehingga kegiatan masyarakat menjadi terpusat, serta kawasan perdagangan modern yang berada di sepanjang jalan kolektor primer.

Kepadatan bangunan di 3 desa yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan berada di kategori sangat rendah, hal ini dikarenakan luas wilayah dari ketiga desa yang cukup besar dan masih sulit untuk di akses karena kondisi jaringan jalan yang rusak parah sehingga perkembangan secara fisik di tiga desa ini merupakan yang paling lambat di Kecamatan Tembilihan Hulu. Tiga desa ini masih didominasi oleh lahan pekebunan dan

pertanian, dan lahan terbangun merupakan lahan yang di gunakan untuk permukiman pedesaan.

B. Karakteristik Pemanfaatan Bangunan Kecamatan Tembilahan Hulu

Menurut Yunus (2008), karakteristik bangunan dapat diidentifikasi dari berbagai aspek bisa dari bentuk bangunan, luas bangunan, ketersediaan ruang terbuka hijau, fungsi bangunan, dan kepadatan bangunan, tetapi dalam mengidentifikasi karakteristik pemanfaatan bangunan akan lebih baik jika diidentifikasi melalui menganalisis fungsi dan kegunaan bangunan tersebut, hal ini di karenakan transformasi bangunan pada wilayah *peri urban* selalu berkaitan dengan sifat kedesaan dan sifat kotaan maka karakteristik bangunan yang paling menonjol adalah yang terkait dengan karakteristik pemanfaatan bangunan. Bangunan yang dimaksud dalam penelitian ini tidak hanya meliputi bangunan untuk permukiman saja atau tempat tinggal semata, tetapi meliputi bangunan yang dimanfaatkan untuk mengakomodasikan kegiatan manusia.

Karakteristik bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu terdiri dari bangunan perkotaan yaitu bangunan yang sama sekali tidak memiliki fungsi atau terkait dengan sektor pertanian, seperti perdagangan dan jasa dan permukiman perkotaan, dan karakteristik bangunan kedesaan yaitu bangunan yang memiliki fungsi selain untuk bertempat tinggal juga berfungsi untuk kepentingna di sektor pertanian seperti terdapat tempat untuk menjemur hasil pertanian di area permukiman, memiliki ruangan untuk menyimpan hasil pertanian atau terdapat hasil pertanian di bangunan tersebut. Karakteristik bangunan pedesaan bisa berupa permukiman pedesaan atau bangunan lain seperti gudang penyimpanan hasil pertanian, atau tempat untuk menjual dan membeli hasil pertanian.

Tabel 5.13 Karakteristik Pemanfaatan Bangunan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Desa/Kelurahan	Luas (Ha)	Pemanfaatan Bangunan Kotaan		Pemanfaatan Bangunan Kedesaan (Ha)
			Perdagangan Dan Jasa (Ha)	Permukiman Perkotaan (Ha)	
1.	Pulau Palas	3278	8,563	26,7885	21,6521
2.	Tembilahan Hulu	1000	70,6386	115,2175	4,2511
3.	Sialang Panjang	6238	0	0,5381	30,3523
4.	Pekan Kamis	1938	0	1,9521	4,8696
5.	Sungai Intan	700	0	2,1122	32,567
6.	Tembilahan Barat	5206	12	43,2861	17,839
Total (Ha)		18360	91,2016	189,8945	111,5311

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 5.6 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu di dominasi oleh pemanfaatan bangunan untuk sektor perkotaan. Pemanfaatan bangunan untuk sektor perkotaan sekitar 281,0961 ha yang terdiri dari 92, 20 ha untuk perdagangan dan jasa dan 189,89 ha untuk permukiman perkotaan, persentase pemanfaatan bangunan perkotaan adalah sekitar 71,60% dari total luas lahan terbangun yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Sedangkan pemanfaatan bangunan di sektor kedesaan memiliki luas 115,5311 ha atau sekitar 28,40% dari total luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Pemanfaatan bangunan perkotaan untuk perdagangan paling besar berada di Kelurahan Tembilahan Hulu dengan luas sekitar 70,63 ha, kawasan perdagangan ini terpusat berada di sepanjang jalan kolektor primer. Kelurahan Tembilahan Barat memiliki luas kawasan perdagangan 12 ha dan desa pulau palas sekitar 8,56 ha

yang tersebar di sepanjang jaringan jalan kolektor primer. Kawasan perdagangan yang dimaksud adalah kawasan yang bersifat rumah toko (ruko). Sedangkan untuk tiga desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan tidak memiliki bangunan peruntukan kawasan perdangan dan jasa, hal ini di karenakan rumah-rumah yang juga di jadikan tempat tinggal oleh pemiliknya di kategorikan sebagai permukiman perkotaan bukan sebagai perdagangan dan jasa.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.21 Pemanfaatan Bangunan Perdagangan dan Jasa Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Pemanfaatan bangunan perkotaan untuk permukiman perkotaan di Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki luas total sebesar 189,89 ha. Pemanfaatan bangunan untuk permukiman perkotaan paling besar berada di Kelurahan Tembilahan Hulu yaitu seluas 115,21 ha yang berada di sekitar kawasan perdagangan dan jasa serta dekat dengan jaringan jalan kolektor. Kawasan permukiman perkotaan di Kelurahan Tembilahan Hulu ini luasnya sangat besar dibandingkan dengan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu. Kelurahan Tembilahan Barat memiliki luas lahan terbangun terbesar kedua untuk permukiman perkotaan di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu sekitar 43,28 ha yang

berada di sepanjang jalan kolektor primer dan terdiri dari kawasan permukiman, kawasan perumahan dan rumah susun.



a. Permukiman Perkotaan Di Kelurahan Tembilahan Hulu



b. Permukiman Perkotaan Di Kelurahan Tembilahan Barat

Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.22 Pemanfaatan Bangunan Permukiman Perkotaan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Desa Pulau Palas merupakan desa dengan luas lahan terbangun permukiman perkotaan paling besar di antara desa-desa lainnya, yaitu sebesar 26,29 ha. Pemanfaatan bangunan perkotaan di tiga desa yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sungai Intan dan Desa Sialang Panjang masih sangat sedikit yaitu hanya kisaran 0,5-2,0% saja untuk pemanfaatan bangunan perkotaan. Permukiman perkotaan di

kawasan pedesaan ini diidentifikasi dengan cara melihat fungsi bangunan selain untuk permukiman yaitu untuk perdagangan, atau bangunan yang sama sekali tidak memiliki fungsi yang berkaitan dengan sektor pertanian.

Pemanfaatan bangunan kedesasan tersebar di seluruh desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu dengan luas total sebesar 111,53 ha. Luas lahan terbangun untuk sektor kedesasan paling besar berada di Sungai Intan dengan luas total 32,56 ha, kemudian Desa Sialang Panjang memiliki lahan terbangun terbesar kedua yaitu 30,35 ha dan Desa Pekan Kamis memiliki lahan terbangun untuk bangunan pedesaan paling kecil di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu sekitar 4,25 ha. Pemanfaatan bangunan untuk sektor kedesasan di Desa Pulau Palas, Kelurahan Tembilahan Hulu, dan Kelurahan Tembilahan Barat yang merupakan wilayah dengan pemanfaatan bangunan kota paling besar di Kecamatan Tembilahan Hulu, juga memiliki luas lahan terbangun untuk sektor kedesasan yang cukup besar yaitu 21,65 ha di Desa Pulau Palas, 17,289 ha di Kelurahan Tembilahan Barat, dan 4,25 ha di Kelurahan Tembilahan Hulu.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.23 Pemanfaatan Bangunan Kedesasan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Secara keseluruhan pemanfaatan bangunan di wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu sudah bercampur antara pemanfaatan bangunan kedesasan dan pemanfaatan bangunan kota. Dua kelurahan yaitu Kelurahan

Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan satu desa yaitu Desa Pulau Palas jika di lihat dari persentase pemanfaatan bangunan sudah di dominasi oleh pemanfaatan bangunan kekotaan. Sedangkan 3 desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan pada saat ini masih di dominasi oleh pemanfaatan bangunan kedesaan.





Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.24 Peta Pemanfaatan Bangunan Eksisting Kecamatan Tembilaan Hulu

5.1.3 Analisis Transformasi Karakteristik Sirkulasi Wilayah *Peri Urban*

Sirkulasi dalam penelitian ini adalah sebagai hal yang menunjang terciptanya gerakan penduduk dan barang. Transformasi sirkulasi ini berfokus pada pembahasan mengenai prasarana dan sarana transportasi. pada penelitian ini yang menjadi indikator pembahasan adalah terkait dengan perubahan ketersediaan jaringan jalan tahun 2004-2019 yang di dapat melalui digitasi citra satelit menggunakan teknik interpretasi visual yang telah di lakukan uji akurasi dan yang kedua adalah menganalisis kondisi jaringan jalan eksisting terkait dengan kualitas dan perkerasan jalan yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu.

A. Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2004-2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi dua yaitu jaringan jalan kolektor primer dan jaringan jalan lokal (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Indragiri Hilir 2017-2037). Data ketersediaan jaringan jalan di peroleh dengan menggunakan teknik interpretasi visual citra satelit tahun 2004-2019 yang di analisis setiap 5 tahun dan kemudian di lakukan uji akurasi dengan nilai ambang batas 85%. Berikut ini adalah tabel perubahan ketersediaan jaringan jalan lokal di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019 :

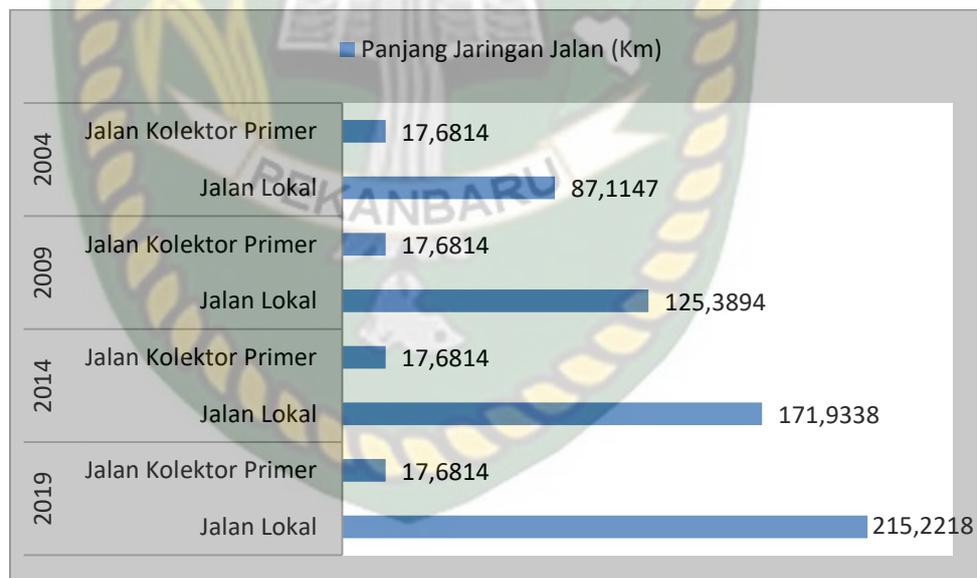
Tabel 5.14 Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

No	Desa/Kelurahan	2004	2009	2014	2019
		Jalan Lokal (Km)	Jalan Lokal (Km)	Jalan Lokal (Km)	Jalan Lokal (Km)
1.	Desa Pulau Palas	4,8477	7,0002	11,089	11,2415
2.	Kelurahan Tembilahan Barat	10,6503	13,3829	17,8417	23,1176
3.	Kelurahan Tembilahan Hulu	20,0129	28,7778	50,2845	61,7857

No	Desa/Kelurahan	2004	2009	2014	2019
		Jalan Lokal (Km)	Jalan Lokal (Km)	Jalan Lokal (Km)	Jalan Lokal (Km)
4.	Desa Sialang Panjang	14,5727	21,1419	25,6555	38,8691
5.	Desa Pekan Kamis	4,4431	6,3337	6,3337	7,704
6.	Desa Sungai Intan	32,588	48,7529	60,7294	72,5039
Total		87,1147	125,389	171,934	215,222

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Tabel 5.14 adalah ringkasan dari analisis transformasi ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada lampiran B terkait dengan tabel transformasi ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu. dari tabel 5.14 didapatkan diagram perubahan ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.25 Diagram Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2004-2019

Dari tabel 5.14 dapat diketahui bahwa terdapat perubahan ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu yang cukup signifikan. Perubahan ketersediaan jaringan jalan hanya terjadi pada jaringan jalan lokal saja, sedangkan

jaringan jalan kolektor primer tidak terjadi perubahan ketersediaan jaringan jalan sama sekali selama tahun 2004-2019. Ketersediaan jaringan jalan kolektor primer hanya terdapat di 3 wilayah yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas. Sedangkan 3 desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sungai Intan, dan Desa Sialang Panjang tidak terdapat jaringan jalan kolektor primer sama sekali. Total panjang jaringan jalan kolektor primer adalah sekitar 17,6814 Km.

Perubahan ketersediaan jaringan jalan di Desa Pulau Palas tahun 2004-2019 terjadi di jalan lokal, tahun 2004 total panjang jaringan jalan lokal di Desa Pulau Palas sekitar 4,84 Km, meningkat sekitar 6,39 Km di tahun 2019 sehingga total panjang jalan lokal di Desa Pulau Palas menjadi 11,2415 Km. Pertambahan jaringan jalan lokal di Desa Pulau Palas jika di rata-rata selama 15 tahun terakhir adalah sekitar 0,42 Km pertahun. Pertambahan jaringan jalan lokal paling besar terjadi pada tahun 2009-2014 yaitu sekitar 4 Km. Sedangkan pertambahan jaringan jalan lokal paling kecil terjadi pada tahun 2014-2019 yaitu sekitar 0,1525 Km.

Kelurahan Tembilahan Barat merupakan wilayah yang dijadikan untuk permukiman cukup besar di Kecamatan Tembilahan Hulu, sehingga ketersediaan jaringan jalan lokal juga cukup besar di Kelurahan Tembilahan Barat ini. Perubahan ketersediaan jaringan jalan di Kelurahan Tembilahan Barat selama tahun 2014-2019 cukup signifikan. Panjang jaringan jalan lokal tahun 2004 adalah sekitar 10,6503 Km, meningkat sekitar 12,11 Km tahun 2019 sehingga total panjang jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilahan Barat menjadi sekitar 23,1176 Km. Perubahan ketersediaan jaringan jalan lokal paling besar terjadi pada tahun 2014-2019 yaitu sekitar 5,27 Km, dan perubahan ketersediaan jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilahan Barat adalah tahun 2004-2009 yaitu sekitar 2,7326 Km.

Secara keseluruhan, rata-rata perubahan ketersediaan jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilihan Barat selama 15 tahun yaitu tahun 2004-2019 adalah sekitar 1 Km pertahun.

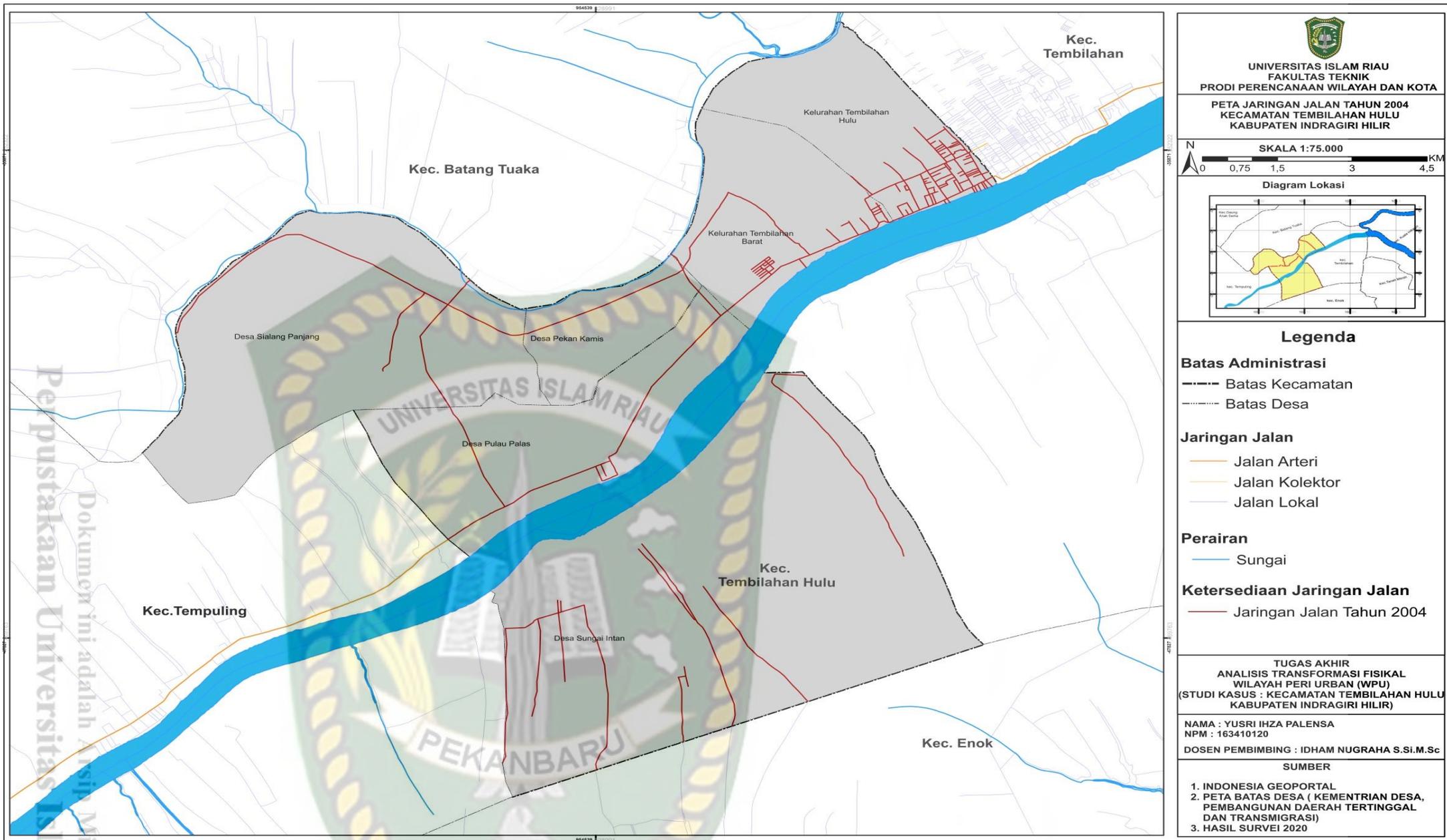
Kelurahan Tembilihan Hulu merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Pusat Kota Tembilihan, sehingga penggunaan lahan di Kecamatan Tembilihan Hulu lebih dominan sebagai perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan, sehingga ketersediaan jaringan jalan di Kelurahan Tembilihan Hulu cukup besar untuk melayani berbagai kegiatan di Kecamatan Tembilihan Hulu. Jaringan jalan lokal di Kecamatan Tembilihan Hulu memiliki konektivitas yang lebih bagus dibandingkan desa/kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilihan Hulu sehingga jaringan jalan lokal membentuk pola *grid*/kotak dan saling menghubungkan ke jaringan jalan kolektor primer yang ada di Kelurahan Tembilihan Hulu. Panjang jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilihan Hulu tahun 2004 adalah sekitar 20,0129, meningkat sekitar 41,7728 Km tahun 2019 sehingga total panjang jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilihan Hulu menjadi 61,7857 Km. Secara keseluruhan, perubahan ketersediaan jaringan jalan di Kelurahan Tembilihan Hulu selama 15 tahun yaitu tahun 2004-2019 adalah sekitar 2,7848 Km pertahun.

Desa Sialang Panjang merupakan desa dengan luas paling besar di Kecamatan Tembilihan Hulu, luas wilayah yang besar di Desa Sialang Panjang tidak di ikuti dengan ketersediaan jaringan jalan yang baik. Jaringan jalan lokal di Desa Sialang Panjang tahun 2004 sekitar 14,2747 Km, meningkat sekitar 24,2964 Km. Peningkatan yang cukup besar selama 15 tahun di Desa Sialang Panjang di nilai masih sangat kurang jika dibandingkan dengan luas wilayah dan konektivitas antara Desa Sialang Panjang dengan jaringan jalan kolektor primer. Perubahan

ketersediaan jaringan jalan lokal paling besar terjadi selama tahun 2014-2019 yaitu sekitar 13,2136 Km, sedangkan perubahan ketersediaan jaringan jalang paling sedikit terjadi selama tahun 2009-2014 yaitu sekitar 4,5136 Km.

Desa Pekan Kamis, merupakan desa dengan ketersediaan jalan lokal paling kecil selama tahun 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu. Perubahan ketersediaan jaringan jalan lokal di Desa Pekan Kamis juga tergolong kecil di bandingkan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu. Panjang jaringan jalan lokal di Desa Pekan Kamis tahun 2004 adalah sekitar 4,4431 Km, meningkat sekitar 3,2609 tahun 2019 sehingga total panjang jaringan jalan lokal di Desa Pekan Kamis menjadi 7,7040 Km. Peningkatan jaringan jalan lokal paling besar terjadi selama tahun 2004-2009 yaitu sekitar 1,8906 Km, sedangkan perubahan ketersediaan jaringan jalan lokal paling kecil terjadi tahun 2009-2014 yaitu tidak terdapat penambahan jaringan jalan lokal sama sekali selama 5 tahun.

Desa Sungai Intan merupakan desa yang dipisahkan oleh sungai dari desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu, sehingga Desa Sungai Intan lebih baik aksesibilitasnya ke desa-desa di kecamatan lain yaitu Kecamatan Enok, dibandingkan dengan desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Panjang jaringan jalan lokal di Desa Sungai Intan merupakan yang paling besar di Kecamatan Tembilahan Hulu. Tahun 2004 panjang jaringan jalan lokal di Desa Sungai Intan adalah sekitar 32,5880 Km, meningkat cukup besar di tahun 2019 yaitu sekitar 39,9259 Km sehingga total panjang jaringan jalan lokal di Desa Sungai Intan tahun 2019 adalah sekitar 72,5039 Km.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.26 Peta Jaringan Jalan Tahun 2004 Di Kecamatan Tembilahan Hulu



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.27 Peta Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2004-2009 Di Kecamatan Tembilahan Hulu



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

193 **Gambar 5.28 Peta Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2009-2014 Di Kecamatan Tembilahan Hulu**



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.29 Peta Perubahan Ketersediaan Jaringan Jalan Tahun 2014-2019 Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Perubahan ketersediaan jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu secara keseluruhan dapat dikategorikan sangat signifikan. Meskipun tidak terjadi peningkatan pada jaringan jalan kolektor primer, tetapi peningkatan jaringan jalan lokal cukup tinggi selama 15 tahun yaitu tahun 2004-2019. Total panjang jalan lokal di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 adalah sekitar 87,1147 Km, meningkat sekitar 128,1071 Km sehingga total panjang jaringan jalan lokal di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2019 adalah sekitar 215,2218 Km. Peningkatan jaringan jalan lokal paling besar terjadi pada tahun 2009-2014 yaitu sekitar 46,5444 Km, dan peningkatan jaringan jalan lokal paling sedikit di Kecamatan Tembilahan Hulu terjadi pada tahun 2004-2009 yaitu sekitar 38,2747 Km.

Desa Sungai Intan merupakan desa dengan panjang jalan lokal paling besar selama tahun 2014-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu dan merupakan wilayah dengan angka peningkatan jaringan jalan lokal selama 2004-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu. Sedangkan Desa Pekan Kamis merupakan desa dengan panjang jalan lokal paling kecil selama tahun 2004-2019 dan merupakan wilayah dengan angka peningkatan ketersediaan jaringan jalan lokal paling sedikit di Kecamatan Tembilahan Hulu.

B. Kondisi Jaringan Jalan Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Analisis kondisi jaringan jalan menggunakan indikator penilaian terkait dengan perkerasan jalan, tingkat kerusakan jaringan jalan, dan kualitas jaringan yang kemudian di bagi menjadi tiga kategori yaitu jaringan jalan baik, jaringan jalan cukup baik, dan jaringan jalan buruk. Menurut Yunus (2008), semakin mendekati lahan kota terbangun kerapatan jalur jalan yang beraspal akan semakin tinggi, sejalan dengan semakin meluasnya lahan kota terbangun (*urban built up land*). Jaringan jalan di kategorikan baik apabila tidak terdapat

kerusakan atau sangat minim kerusakan pada jaringan jalan, dengan perkerasan semenisasi, beton atau pun aspal, kategori jaringan jalan cukup baik apabila jaringan jalan memiliki tingkat kerusakan ringan baik perkerasan semenisasi ataupun tanah. Sedangkan jaringan jalan di kategorikan buruk apabila memiliki tingkat kerusakan sangat parah, berlumpur dan sangat susah untuk dilalui, serta perkerasan masih berupa jalan tanah.

Kondisi jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki kualitas yang berbeda dan memperlihatkan jelas perbedaan jaringan jalan di wilayah perkotaan dengan jaringan jalan di pedesaan. Jaringan jalan di sekitar wilayah perkotaan cenderung memiliki perkerasan semenisasi ataupun aspal, sedangkan di wilayah pedesaan dominan masih memiliki perkerasan tanah, dan hanya di pusat kegiatan lokalnya atau beberapa wilayah saja di desa yang memiliki kualitas jaringan jalan cukup baik. Jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu di bagi menjadi dua yaitu jaringan jalan kolektor primer dan jaringan jalan lokal. Jaringan jalan kolektor primer berada di Desa Pulau Palas, Kelurahan Tembilahan Hulu, dan Kelurahan Tembilahan Barat. Sedangkan jaringan jalan lokal tersebar merupakan jaringan jalan yang menghubungkan wilayah-wilayah permukiman di seluruh desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu ke pusat kegiatan ataupun jaringan jalan kolektor primer.

Kualitas jaringan jalan kolektor primer di Desa Pulau Palas tergolong sangat baik, meskipun memiliki kelebaran hanya sekitar 6 meter tetapi sudah cukup untuk melayani volume transportasi di Desa Pulau Palas, hal ini di tandai dengan tidak pernah atau sangat jarang sekali terjadi kemacetan di Desa Pulau Palas. Untuk di Kelurahan Tembilahan Barat dan Kelurahan Tembilahan Hulu, terdapat dua jalur jaringan jalan kolektor dengan dua kelebaran jalan yang berbeda, jaringan jalan

dengan perkerasan aspal dengan lebar sekitar 6 meter, sedangkan jaringan jalan dengan perkerasan beton memiliki lebar sekitar 12 meter dengan kualitas sangat baik dan cakupan pelayanan volume transportasi sudah mencukupi.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.30 Jaringan Jalan Kolektor Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Jaringan jalan lokal di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi dua, yaitu jaringan jalan lokal di wilayah perkotaan dan jaringan jalan lokal di wilayah pedesaan. Jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilahan Hulu sebagian besar berada di kawasan perdagangan dan jasa dan berfungsi untuk menghubungkan kawasan permukiman masyarakat ke kawasan perdagangan dan jasa yang berada di jaringan jalan kolektor primer. Jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilahan Hulu dominan memiliki kondisi jaringan jalan baik, meskipun di beberapa wilayah terdapat jaringan jalan dengan kondisi buruk. Jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilahan Hulu secara konektivitas dinilai cukup baik jika dibandingkan dengan desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu, hal ini karena saling terhubungnya setiap jaringan jalan lokal ke jaringan jalan lokal lainnya sehingga membentuk pola *grid*/kotak di kawasan terbangun Kelurahan Tembilahan Hulu.

Kelurahan Tembilahan Barat yang lebih dominan di gunakan sebagai permukiman perkotaan di banding sebagai kawasan perdagangan jasa menyebabkan

pola jaringan jalan di Kelurahan Tembilihan Barat sedikit berbeda dengan Kelurahan Tembilihan Hulu, jika Kelurahan Tembilihan Hulu membentuk pola *grid*, jaringan jalan lokal memiliki pola garis lurus yang langsung menghubungkan kawasan permukiman ke jaringan jalan kolektor primer. Terdapat beberapa kawasan permukiman yang memiliki jaringan jalan lokal tidak saling terhubung ke kawasan permukiman lainnya. Kondisi jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilihan Barat masih dominan dengan kondisi baik hingga cukup baik, tetapi di kawasan permukiman yang sangat jauh dari jaringan jalan kolektor primer masih memiliki kondisi jalan buruk, dengan perkerasan tanah dan tingkat kerusakan jalan sangat parah.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.31 Jaringan Jalan Lokal Di Kelurahan Tembilihan Barat

Desa Pulau Palas yang kawasan permukiman mulai terpusat di suatu kawasan memiliki kualitas jaringan jalan lokal baik, dengan perkerasan aspal atau semenisasi, tetapi untuk jaringan jalan lokal lain yang menjauh dari pusat kegiatan Desa Pulau Palas masih memiliki perkerasan tanah dengan kualitas buruk, dan memiliki tingkat kerusakan yang parah, terlebih di musim hujan. Jaringan jalan lokal yang sedikit jauh dari pusat kegiatan Desa Pulau Palas yaitu di kawasan Pasar Pulau Palas memiliki tingkat konektivitas ke kawasan permukiman lain di Desa

Pulau Palas atau desa lain yaitu Desa Sialang Panjang sangat buruk, karena kondisi jaringan jalan sangat buruk dan hanya memiliki dua jalur yang sangat sulit di lalui kendaraan roda dua, dan tidak bisa di lalui oleh mobil penumpang maupun barang.

Desa Pekan Kamis merupakan desa yang memiliki terhubung ke jaringan jalan kolektor melalui jaringan jalan lokal di Kelurahan Tembilahan Barat, perbedaan jelas terlihat dari kondisi jaringan jalan Desa Pekan Kamis dan Kelurahan Tembilahan Barat, jaringan jalan Kelurahan Tembilahan Barat memiliki perkerasan aspal dengan kondisi baik sedangkan ketika memasuki kawasan Desa Pekan Kamis perkerasan jalan menjadi jalan tanah dengan tingkat kerusakan parah. Jaringan jalan lokal di Desa Pekan Kamis memiliki kualitas baik hanya dikawasan Pasar Pekan Kamis saja dengan perkerasan semenisasi, sedangkan jaringan jalan lokal lainnya yang hanya satu jalur saja memiliki kualitas sangat buruk dengan tingkat kerusakan parah, terlebih pada musim hujan yang berubah menjadi genangan lumpur dan sulit untuk di lalui.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.32 Jaringan Jalan Lokal Di Desa Pekan Kamis

Desa Sialang Panjang merupakan desa dengan luas paling besar di Kecamatan Tembilahan Hulu, kualitas jaringan jalan Desa Sialang Panjang hanya cukup baik di kawasan Pasar Sialang Panjang saja. Desa Sialang Panjang memiliki

jalan lokal sangat panjang sekitar 38 Km tahun 2019. Panjang jaringan jalan lokal ini di dominasi oleh kualitas jaringan jalan buruk, dengan perkerasan tanah, meskipun ada beberapa wilayah semenisasi tetapi sangat sedikit sekali. Kawasan permukiman di Desa Sialang Panjang yang tidak terpusat di satu wilayah dan berada di area perkebunan yang sangat luas menjadi salah satu penyebab pembangunan infrastruktur transportasi tergolong lambat, serta keterhubungan Desa Sialang Panjang dengan desa lain, dan pusat kegiatan Kecamatan Tembilahan Hulu yang sangat rendah dan sulit menyebabkan perkembangan Desa Sialang Panjang sangat lambat.



Sumber : Hasil Survei, 2020.

Gambar 5.33 Jaringan Jalan Lokal Di Desa Sialang Panjang

Desa Sungai Intan merupakan desa yang di pisahkan oleh sungai dari desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan Hulu. untuk mencapai jaringan jalan kolektor primer dan pusat kegiatan Kecamatan Tembilahan Hulu harus melalui penyebarangan sehingga tingkat aksesibilitas Desa Sungai Intan tergolong yang paling rendah dari desa dan kelurahan lainnya di Kecamatan Tembilahan

Hulu. Kondisi jaringan jalan lokal di Desa Sungai Intan terbagi menjadi dua yaitu jaringan jalan cukup baik dengan tingkat kerusakan jalan ringan dan perkerasan tanah dan semenisasi, dan kondisi jaringan jalan buruk dengan kerusakan sangat parah dan perkerasan tanah. Desa Sungai Intan merupakan salah satu jalur alternatif desa-desa lain di sekitar Desa Sungai Intan untuk menuju ke Kota Tembilahan, sehingga meskipun kondisi jaringan jalan yang buruk, penambahan jaringan jalan lokal selama tahun 2004-2019 meningkat paling tinggi dan juga merupakan desa dengan jaringan jalan lokal paling besar yaitu sekitar 72,5039 ha pada tahun 2019.

Secara keseluruhan kondisi jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu dapat disimpulkan bahwa jaringan jalan kolektor primer merupakan jaringan jalan dengan kondisi baik, tingkat pelayanan yang memenuhi volume kendaraan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Jaringan jalan lokal kemudian terbagi menjadi tiga, yaitu jaringan jalan lokal dengan kondisi baik yang dapat ditemui di kawasan perkotaan yaitu Desa Pulau Palas, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Kelurahan Tembilahan Barat. Sedangkan di jaringan jalan lokal dengan kualitas cukup baik berada di kawasan pusat kegiatan desa-desa atau jalan yang menghubungkan desa ke jaringan jalan kolektor primer. Jaringan jalan buruk dengan perkerasan tanah, dan tingkat kerusakan parah berada di desa-desa yang jauh dari jaringan jalan kolektor primer seperti Desa Sialang Panjang, Desa Pekan Kamis, dan Desa Sungai Intan.



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.34 Peta Mapping Kondisi Jaringan Jalan Eksisting Di Kecamatan Tembilahan Hulu

5.2 Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban* Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Analisis faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu dilakukan dengan pengambilan data primer berupa kuesioner terhadap masyarakat di seluruh Kecamatan Tembilahan Hulu. Responden yang dipilih di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebanyak 400 responden yang tersebar di seluruh desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Penentuan jumlah sampel yang harus di ambil pada desa dan kelurahan di ambil berdasarkan proporsi jumlah penduduk di setiap desa dan kelurahan, semakin banyak jumlah penduduk maka akan semakin banyak pula jumlah sampel yang diambil di Kecamatan Tembilahan Hulu. Kuesioner yang di sebarakan ke masyarakat di buat untuk menjawab pertanyaan dari 7 variabel penelitian. Dari 7 variabel penelitian kemudian terdapat 17 variabel amatan yang terbagi menjadi 17 pertanyaan. Berdasarkan tinjauan teori yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel penilaian pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tranformasi wilayah *peri urban* adalah sebagai berikut :

1. Demografi atau yang berkaitan dengan kepadudukan seperti, kepadatan penduduk dan pertumbuhan penduduk.
2. Ekonomi dan sosial masyakarat, seperti jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan tingkat kesejahteraan masyarakat.
3. Topografi, subvariabelnya yaitu kondisi lahan dan juga letak lahan.
4. Kondisi sarana permukiman, seperti sarana pendidikan, perdagangan, kesehatan, dan keamanan dan sarana peribadatan.
5. Aksesibilitas, sub variabelnya adalah kualitas jaringan jalan, intensitas kemacetan, jarak ke pusat kota.

6. Jaringan utilitas permukiman sub variabelnya adalah jaringan drainase, jaringan air bersih, jaringan telekomunikasi.

7. Kebijakan pemerintah terhadap perencanaan dan pengembangan Kecamatan Tembilahan Hulu

Dalam mengukur ataupun menilai variabel-variabel penelitian diatas maka digunakanlah teknik pengukuran *skala likert*. Teknik pengukuran *skala likert* ini menurut Hartono (2019) yaitu teknik yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang ataupun kelompok terkait dengan fenomena yang terjadi. Jawaban dari setiap variabel yang menggunakan *skala likert* akan memiliki gradasi seperti sangat setuju sampai sangat tidak setuju, atau sangat puas ke tidak memuaskan. Pada penelitian ini setiap variabel penelitian akan menjadi instrumen pengukuran, dan skala pengukurannya dibuat menjadi 4 skala tingkatan dimulai dari sangat menentukan, menentukan, tidak menentukan dan sangat tidak menentukan

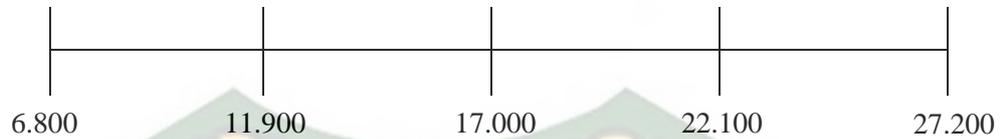
Setelah penyebaran kuesioner selesai, maka langkah selanjutnya adalah menghitung total skor jawaban dari masing-masing variabel amatan yang terdiri dari 17 pertanyaan. Perhitungan total skor jawaban dilakukan dengan cara menentukan nilai setiap skala tingkatan yaitu skala sangat mempengaruhi (SM) di beri skor 4, kategori mempengaruhi (M) di beri skor 3, tidak mempengaruhi (TM) di beri skor 2, dan kategori sangat tidak mempengaruhi (STM) di beri skor 1. Dari kategori skor tersebut kemudian di hitung total jumlah skor dengan rumus :

Total Jumlah Skor = (Frekuensi Jumlah Jawaban x Skor Jawaban) x Variabel

Amatan

Setelah rekapitulasi skor dari masing-masing jawaban responden, langkah selanjutnya melakukan penilaian terhadap persepsi jawaban responden dengan cara tinjauan total skor jawaban responden terhadap garis kontinum. Garis kontinum

terbagi menjadi 4 kategori yaitu sangat mempengaruhi (SM), mempengaruhi (M), tidak mempengaruhi (TM), dan sangat tidak mempengaruhi (STM). Untuk lebih jelasnya, berikut adalah garis skala kontinum pada penelitian ini :



Gambar 5.35 Garis Kontinum Penilaian Faktor Yang Mempengaruhi

Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban*

Dari hasil perhitungan skala kontinum yang dijelaskan pada gambar 3.1 maka berikut adalah tabel kategori penilaian persepsi responden dalam menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya tranformasi wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu:

Tabel 5.15 Interval Skor Penilaian Persepsi Responden Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tranformasi Wilayah Peri Urban Di Kecamatan Tembilahan Hulu

No	Interval Skor	Kategori Penilaian
1	>6.800 - < 11.900	Sangat Tidak Mempengaruhi
2	> 11.900 - < 17.000	Tidak Mempengaruhi
3	> 17.000 - < 22.100	Mempengaruhi
4	> 22.100 – 27.200	Sangat Mempengaruhi

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Analisis faktor yang mempengaruhi transformasi wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu yang diperoleh melalui pengumpulan data primer berupa kuesioner pada 400 responden di Kecamatan Tembilahan Hulu, maka diperoleh hasil analisis sebagai berikut :

Tabel 5.16 Analisis Jawaban Responden Terhadap Kuesioner Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Variabel	Indikator	V	Total	Skor	Keterangan
Demografi	Kepadatan Penduduk	1	1087	18479	Mempengaruhi
	Pertumbuhan Penduduk	2	1054	17918	Mempengaruhi
	Rata-Rata		1070	18198	Mempengaruhi
Sosial Ekonomi	Jenis Pekerjaan	3	1454	24718	Sangat Mempengaruhi
	Tingkat Pendidikan	4	990	16830	Tidak Mempengaruhi
	Tingkatan Pendapatan	5	1366	23222	Sangat Mempengaruhi
	Kesejahteraan	6	1372	23324	Sangat Mempengaruhi
	Rata-Rata		1295	22023	Sangat mempengaruhi
Topografi	Kondisi Lahan	7	1292	21964	Mempengaruhi
	Letak Wilayah	8	1316	22372	Sangat Mempengaruhi
	Rata-Rata		1304	22168	Sangat mempengaruhi
Sarana Permukiman	Ketersediaan Sarana	9	1279	21743	Mempengaruhi
Aksesibilitas	Kualitas Jaringan Jalan	10	1098	18666	Mempengaruhi
	Intensitas Kemacetan	11	1044	17748	Mempengaruhi
	Kemudahan Menuju Pusat Kota	12	1035	17595	Mempengaruhi
	Rata-Rata		1059	18003	Mempengaruhi
Jaringan Utilitas	Ketersediaan Jaringan Drainase	13	820	13940	Mempengaruhi
	Ketersediaan Jaringan Air Bersih	14	1198	20366	Mempengaruhi
	Ketersediaan Jaringan Telekomunikasi	15	1026	17442	Mempengaruhi
	Ketersediaan Jaringan Listrik	16	993	16881	Tidak Mempengaruhi

Variabel	Indikator	V	Total	Skor	Keterangan
	Rata-Rata		1009	17157	Mempengaruhi
Kebijakan	Kebijakan Pemerintah	17	749	12733	Tidak Mempengaruhi

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

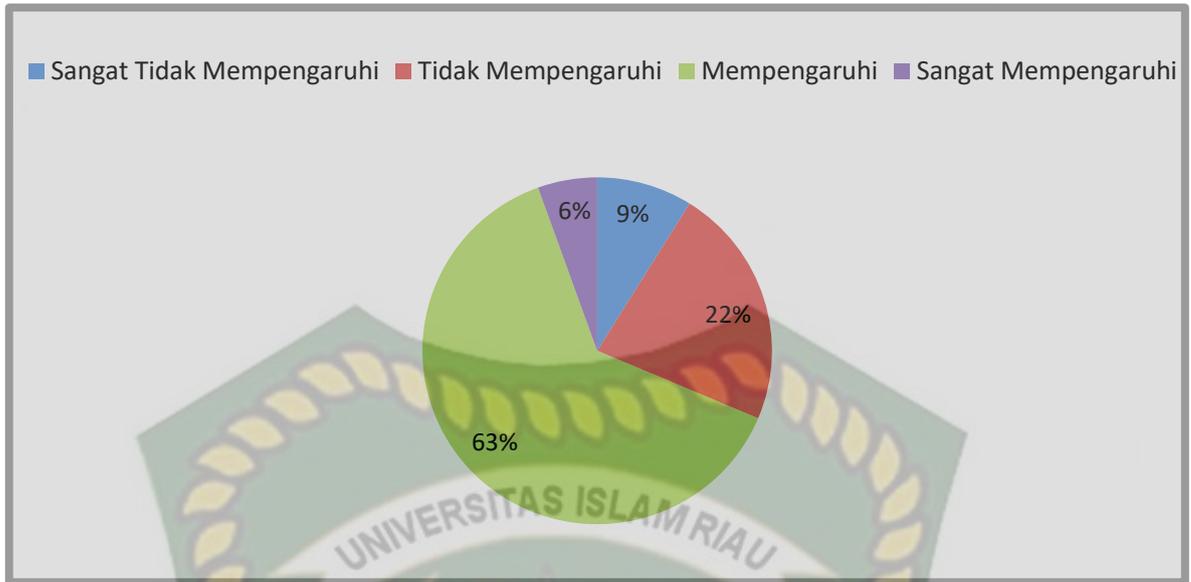
Tabel 5.16 merupakan ringkasan dari hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah peri urban di Kecamatan Tembilahan Hulu, untuk lebih jelas terkait dengan rekapitulasi jawaban responden terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* pada lampiran C terkait tabel rekapitulasi jawaban responden terhadap kuesioner faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah penjelasan dari masing-masing faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

5.2.1 Aspek Demografi

Berdasarkan hasil analisis kuesioner yang di berikan kepada 400 responden di Kecamatan Tembilahan Hulu, aspek demografi yang terbagi menjadi dua variabel amatan yaitu kepadatan penduduk, dan pertumbuhan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu. pada variabel amatan 1 yaitu kepadatan penduduk, persentase paling besar jawaban responden yaitu sekitar 67% atau 268 responden menjawab mempengaruhi (M), kemudian di ikuti oleh jawaban tidak mempengaruhi (TM) yaitu sekitar 19%, jawaban sangat tidak mempengaruhi (STM) sebanyak 7,75% dan persentase jawaban paling kecil adalah jawaban sangat mempengaruhi (SM) yaitu sebesar 6,25 %. Total skor variabel amatan kepadatan penduduk ini adalah 18003, berasal garis skala kontinum maka skor ini di kategorikan mempengaruhi (M).

Variabel amatan 2 dari aspek demografi yaitu variabel pertumbuhan penduduk berdasarkan hasil perhitungan jawaban responden maka diperoleh hasil bahwa 59,25% responden menjawab faktor pertumbuhan penduduk berada di kategori mempengaruhi (M), 26% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM), 10% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi, dan 4,75% responden menjawab faktor pertumbuhan penduduk sangat mempengaruhi (SM) terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Total skor variabel amatan pertumbuhan penduduk adalah sebesar 17918, pada garis skala kontinum maka skor ini berada di kategori menentukan (M).

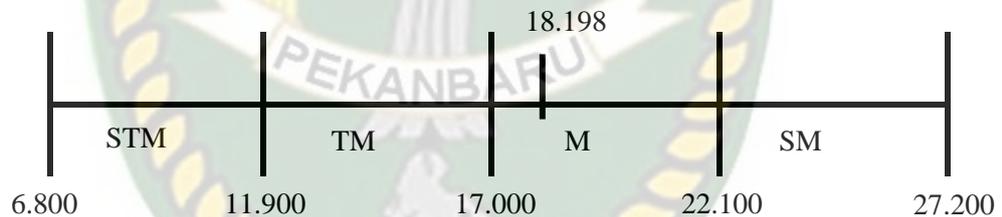
Dari dua variabel amatan aspek demografi yaitu kepadatan penduduk dan pertumbuhan penduduk, maka dihitung rata-rata dari kedua variabel amatan tersebut untuk menarik kesimpulan terkait aspek demografi secara keseluruhan yaitu, kategori mempengaruhi (M) merupakan persentase paling besar di pilih responden sebesar 63,12%, di ikuti oleh kategori tidak mempengaruhi (TM) sebesar 22,5%, kategori sangat tidak mempengaruhi (STM) 8,75%, dan kategori sangat mempengaruhi (SM) sebesar 5,5%. Rata-rata skor dua variabel amatan aspek demografi adalah 18198, berdasarkan garis skala kontinum maka skor ini berada pada kategori mempengaruhi (M).



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.36 Diagram Persentase Pilihan Responden Terhadap Aspek Demografi

Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor demografi berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisi, 2021.

Gambar 5.37 Penilaian Skala Kontinum Pada Aspek Demografi

Hasil analisis yang dilakukan untuk memperoleh faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* menunjukkan bahwa kedua variabel amatan pada aspek demografi yaitu kepadatan penduduk dan pertumbuhan berada pada kategori mempengaruhi (M). Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Luntungan (2019) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan transformasi wilayah *peri urban* adalah aspek demografi, Yunus (2001) juga

menjelaskan bahwa kepadatan penduduk merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya transformasi wilayah *peri urban*. Semakin tinggi kepadatan penduduk maka akan semakin tinggi pula tingkat transformasi wilayahnya.

Berdasarkan jawaban responden terhadap variabel amatan, menjelaskan bahwa faktor kepadatan penduduk merupakan faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Hal ini sejalan dengan data kepadatan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di kategori tinggi dan sangat tinggi pada dua kelurahan yang menjadi pusat kegiatan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Meskipun di beberapa desa seperti Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, Desa Sungai Intan dan Desa Pulau Palas kepadatan penduduk masih tergolong rendah, tetapi secara keseluruhan Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki kepadatan penduduk tinggi. Untuk lebih jelasnya berikut adalah tabel kepadatan penduduk yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :

Tabel 5.17 Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Tembilahan Hulu Tahun 2014-2019

Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km)	Tahun					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Desa Pulau Palas	21,7	279,82	283,78	287,70	291,75	295,90	310,41
Kelurahan Tembilahan Hulu	13,29	1938,30	1965,61	1994,66	2023,18	2051,77	2081,34
Desa Sialang Panjang	32,13	87,64	88,89	90,23	91,50	92,81	93,78
Desa Pekan Kamis	6,71	180,92	183,61	185,99	188,67	191,21	195,38
Desa Sungai Intan	59,37	52,01	52,75	53,46	54,24	54,99	55,79
Kelurahan Tembilahan Barat	14,62	411,56	14,83	429,27	429,27	435,43	441,93

Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Dari tabel 5.17 dapat diketahui bahwa Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki kepadatan pada kategori tinggi yaitu sekitar 328 jiwa/Km². Maka dapat disimpulkan bahwa variabel amatan kepadatan penduduk merupakan faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*. Semakin tinggi angka kepadatan penduduk,

maka akan semakin besar transformasi fisik yang terjadi. Dari 400 responden, masyarakat kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat yang memiliki jumlah sampel sekitar 60% dari total 400 sampel menjawab bahwa faktor kepadatan penduduk merupakan faktor yang mempengaruhi (M) dan beberapa sangat mempengaruhi (SM) transformasi fisik, hal ini sejalan dengan data kepadatan penduduk dua kelurahan tersebut merupakan yang paling tinggi. Sedangkan 4 desa lainnya yang memiliki kepadatan rendah sebagian besar menjawab tidak mempengaruhi, dan sangat tidak mempengaruhi.

Variabel amatan yang kedua, yaitu pertumbuhan penduduk merupakan faktor yang berada pada kategori mempengaruhi. Kecamatan Tembilahan Hulu yang merupakan bagian wilayah Perkotaan Tembilahan menyebabkan perkembangan Kota Tembilahan akan berdampak langsung pada Kecamatan Tembilahan Hulu. Perpindahan penduduk dari desa ke kota akan menyebabkan angka pertumbuhan penduduk Kecamatan Tembilahan Hulu meningkat cukup pesat. Pertumbuhan penduduk yang besar inilah yang kemudian menjadi faktor penyebab masyarakat datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, semakin tinggi pertumbuhan penduduk di suatu wilayah maka akan semakin besar daya tarik wilayah tersebut bagi masyarakat pedesaan.

Pertumbuhan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu selama 15 tahun tergolong sangat pesat, tahun 2004 jumlah penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu hanya sekitar 34.322 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hiliri Tahun 2004), tahun 2019 jumlah penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu meningkat menjadi 45.481 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hiliri Tahun 2020) peningkatan penduduk sekitar 16.000 jiwa dalam 15 tahun merupakan kategori sangat tinggi untuk suatu wilayah yang dikategorikan sebagai kecamatan,

pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi ini merupakan dampak dari adanya *urbanisasi*, yaitu perpindahan penduduk dari desa ke Kota Tembilahan.

Dari hasil analisis jawaban responden terhadap kuesioner, dapat disimpulkan bahwa variabel amatan pertumbuhan penduduk berada pada kategori Mempengaruhi (M). Hasil analisis kuesioner ini sejalan dengan kondisi pertumbuhan penduduk yang tinggi di Kecamatan Tembilahan Hulu. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan menjadi daya tarik masyarakat untuk datang dan bertempat tinggal, mencari pekerjaan yang lebih baik dibandingkan pekerjaan di desa, berdagang, sekolah di wilayah perkotaan yang lebih lengkap dan lebih baik dan berbagai kegiatan lainnya. Pertumbuhan penduduk yang tinggi ini memang tidak bisa di lihat secara data oleh masyarakat, tetapi berdasarkan hasil wawancara kepada masyarakat, mereka melihat perkembangan secara fisik seperti pembangunan jalan, perumahan, perdagangan dan jasa yang semakin banyak dan tergolong cepat setiap tahunnya menandakan bahwa pertumbuhan penduduk di Kecamatan Tembilahan Hulu berada pada kategori tinggi.

5.2.2 Aspek Sosial Dan Ekonomi

Aspek sosial ekonomi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*, hal ini dijelaskan Luntungan (2019), dalam jurnalnya bahwa beberapa faktor yang menyebabkan transformasi wilayah *peri urban* salah satunya adalah faktor ekonomi dan sosial. Dalam penelitian ini terdapat 4 variabel amatan dalam aspek sosial dan ekonomi di Kecamatan Tembilahan Hulu, yaitu jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan hasil analisis jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan 3 yaitu jenis pekerjaan, di dapatkan hasil bahwa 69,5% dari 400 responden menjawab sangat mempengaruhi (SM) yang bearti bahwa jenis pekerjaan masyarakat

menjadi faktor yang sangat menentukan untuk mereka datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. Jawaban lainnya adalah, 26% responden menjawab mempengaruhi (M), 3% menjawab tidak mempengaruhi (TM), dan paling sedikit yaitu 1,5 % menjawab bahwa jenis pekerjaan responden sangat tidak mempengaruhi (STM) mereka untuk datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berdasarkan hasil wawancara kepada responden yang menjawab sangat mempengaruhi (SM) dan mempengaruhi (M) dapat disimpulkan bahwa memang alasan utama mereka datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah karena faktor pekerjaan di sektor perdagangan dan jasa, perkantoran dan masyarakat pedesaan yang merupakan petani juga menjawab bahwa alasan mereka bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah faktor pekerjaan. Sedangkan untuk responden yang menjawab tidak mempengaruhi (TM) dan sangat tidak mempengaruhi (STM) adalah karena responden merasa bahwa mereka datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu bukan untuk bekerja, melainkan kepentingan lainnya seperti menempuh pendidikan, dan faktor keturunan atau memang dari lahir responden berasal dari Kecamatan Tembilahan Hulu dan tidak pernah pindah. hingga total skor tingkat pengaruh variabel amatan jenis pekerjaan terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* sebesar 24718, yang berada pada kategori sangat mempengaruhi (SM).

Tabel 5.18 Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan Di Kecamatan Tembilahan

Hulu

No	Jenis Pekerjaan	Desa/Kelurahan (Jiwa)						Total (Jiwa)
		Desa Pulau Palas	Kelurahan Tembilahan Hulu	Desa Sialang Panjang	Desa Pekan Kamis	Desa Sungai Intan	Kelurahan Tembilahan Barat	
1.	Belum Bekerja	1899	4889	576	235	756	1221	9576
2.	Asn	16	30	2	3	2	10	63
3.	Tni	7	6	1	1	1	3	19
4.	Polri	9	25	2	2	3	15	56
5.	Pejabat Pemerintahan	29	62	8	7	7	25	138
6.	Buruh	862	3889	344	185	244	978	6502
7.	Sektor Pertanian	1987	804	1271	698	1778	1444	7982
8.	Nelayan	398	128	12	6	197	15	756
9.	Peternakan	67	23	7	12	15	6	130
10.	Karyawan Swasta	387	7090	29	12	93	678	8489
11.	Tenaga Pendidik	67	86	25	15	23	87	303
12.	Tenaga Kesehatan	34	45	22	12	11	25	149
13.	Perdagangan	387	6333	127	47	95	1378	8867
14.	Pekerjaan Lainnya	587	3601	587	76	87	576	5514
TOTAL		6736	27661	3013	1311	3312	6461	48494

Sumber: Laporan Kependudukan Kecamatan Tembilahan Hulu, 2021.

Variabel amatan keempat pada penelitian ini atau yang kedua pada aspek sosial ekonomi adalah tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil perhitungan skor jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan tingkat pendidikan, didapatkan hasil bahwa 49,25% menjawab mempengaruhi (M), di ikuti oleh tidak mempengaruhi (TM) sebesar 39,25%, jawaban sangat tidak mempengaruhi (STM) sebesar 8,25%, dan yang paling kecil yaitu jawaban sangat mempengaruhi (SM) sebesar 3,25%. Berdasarkan hasil wawancara kepada masyarakat yang menjawab mempengaruhi, di ketahui bahwa responden merasa salah satu faktor yang

menyebabkan mereka datang dan bertempat tinggal di wilayah perkotaan karena memiliki pengetahuan dan tingkat pendidikan yang tidak rendah sehingga mampu bertahan hidup dan bekerja di wilayah perkotaan. Sedangkan alasan responden menjawab jenis pendidikan tidak mempengaruhi atau sangat tidak mempengaruhi mereka bertempat tinggal di wilayah perkotaan adalah, karena responden memiliki tingkat pendidikan yang tergolong rendah tapi tetap bisa bekerja, bertempat tinggal dan bertahan hidup di wilayah perkotaan. secara keseluruhan total skor tingkat pengaruh jenis pendidikan terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* adalah 16830 yang berada pada kategori tidak mempengaruhi (TM).

Variabel amatan tingkat pendapatan merupakan variabel amatan ke 5 dalam penelitian ini atau yang ketiga pada aspek sosial dan ekonomi. Berdasarkan hasil perhitungan jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan tingkat pendapatan, didapatkan hasil 57,75% dari 400 responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), jawaban mempengaruhi (M) sebesar 30,25%. Berdasarkan wawancara kepada responden, alasan mereka menjawab sangat mempengaruhi atau mempengaruhi adalah karena alasan utama mereka bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu yang merupakan wilayah pinggir kota karena tingkat pendapatan yang tidak mencukupi untuk bertempat tinggal di wilayah pusat kota yaitu Kecamatan Tembilahan. Faktor pendapatan yang rendah juga menjadi alasan masyarakat pedesaan seperti Desa Pekan Kamis, Desa Pulau Palas, Desa Sungai Intan dan Desa Sialang Panjang tidak beranjak dari wilayah desa ke wilayah perkotaan.

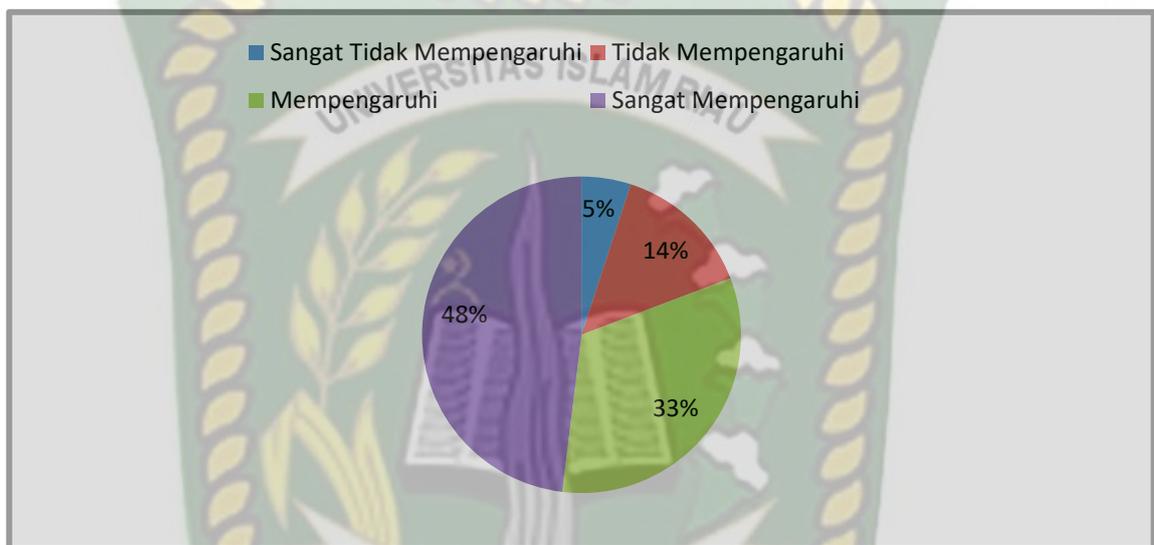
Jawaban lain dari responden adalah tidak mempengaruhi (TM) sebesar 7,75% dan sangat tidak mempengaruhi (STM) sebesar 4,35%. Alasan responden menjawab tidak mempengaruhi atau sangat tidak mempengaruhi adalah karena faktor utama

mereka bertempat tinggal di wilayah pedesaan dan wilayah perkotaan di Kecamatan Tembilahan Hulu bukan karena tingkat pendapatan, tetapi karna berbagai macam alasan lain, karena faktor pekerjaan, sedang menempuh pendidikan, faktor keturunan yang memang dari sejak lama bahkan sejak lahir bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. Secara keseluruhan, total skor tingkat pengaruh variabel amatan tingkat pendapatan terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* sebesar 23222 yang berada pada kategori sangat mempengaruhi (SM).

Variabel amatan terakhir dari aspek sosial dan ekonomi adalah kesejahteraan, berdasarkan perhitungan jawaban responden terhadap variabel amatan kesejahteraan didapatkan bahwa, 61,75% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), 25,5% responden menjawab mempengaruhi, 6,75% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM) dan jawaban dengan persentase paling kecil yaitu 6% menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM). Berdasarkan hasil wawancara maka di dapatkan hasil bahwa alasan responden menjawab sangat mempengaruhi dan mempengaruhi adalah karena alasan mereka bertempat tinggal di wilayah pedesaan atau wilayah pinggir Kota Tembilahan yaitu Kecamatan Tembilahan Hulu karena tingkat kesejahteraan, responden merasa jika tingkat kesejahteraan mereka lebih baik maka akan memilih bertempat tinggal di wilayah Pusat Kota Tembilahan. Secara keseluruhan total skor tingkat pengaruh kesejahteraan masyarakat terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* sebesar 23324 yang berada pada kategori sangat mempengaruhi (SM).

Setelah di lakukan perhitungan total skor jawaban responden terhadap keempat variabel amatan aspek sosial dan ekonomi, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata secara keseluruhan jawaban responden. Berdasarkan perhitungan nilai rata-rata jawaban responden pada aspek sosial ekonomi, maka di

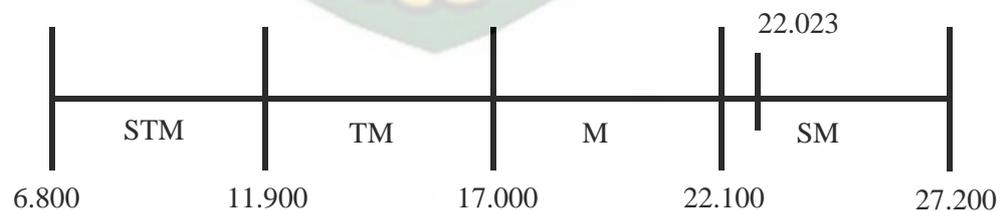
diperoleh kesimpulan bahwa 48,06 % dari 400 responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), 32,75% responden menjawab mempengaruhi (M), 14,18% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM) dan 5% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM). Secara keseluruhan, skor tingkat pengaruh aspek sosial ekonomi terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 22023, yang berada pada kategori sangat menentukan (SM).



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.38 Diagram Pilihan Responden Terhadap Aspek Sosial Ekonomi

Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor sosial dan ekonom berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.39 Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Sosial Dan Ekonomi

Faktor sosial dan ekonomi merupakan faktor yang sangat mempengaruhi perkembangan fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu, hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang di jelaskan Luntungan (2019) dalam jurnalnya bahwa faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* salah satunya adalah sosial dan ekonomi masyarakat. Kondisi sosial ekonomi masyarakat Kecamatan Tembilahan Hulu yang beragam dan bercampur antara sektor kedesaan dan kekotaan menjadikan dinamika hal ini dapat dilihat pada data jumlah penduduk berdasarkan jenis pekerjaan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Masyarakat yang bekerja di sektor pertanian berdasarkan data laporan kependudukan Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2019 yaitu sebanyak 7989 jiwa dan yang bekerja sebagai buruh sebanyak 6502 jiwa, sedangkan masyarakat yang bekerja di sektor perdagangan dan jasa lebih banyak yaitu sekitar 8867 jiwa di sektor perdagangan dan yang bekerja di sektor jasa atau sebagai karyawan sebanyak 8489 jiwa. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun penggunaan lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu dominan untuk sektor pertanian, tetapi secara sosial dan ekonomi masyarakat di Kecamatan Tembilahan Hulu lebih dominan di sektor perkotaan yaitu perdagangan dan jasa.

5.2.3 Aspek Topografi

Aspek topografi dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel amatan yaitu kondisi lahan dan letak wilayah. Kondisi lahan di sini terkait dengan kondisi tanah apakah merupakan tanah dengan karakteristik berlumpur, tanah liat, rawa-rawa ataupun tanah gambut, dan kemiringan lahan terkait dengan kemiringan tanah yang digunakan sebagai wilayah permukiman, perdagangan atau bangunan dengan fungsi-fungsi lainnya. Sedangkan variabel amatan kedua yaitu letak wilayah terkait dengan letak Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di pinggir Kota Tembilahan menjadi

faktor yang mempengaruhi responden untuk datang dan bertempat tinggal sehingga menyebabkan transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan 6 pada penelitian ini yaitu kondisi lahan, hasilnya adalah 54% dari 400 responden menjawab bahwa kondisi lahan mempengaruhi (M) mereka untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. 36% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM). Hal ini karena memang kondisi lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu yang relatif landai dengan, kondisi tanah yang cukup baik di jadikan untuk kawasan perdagangan, permukiman, dan terdapat lahan yang sangat cocok untuk di jadikan kawasan perkebunan kelapa dan pertanian padi, jagung dan lainnya. Sehingga masyarakat yang menjawab bahwa kondisi lahan mempengaruhi dan sangat mempengaruhi bukan hanya di wilayah perkotaan saja yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas yang memanfaatkan lahan sebagai permukiman, perdagangan dan jasa serta industri, tetapi juga responden di pedesaan seperti di Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan karena kondisi lahan yang cocok di gunakan untuk perkebunan dan pertanian.

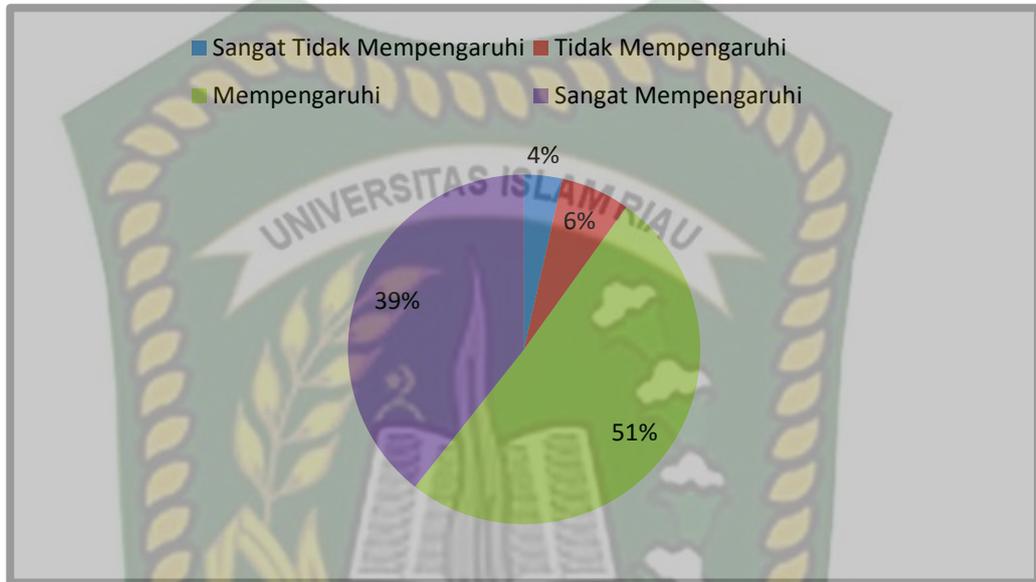
Jawaban responden lainnya terkait dengan variabel amatan kondisi lahan yaitu 7% menjawab bahwa kondisi lahan tidak mempengaruhi (TM) mereka untuk datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, dan 3% menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM). Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa responden yang menjawab tidak mempengaruhi dan sangat tidak mempengaruhi pada variabel amatan kondisi lahan ini, dapat di simpulkan bahwa memang responden merasa kondisi lahan bukan merupakan alasan mereka untuk datang dan

bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, melainkan karena pekerjaan, karena sejak lahir sudah berada di Kecamatan Tembilahan Hulu, dan hanya karena sedang menempuh pendidikan. Secara keseluruhan, total skor tingkat pengaruh kondisi lahan terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* adalah sebesar 21964 yang berarti berada pada kategori mempengaruhi (M).

Variabel amatan ketujuh dalam penelitian ini atau yang kedua dalam aspek topografi adalah letak wilayah. Berdasarkan analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan letak wilayah, hasilnya adalah 47,5% dari 400 responden menjawab letak wilayah mempengaruhi (M) mereka datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. 42,75% responden menjawab letak wilayah sangat mempengaruhi (SM) responden untuk datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. 5,75% responden menjawab letak wilayah tidak mempengaruhi (TM) responden, dan 4% responden menjawab bahwa letak wilayah sangat tidak mempengaruhi (STM) responden untuk tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. Secara keseluruhan, total skor tingkat pengaruh letak wilayah terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 22372 yang berarti berada pada kategori sangat mempengaruhi (SM).

Dari tabel 5.12 yaitu tabel analisis jawaban responden terhadap kuesioner di Kecamatan Tembilahan Hulu dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai jawaban responden pada dua variabel amatan aspek topografi yaitu kondisi lahan dan letak lahan adalah 50,75% dari total 400 responden menjawab aspek topografi mempengaruhi (M) transformasi fisik wilayah *peri urban*, 39,37% responden lainnya menjawab aspek topografi sangat mempengaruhi (SM) transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. sisanya yaitu 6,37% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM), dan persentase jawaban paling kecil adalah

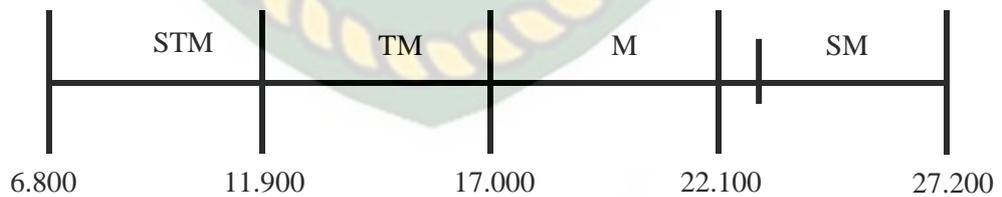
sangat tidak mempengaruhi (STM) sebesar 3,5%. Total skor tingkat pengaruh aspek topografi terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 22268 yang berarti berada pada kategori sangat menentukan (SM).



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.40 Diagram Pilihan Responden Terhadap Aspek Topografi

Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor topografi berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.41 Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Topografi

Kondisi lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan materi teknis Rencana Tata Ruang Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 memiliki jenis tanah *tropohemist, troposammenst*, Menurut Locita, dkk (2018) jenis tanah ini

merupakan jenis tanah yang termasuk tanah entisol atau tanah aluvial yaitu jenis tanah yang paling bagus di gunakan untuk lahan perkebunan dan pertanian, Mulyono, dkk (2019) juga menjelaskan bahwa tanah aluvial ini merupakan jenis tanah yang di gunakan untuk lahan perkebunan, hutan sekunder, dan pertanian. Kondisi lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu yang cukup baik ini menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi masyarakat untuk datang dan bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Kondisi lahan lainnya yaitu kemiringan lahan yang relatif landai dan tidak terdapat perbukitan sama sekali serta kondisi geologi dan hidrologi di Kecamatan Tembilahan Hulu berada di kategori yang cocok untuk di jadikan kawasan permukiman, kawasan perdagangan dan jasa serta berbagai kegiatan pendukung wilayah perkotaan (Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037). Kemiringan lereng di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Indragiri Hilir adalah kisaran 8-16 % atau pada kategori landai. Menurut Departemen Permukiman Dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia (2007) Kemiringan lereng dibagi menjadi beberapa kelas yaitu datar (0-8 %), landai (8-15 %), agak curam (15-25 %), curam (25-45 %), dan sangat curam (≥ 45 %). Lahan yang diperbolehkan untuk berdirinya kawasan permukiman adalah lahan yang memiliki topografi datar sampai bergelombang yakni lahan yang memiliki kemiringan lereng 0-25 %. Maka berdasarkan kemiringan lereng di Kecamatan Tembilahan Hulu dan klasifikasi lereng, dapat disimpylkan bahwa kondisi lereng di kecamatan tembilahan hulu berada pada kategori sesuai untuk di dirikan kawasan permukiman.

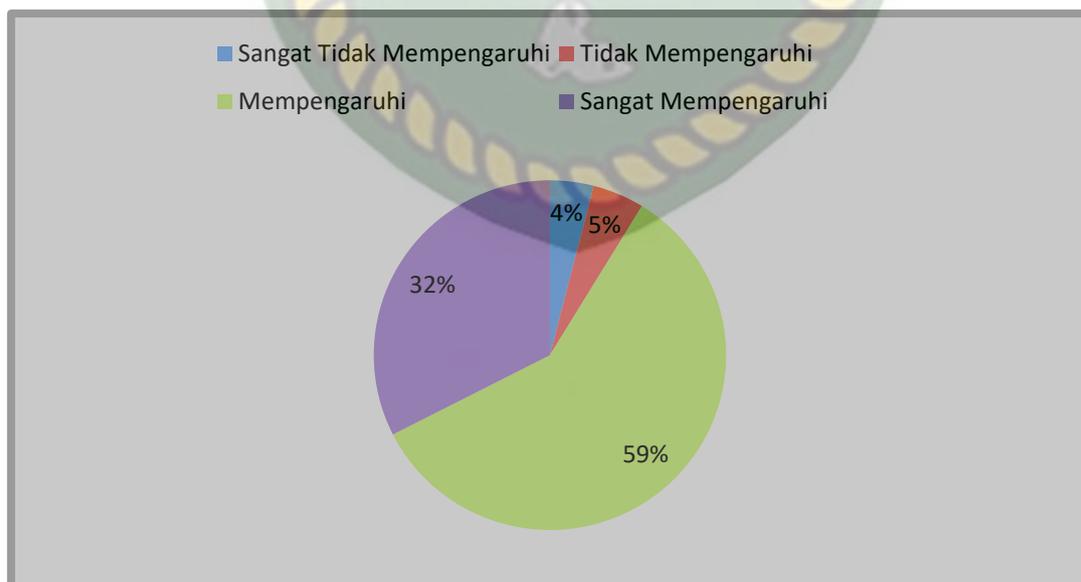
Letak wilayah Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di pinggir Kota Tembilahan yaitu pusat kegiatan, administrasi, perdagangan dan jasa, perkantoran dan permukiman Kabupaten Indragiri Hilir merupakan faktor yang sangat mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Perkembangan secara fisik lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu terlihat jelas berdasarkan hasil analisis penutup lahan menggunakan *Arc.Gis 10.4* selama 15 tahun yaitu tahun 2004-2019. Lahan terbangun tahun 2004 di Kecamatan Tembilahan Hulu hanya sekitar 115 ha, sedangkan tahun 2019 lahan terbangun meningkat pesat menjadi sekitar 393 ha. Berdasarkan hasil observasi lapangan, lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu dominan di gunakan untuk sektor perkotaan yaitu perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan, sedangkan sisanya di gunakan sebagai bangunan kedesaan dan permukiman pedesaan yang di gunakan untuk kepentingan pedesaan. Maka dapat disimpulkan bahwa, letak wilayah Kecamatan Tembilahan Hulu yang berada di pinggir Kota Tembilahan sangat mempengaruhi (SM) transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

5.2.4 Aspek Sarana Permukiman

Aspek sarana permukiman pada penelitian ini terdiri dari satu variabel amatan yaitu ketersediaan sarana. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman , sarana permukiman adalah fasilitas dalam lingkungan hunian yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi. Pada penelitian ini analisis ketersediaan sarana yang dimaksud adalah sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana keamanan, sarana perniagaan berupa pasar, dan sarana peribadatan. Pengaruh ketersediaan sarana permukiman di teliti dengan melakukan penyebaran kuesioner terhadap 400 sampel responden pada seluruh desa dan

kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Pertanyaan kuesioner terkait apakah ketersediaan sarana permukiman menjadi faktor yang mempengaruhi responden untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, sehingga jawaban dari responden kemudian akan menjadi dasar bagi peneliti untuk menarik kesimpulan terhadap keseluruhan hasil analisis.

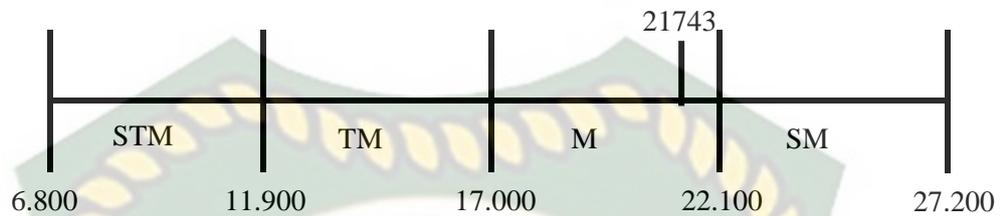
Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner pada variabel amatan ketersediaan sarana, didapatkan hasil bahwa 50,75% dari 400 responden menjawab bahwa ketersediaan sarana mempengaruhi (M) responden untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, jawaban lainnya adalah 32,5% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), 4,75 % responden menjawab tidak mempengaruhi (TM) dan persentase jawaban paling sedikit adalah sangat tidak mempengaruhi (STM) sebesar 4%. Total keseluruhan skor tingkat pengaruh ketersediaan sarana permukiman terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 21743 yang bearti berada pada kategori mempengaruhi (M).



Sumber: Hasil Analisis, 2020.

Gambar 5.42 Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Sarana Permukiman

Dari hasil analisis yang telah di lakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor sarana permukiman berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2020.

Gambar 5.43 Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Sarana Permukiman

Berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa responden yang menjawab mempengaruhi (M) dan sangat mempengaruhi (SM), alasan mereka memilih jawaban ini adalah karena alasan yang menguatkan mereka untuk tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu khususnya di Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas adalah karena faktor sarana permukiman yang lengkap seperti universitas, sekolah menengah atas yang sangat baik, serta sarana permukiman lainnya seperti peribadatan, kesehatan, dan keamanan. Sedangkan responden yang menjawab tidak mempengaruhi (TM) dan sangat tidak mempengaruhi (STM) memberi alasan bahwa memang ketersediaan sarana permukiman di tempat tinggal mereka belum lengkap dan masih tergolong kurang sehingga ketersediaan sarana bukan menjadi alasan utama responden untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, mayoritas reponden yang menjawab pilihan ini berada di wilayah pedesaan seperti Desa Sialang Panjang, Desa Pekan Kamis, Desa Sungai Intan, serta sebagian wilayah di Desa Pulau Palas.

Hasil analisis faktor menggunakan teknik pengukuran *skala likert* pada aspek sarana permukiman menunjukkan hasil bahwa ketersediaan sarana merupakan faktor

yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu, hal ini sejalan dengan teori dari Luntungan (2019), dalam jurnalnya yang menyebutkan bahwa sarana permukiman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*. Ketersediaan sarana permukiman di Kecamatan Tembilahan Hulu memang tergolong sangat lengkap di beberapa wilayah seperti Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat yang memiliki sarana peribadatan, pendidikan, keamanan, dan kesehatan dengan skala pelayanan kecamatan bahkan kabupaten. Desa Pulau Palas merupakan wilayah yang memiliki ketersediaan sarana permukiman belum merata, di beberapa wilayah sarana permukiman cukup lengkap, sedangkan di wilayah lainnya masih belum tersedia. Sedangkan tiga desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan berada pada kategori sarana permukiman yang masih kurang dari cakupan pelayanan dan ketersediaan unit sarana (hasil observasi dan wawancara terhadap Pemerintah Kecamatan Tembilahan Hulu).

5.2.5 Aspek Aksesibilitas

Aksesibilitas menurut Farida (2013) merupakan suatu tingkat kemudahan bagi seseorang untuk mencapai suatu lokasi tertentu. Aksesibilitas erat kaitannya dengan jarak lokasi suatu daerah terhadap daerah lainnya khususnya jarak lokasi ke pusat-pusat pelayanan publik (*public service*) yang secara spasial identik dengan ibukota propinsi dan ibukota kabupaten/kota. Selain terkait dengan jarak lokasi, aksesibilitas juga terkait dengan waktu dan biaya. Tingkat aksesibilitas wilayah juga bisa diukur berdasarkan pada beberapa variabel yaitu ketersediaan jaringan jalan, jumlah alat transportasi, panjang, lebar jalan, dan kualitas jalan (Miro, 2004 Dalam Farida, 2013).

Aspek aksesibilitas dalam penelitian terdiri dari 3 variabel amatan yaitu kualitas jaringan jalan, intensitas kemacetan, dan kemudahan menuju pusat kota. Kualitas jaringan jalan terkait dengan perkerasan jalan dan kondisi kerusakan jaringan jalan, intensitas kemacetan terkait dengan seberapa sering terjadi kemacetan, dan kemudahan menuju pusat kota adalah terkait dengan jarak dari Kecamatan Tembilahan Hulu ke Pusat Kota Tembilahan, biaya yang perlu dikeluarkan untuk menuju ke pusat kota dan waktu tempuh dari Kecamatan Tembilahan Hulu ke Pusat Kota Tembilahan. Tiga variabel amatan dari aspek aksesibilitas ini kemudian diteliti dengan menyebarkan kuesioner kepada 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu, dan wawancara kepada beberapa responden terkait alasan responden memilih jawaban agar bisa menjadi salah satu dasar bagi peneliti dalam menyimpulkan hasil penelitian terkait pengaruh aspek aksesibilitas terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan kualitas jaringan jalan, didapatkan hasil bahwa 44% dari 400 responden menjawab kualitas jaringan jalan mempengaruhi (M) responden untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, jawaban lainnya yaitu 23% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), mayoritas responden yang menjawab mempengaruhi dan sangat mempengaruhi ini merupakan responden yang bertempat tinggal di Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas. Dari data hasil observasi lapangan, kualitas jaringan jalan di 3 wilayah ini memiliki kualitas jaringan jalan menuju pusat kota yang sangat baik. Sedangkan responden yang menjawab tidak mempengaruhi adalah 17,5 %, dan responden yang menjawab sangat tidak mempengaruhi sebesar 15,5%. Jawaban responden tidak mempengaruhi dan sangat tidak mempengaruhi rata-rata berasal dari

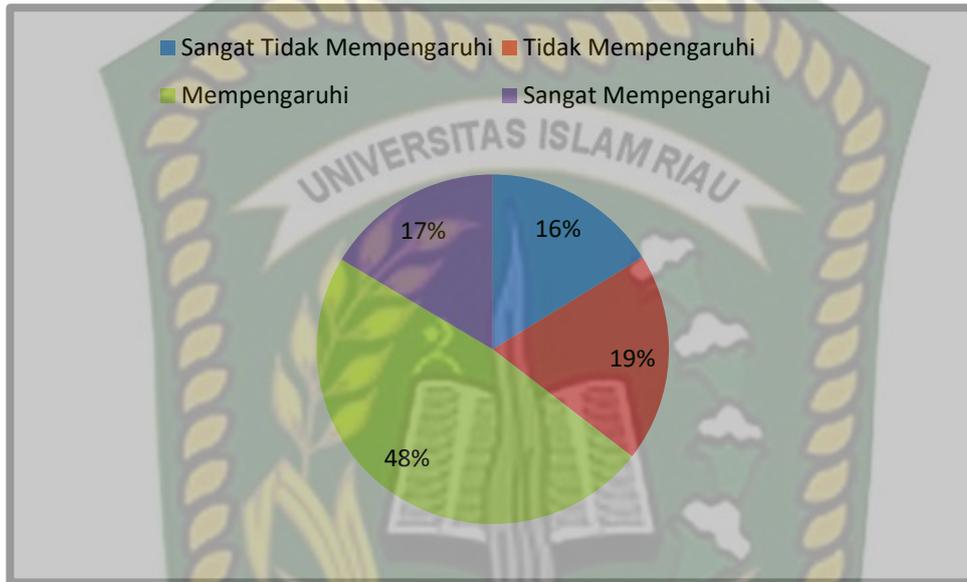
responden yang bertempat tinggal di wilayah pedesaan yang memiliki kualitas jaringan jalan buruk dengan tingkat kerusakan parah yaitu Desa Sialang Panjang, Desa Pekan Kamis, Desa Sungai Intan dan sebagian wilayah Desa Pulau Palas. Secara keseluruhan, total skor tingkat pengaruh kualitas jaringan jalan terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 18666 yang berada pada kategori mempengaruhi (M).

Variabel amatan kedua pada aspek aksesibilitas atau merupakan variabel amatan ke 11 dari penelitian ini adalah intensitas kemacetan. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner, didapatkan hasil bahwa 61,5% dari 400 responden menjawab mempengaruhi, 18,25% responden lainnya menjawab tidak mempengaruhi (TM), 13,75% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM), dan persentase jawaban paling kecil adalah sangat menentukan (SM) sebanyak 6,75% responden. Mayoritas responden yang menjawab mempengaruhi dan sangat mempengaruhi merupakan responden yang bertempat tinggal di Kelurahan Tembilahan Hulu Dan Kelurahan Tembilahan Barat yang memilih untuk tinggal di pinggir kota tetapi tidak terlalu jauh dari pusat kota karena di dua wilayah ini intensitas kemacetan tergolong rendah di dibandingkan pada Pusat Kota Tembilahan. Sedangkan jawaban responden tidak mempengaruhi dan sangat tidak mempengaruhi merupakan responden yang berasal dari desa yang memang cukup jauh dibandingkan dua kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu, sehingga intensitas kemacetan bukan menjadi alasan utama masyarakat untuk bertempat tinggal pada wilayah pedesaan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Secara keseluruhan, total skor tingkat pengaruh intensitas kemacetan terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 17748 yang berarti berada pada kategori mempengaruhi (M).

Variabel amatan yang terakhir dari aspek aksesibilitas adalah kemudahan menuju pusat kota. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner, didapatkan hasil 39% dari 400 responden menjawab mempengaruhi (M), 22,5% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM), 19,5% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM) dan 19,2% responden menjawab bahwa kemudahan menuju pusat kota sangat tidak mempengaruhi (STM) responden untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. Responden yang menjawab mempengaruhi dan sangat mempengaruhi merupakan responden yang bertempat tinggal di Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas yang memang di lalui oleh jaringan jalan kolektor primer sehingga memiliki aksesibilitas yang tinggi menuju pusat kota. Sedangkan jawaban tidak mempengaruhi dan sangat tidak mempengaruhi berasal dari responden yang berasal dari wilayah pedesaan yang memiliki kondisi jaringan jalan rusak parah, terpisahkan oleh sungai, dan jarak yang lebih jauh ke pusat kota jika dibandingkan dengan dua kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu. Wilayah pedesaan ini meliputi Desa Sialang Panjang, Desa Pekan Kamis, Desa Sungai Intan, dan sebagian wilayah Desa Pulau Palas. Secara keseluruhan, total skor tingka pengaruh kemudahan menuju pusat kota terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 17595 yang berada pada kategori mempengaruhi (M).

Dari tiga variabel amatan yang telah dilakukan analisis faktor menggunakan teknik *skala likert* selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata dari setiap variabel amatan aspek aksesibilitas. Perhitungan nilai rata-rata ini bertujuan untuk menarik kesimpulan secara keseluruhan terhadap tingkat pengaruh aspek aksesibilitas terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban*. Secara keseluruhan, dari 400 responden 48,88% menjawab mempengaruhi (M), 19,33% responden

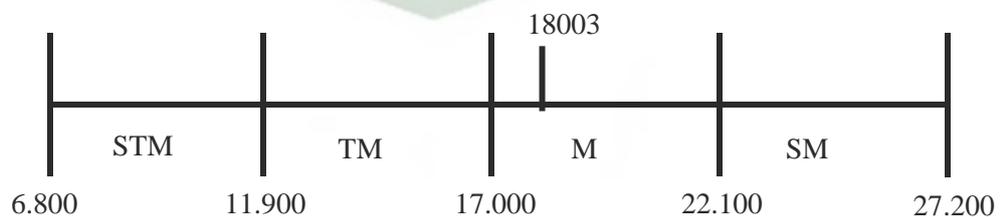
menjawab tidak mempengaruhi (TM), 16,42% responden menjawab sangat mempengaruhi, dan persentase pilihan paling kecil adalah jawaban sangat tidak mempengaruhi (STM) yaitu sebesar 16,17%. Total skor tingkat pengaruh aksesibilitas terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 18003 yang berada pada kategori mempengaruhi (M).



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.44 Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Aksesibilitas

Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor aksesibilitas berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.45 Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Aksesibilitas

Dapat di tarik kesimpulan bahwa faktor aksesibilitas mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*, hasil ini sejalan dengan teori yang dijelaskan oleh Luntungan (2019) bahwa aksesibilitas merupakan faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*. Giyarsih (2010) juga menjelaskan bahwa pola transformasi yang lebih tinggi terdapat di wilayah yang memiliki tingkat aksesibilitas tinggi. Berdasarkan observasi lapangan, memang Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki aksesibilitas yang tinggi menuju pusat kota jika di kaji dari segi kualitas jaringan jalan, kemudahan menuju pusat kota dan intensitas kemacetan. Kecamatan Tembilahan Hulu di lalui oleh jalan kolektor primer yang menghubungkan pusat kota Kabupaten Indragiri Hilir ke pusat kota kabupaten lainnya seperti Kabupaten Indragiri Hulu dan Kabupaten Pelalawan. Akses menuju pusat kota yang hanya 10-15 menit bagi wilayah yang di lalui jaringan jalan kolektor primer membuat wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu memiliki aksesibilitas yang tinggi. Tetapi tingkat aksesibilitas yang tinggi ini tidak merata ke seluruh wilayah, wilayah pedesaan seperti Desa Sungai Intan, Desa Pekan Kamis Dan Desa Sialang Panjang memiliki kualitas jaringan jalan yang sangat buruk, dan aksesibilitas yang rendah menuju pusat kota.

Tingkat aksesibilitas di Kecamatan Tembilahan Hulu ini mempengaruhi perkembangan wilayah secara fisik, berdasarkan hasil observasi lapangan dapat disimpulkan bahwa perkembangan wilayah secara fisik pada wilayah yang berada di sekitar jaringan kolektor primer lebih berkembang pesat seperti Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas jika dibandingkan dengan wilayah yang jauh dari jaringan jalan kolektor primer atau sangat sulit mencapai jaringan jalan kolektor primer karena kualitas jaringan jalan yang buruk seperti Desa Sialang Panjang, Desa Pekan Kamis dan Desa Sungai Intan

yang bukan hanya jaringan jalan lokal menuju jalan kolektor primer dengan perkerasan tanah dan rusak parah tetapi juga memerlukan akses jalur sungai terlebih dahulu agar bisa mencapai jaringan jalan kolektor primer.

5.2.6 Aspek Jaringan Utilitas

Aspek jaringan utilitas pada penelitian ini terdiri dari 4 variabel amatan yaitu ketersediaan jaringan drainase, ketersediaan jaringan air bersih, ketersediaan jaringan listrik dan ketersediaan jaringan telekomunikasi. Empat variabel amatan ini di pilih dan di sesuaikan dengan kondisi eksisting di Kecamatan Tembilahan Hulu. Variabel amatan di teliti dengan menyebarkan kuesioner terhadap 400 responden di Kecamatan Tembilahan Hulu. Aspek jaringan utilitas di anggap berpengaruh terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* sehingga menjadi salah satu aspek yang perlu di kaji terkait dengan tingkat pengaruh jaringan utilitas terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Variabel amatan ketersediaan jaringan drainase berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner, didapatkan hasil bahwa 48,25% dari 400 responden menjawab bahwa ketersediaan jaringan drainase tidak mempengaruhi masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, jawaban lainnya yaitu 24,75% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM), 24,25% responden menjawab mempengaruhi (M) dan persentase jawaban responden paling sedikit adalah sangat mempengaruhi (SM) yaitu sebanyak 2,75%. Total keseluruhan skor tingkat pengaruh ketersediaan jaringan drainase terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 13940 yang berada pada kategori tidak mempengaruhi (TM).

Variabel amatan yang kedua pada aspek jaringan utilitas adalah ketersediaan jaringan air bersih. Menurut Asteriani (2010) menyebutkan penyediaan prasarana air

bersih merupakan kebutuhan dasar kesehatan masyarakat. Sehingga ketersediaan air bersih di anggap akan memiliki pengaruh terhadap perkembangan wilayah peri urban di Kecamatan Tembilahan Hulu. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan ketersediaan jaringan air bersih, didapatkan hasil bahwa 49,25% responden menjawab ketersediaan jaringan air bersih mempengaruhi (M) masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, jawaban lainnya yaitu 29,75% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), 11,75% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM) dan sisanya sebanyak 9,75% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM). Total skor tingkat pengaruh variabel amatan ketersediaan jaringan air bersih terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 20366 yang berada pada kategori mempengaruhi (M).

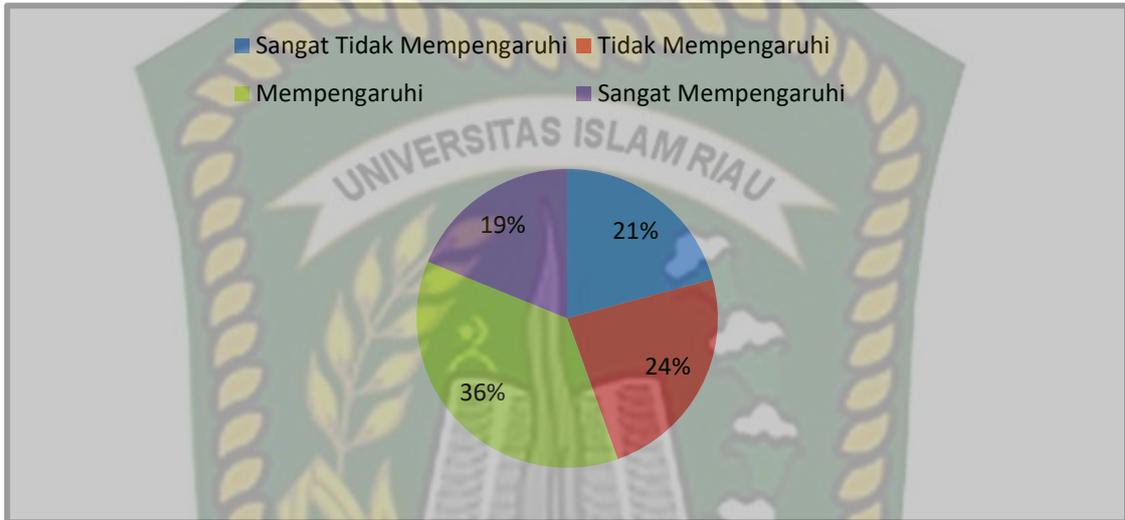
Variabel amatan yang ketiga dari aspek jaringan utilitas adalah ketersediaan jaringan telekomunikasi, jaringan telekomunikasi merupakan salah satu kebutuhan yang penting pada saat ini, mayoritas manusia menggunakan alat telekomunikasi untuk bekerja, mencari berita, menggunakan sosial media, atau hanya sekedar berkomunikasi jarak jauh, untuk itu ketersediaan jaringan telekomunikasi di anggap penting terhadap perkembangan fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan ketersediaan jaringan telekomunikasi, didapatkan hasil 34,25% responden menjawab mempengaruhi (M), 23,5% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM), 21,5% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), dan sisanya sebesar 20,75% responden menjawab bahwa ketersediaan jaringan telekomunikasi sangat tidak mempengaruhi masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. Sehingga total skor tingkat pengaruh ketersediaan

jaringan telekomunikasi terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 17442 yang berada pada kategori mempengaruhi (M).

Variabel amatan yang terakhir dari aspek jaringan utilitas adalah ketersediaan jaringan listrik. Jaringan listrik merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang membantu memudahkan segala pekerjaan manusia. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner variabel amatan ketersediaan jaringan listrik, didapatkan hasil bahwa 38,25% responden menjawab ketersediaan jaringan listrik mempengaruhi (M) masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, jawaban lainnya yaitu 30% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM), 20% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM), dan sisanya sebanyak 11,75% responden menjawab tidak menentukan (TM). Sehingga total skor tingkat pengaruh ketersediaan jaringan listrik terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 16881 yang berada pada kategori tidak menentukan.

Dari empat variabel amatan yang telah dilakukan analisis faktor menggunakan teknik *skala likert* selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata dari setiap variabel amatan aspek jaringan utilitas. Perhitungan nilai rata-rata ini bertujuan untuk menarik kesimpulan secara keseluruhan terhadap tingkat pengaruh aspek jaringan utilitas terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata dari empat variabel amatan aspek jaringan utilitas, didapatkan hasil 37% dari 400 reponden menjawab jaringan utilitas mempengaruhi (M) masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu, jawaban lainnya yaitu 24% responden menjawab tidak mempengaruhi (TM), 21% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi dan

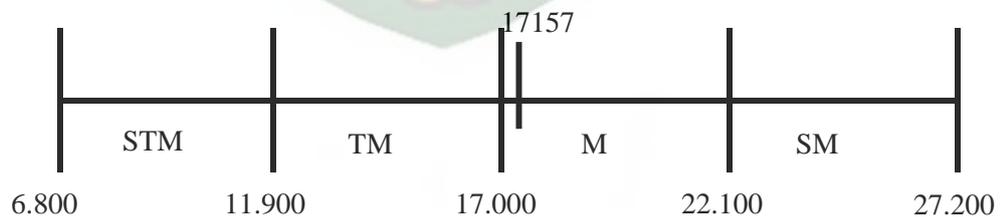
sisanya yaitu 19% responden menjawab bahwa ketersediaan jaringan utilitas sangat mempengaruhi (SM) masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu. total skor rata-rata tingkat pengaruh ketersediaan jaringan utilitas terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah sebesar 17157 yang berada pada kategori mempengaruhi (M).



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.46 Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Jaringan Utilitas

Dari hasil analisis yang telah di lakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor jaringan utilitas berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.47 Penilaian Skala Kontinum Terhadap Aspek Jaringan Utilitas

Variabel amatan ketersediaan jaringan drainase di nilai tidak berpengaruh terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* bagi masyarakat karena memang ketersediaan jaringan drainase hanya berada pada beberapa jaringan jalan kolektor dan jaringan jalan lokal saja, ketersediaan jaringan drainase yang belum merata. Jaringan drainase dengan pekerasan semenisasi hanya berada di sebagian wilayah Kelurahan Tembilahan Hulu, sebagian wilayah Kelurahan Tembilahan Barat dan sebagian kecil Desa Pulau Palas. Sedangkan mayoritas perkerasan jaringan drainase bersifat non permanen yang tersebar di seluruh desa dan kelurahan di Kecamatan Tembilahan Hulu, bahkan di beberapa wilayah permukiman pedesaan tidak memiliki drainase karena berada di daerah aliran sungai. Ketersediaan jaringan drainase yang masih sedikit dan kualitas yang belum baik ini sejalan dengan pendapat masyarakat bahwa ketersediaan jaringan drainase tidak mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Penyediaan air bersih di Kecamatan Tembilahan Hulu tergolong cukup baik, dimana terdapat 3 wilayah yang sudah terlayani oleh perusahaan pengelolaan air bersih yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat yang memiliki mesin pengelolaan air bersih di Kelurahan Tembilahan Hulu, dan Desa Pulau Palas yang memiliki mesin pengelolaan air bersih sendiri. Sedangkan di desa-desa lainnya yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan sumber air bersih berdasarkan Materi Teknis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037 air bersih berasal dari jaringan irigasi, di Kecamatan Tembilahan Hulu terdapat dua jaringan irigasi yaitu jaringan irigasi Desa Sialang Panjang dan jaringan irigasi Desa Pulau Palas. Sedangkan untuk sistem jaringan air minum pada saat ini di Kabupaten Indragiri Hilir untuk memenuhi kebutuhan air minum masih mengandalkan air permukaan sebagai sumber air baku

yang dimanfaatkan untuk air minum. Alternatif lain pemenuhan kebutuhan air minum dapat dilakukan dengan membuat bak-bak penampung air hujan yang dikelola secara individu.

Variabel amatan jaringan telekomunikasi di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi tiga kategori, yaitu sangat baik, baik, dan buruk. Untuk jaringan telekomunikasi dengan kategori sangat baik berada di Kelurahan Tembilahan Barat dan Kelurahan Tembilahan Hulu, diukur dari kecepatan jaringan telekomunikasi untuk internet dan jumlah ketersediaan jaringan telekomunikasi untuk berbagai pilihan provider. Jaringan telekomunikasi dengan kategori baik berada di Desa Pulau Palas dimana hanya dua provider saja yang bisa digunakan dengan kecepatan internet yang tidak terlalu cepat dibandingkan dengan Kelurahan Tembilahan Hulu dan Kelurahan Tembilahan Barat. Sedangkan kategori jaringan telekomunikasi buruk berada pada wilayah Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, dan Desa Sungai Intan karena sangat sulit mendapatkan jaringan internet bahkan di Desa Sungai Intan tidak ada jaringan telekomunikasi sama sekali. Secara keseluruhan ketersediaan jaringan telekomunikasi memberikan pengaruh terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu, hal ini dapat dilihat bahwa perkembangan wilayah yang memiliki kualitas jaringan telekomunikasi sangat baik dan baik jauh lebih berkembang dibandingkan dengan wilayah yang kualitas jaringan telekomunikasinya masih berada di kategori buruk.

Variabel amatan jaringan listrik berada pada kategori tidak mempengaruhi (TM) terhadap transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu, berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa responden dapat disimpulkan bahwa jaringan listrik sudah tersedia di seluruh wilayah Kabupaten Indragiri Hilir 24 jam sehingga alasan untuk masyarakat memilih bertempat tinggal di Kecamatan

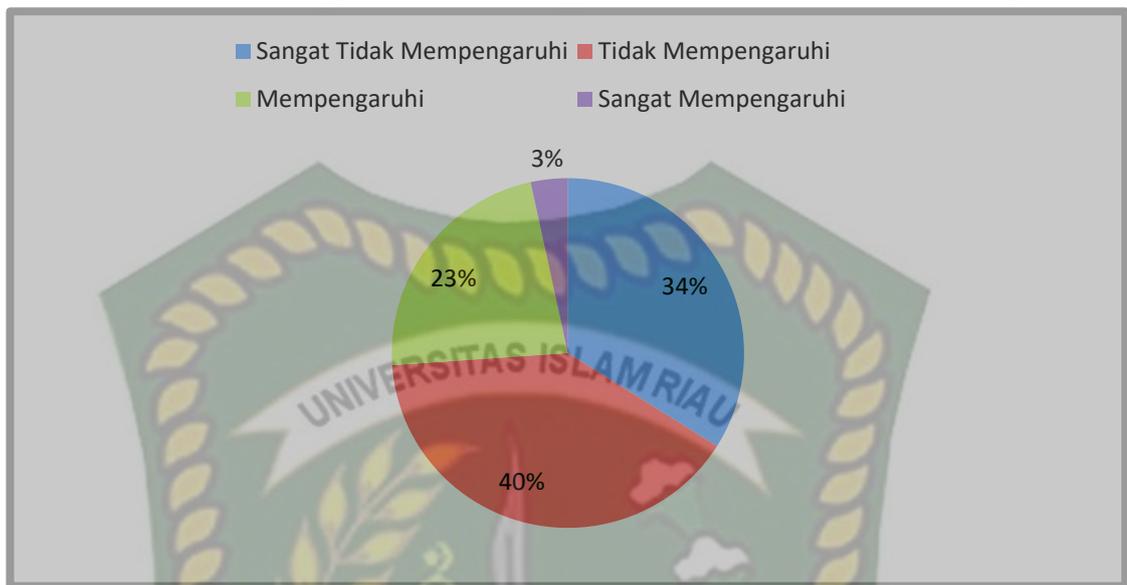
Tembilahan Hulu bukan karena ketersediaan jaringan listrik. Meskipun beberapa responden menjawab mempengaruhi dan sangat mempengaruhi karena alasan kualitas jaringan listrik yang lebih baik dan intensitas listrik padam di wilayah perkotaan lebih sedikit dari wilayah pedesaan yang menjadi salah satu alasan yang membuat masyarakat ingin bertempat tinggal di wilayah Perkotaan Tembilahan.

5.2.7 Aspek Kebijakan

Aspek kebijakan dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel amatan yaitu kebijakan pemerintah. Variabel amatan ini diteliti dengan menyebarkan kuesioner kepada 400 responden di Kecamatan Tembilahan Hulu untuk mengukur tingkat pengaruh aspek kebijakan terhadap alasan masyarakat untuk bertempat tinggal di Kecamatan Tembilahan Hulu sehingga mendorong terjadinya transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Aspek kebijakan yang dimaksud adalah terkait dengan berbagai rencana yang disusun pemerintah daerah provinsi dan kabupaten seperti Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan berbagai program pemerintah lainnya. Selain itu juga terkait dengan kemudahan perizinan pembangunan juga menjadi hal yang dijadikan penilaian untuk responden.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif jawaban responden terhadap kuesioner pada variabel amatan kebijakan pemerintah didapatkan hasil bahwa 38,25% dari 400 responden menjawab bahwa faktor kebijakan pemerintah tidak mempengaruhi (TM), 32,5% responden menjawab sangat tidak mempengaruhi (STM), 21,75% responden menjawab mempengaruhi dan sisanya 3,25% responden menjawab sangat mempengaruhi (SM). Total skor tingkat pengaruh aspek kebijakan terhadap

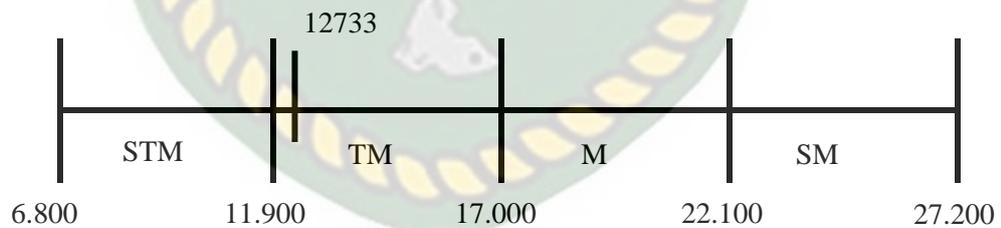
transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu adalah 12733 yang berada pada kategori tidak mempengaruhi (TM).



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.48 Diagram Jawaban Responden Terhadap Aspek Kebijakan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan pada tabel 5.12, maka berikut adalah penilaian skala kontinum terhadap faktor kebijakan berdasarkan jawaban 400 responden yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu :



Sumber : Hasil Analisis, 2021.

Gambar 5.49 Penilaian Skala Kontinum terhadap aspek kebijakan

Aspek kebijakan berdasarkan hasil analisis faktor menggunakan teknik pengukuran *skala likert* di anggap tidak mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa responden, didapatkan hasil bahwa kebijakan pemerintah tidak dirasakan

terhadap masyarakat baik berupa sosialisasi perencanaan, pelaksanaan kebijakan dan implementasi program. Sehingga responden menganggap bahwa aspek kebijakan tidak mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban*. Meskipun terdapat beberapa responden yang menjawab mempengaruhi dan sangat mempengaruhi, hal ini karena responden merasa bahwa kebijakan pemerintah terhadap penataan dan pengelolaan seperti pembangunan rusun, pembangunan sarana dan prasarana yang baik di Kecamatan Tembilahan merupakan salah satu faktor penting bagi responden untuk bertempat di Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berdasarkan hasil wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa penataan dan pengelolaan Kecamatan Tembilahan Hulu akan terhambat akibat lingkup penataan dan perencanaan yang masih satu kawasan Perkotaan Tembilahan dan tidak spesifik tertuju pada Kecamatan Tembilahan Hulu. Akibatnya perkembangan Kecamatan Tembilahan Hulu tidak merata dan terjadi ketimpangan antara daerah kekotaan yaitu Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pula Palas dengan kawasan yang masih tertinggal dari segi pembangunan, infrastruktur pedesaan, aksesibilitas dan perkembangan wilayah. Sehingga faktor kebijakan dianggap tidak mempengaruhi terhadap perkembangan transformasi wilayah *peri urban* Kecamatan Tembilahan Hulu.

Berdasarkan hasil analisis transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu dan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu, didapatkan temuan studi penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 5.19 Temuan Studi Penelitian

Sasaran	Variabel	Temuan Studi
Analisis transformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019.	1. Analisis transformasi penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu.	Perubahan penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu selama 15 tahun yaitu tahun 2004-2019 cukup signifikan. Lahan terbangun tahun 2004 di Kecamatan Tembilahan Hulu sekitar 115 ha, meningkat sebesar 278 ha jika dibandingkan lahan terbangun tahun 2019. Berdasarkan hasil observasi, Perubahan penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu paling besar berupa lahan perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan, sisanya digunakan untuk permukiman pedesaan.
	2. Analisis transformasi karakteristik bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu.	Berdasarkan hasil analisis kepadatan bangunan, Kecamatan Tembilahan Hulu masih memiliki kepadatan bangunan sangat rendah selama kurun waktu 2004-2019. Persentase lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 hanya sebesar 0,64% dari total luas lahan yang ada. Tahun 2019 luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu meningkat cukup besar Menjadi 2,14%. Pemanfaatan bangunan kekotaan berupa perdagangan dan jasa dan permukiman perkotaan.
	3. Analisis transformasi karakteristik sirkulasi di Kecamatan Tembilahan Hulu.	Berdasarkan hasil analisis transformasi karakteristik sirkulasi wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan Hulu, dapat disimpulkan bahwa Perubahan ketersediaan jaringan jalan hanya terjadi pada jaringan jalan lokal. Total panjang jaringan jalan lokal di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 adalah 87,11 Km, meningkat cukup signifikan pada tahun 2019 sebesar 128,10 Km sehingga total panjang jalan lokal tahun 2019 menjadi 215,22 Km.
Analisis faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan	1. Demografi 2. Sosial ekonomi 3. Aksesibilitas 4. Sarana permukiman 5. Jaringan utilitas	Berdasarkan hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan teknik pengukuran <i>skala likert</i> , Tujuh faktor yang di analisis terdapat 2 faktor yang berada pada kategori sangat

Sasaran	Variabel	Temuan Studi
Hulu.	6.Topografi/tapak 7.kebijakan	mempengaruhi transformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu faktor sosial ekonomi masyarakat dan faktor topografi lahan. Selain itu, terdapat 4 faktor yang berada pada kategori mempengaruhi transformasi fisik menurut masyarakat Kecamatan Tembilahan Hulu, yaitu faktor demografi, faktor ketersediaan sarana permukiman, faktor aksesibilitas, dan faktor ketersediaan jaringan utilitas. Terdapat 1 faktor yang dikategorikan tidak mempengaruhi transformasi fisik wilayah <i>peri urban</i> menurut masyarakat, yaitu faktor kebijakan.

Sumber : Hasil Analisis, 2021.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan terkait dengan transformasi fisik wilayah *peri urban* dan faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu sebagai berikut :

1. Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu

Dari hasil analisis spasial menggunakan *Arc.Gis 10.4* untuk mendapatkan hasil transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu, dapat disimpulkan bahwa, penutup lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004-2019 terjadi perubahan luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu yang cukup signifikan. Lahan terbangun tahun 2004 di Kecamatan Tembilahan Hulu sekitar 115 ha, meningkat sebesar 278 ha jika dibandingkan lahan terbangun tahun 2019 sehingga total luas lahan terbangun menjadi 393,63 ha . Transformasi penutup lahan paling besar terjadi dalam periode tahun 2014-2019 yaitu sebesar 114,40 ha, sedangkan transformasi penutup lahan paling kecil terjadi dalam periode tahun 2004-2009 yaitu sebesar 57,81 ha. Dari total 393,63 ha luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu, diidentifikasi jenis pemanfaatan lahan berdasarkan hasil observasi lapangan yaitu pemanfaatan lahan kota sebesar 91,20% untuk perdagangan dan jasa, 189,89 ha untuk permukiman perkotaan. Pemanfaatan lahan pedesaan yaitu 16902,66 ha untuk sektor perkebunan, 1066,64 ha untuk sektor pertanian, dan sisanya sebesar 111,53 ha untuk permukiman pedesaan.

Karakteristik bangunan di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi dua sub variabel yaitu kepadatan bangunan dan karakteristik pemanfaatan bangunan.

Kecamatan Tembilahan Hulu masih memiliki kepadatan bangunan sangat rendah selama kurun waktu 2004-2019. Persentase lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 hanya sebesar 0,64% dari total luas lahan yang ada. Tahun 2019 luas lahan terbangun di Kecamatan Tembilahan Hulu meningkat cukup besar menjadi 393 ha atau 2,14%. Peningkatan yang cukup besar selama 15 tahun masih tergolong kepadatan sangat rendah. Dari 393 ha lahan terbangun, diidentifikasi bahwa pemanfaatan bangunan kota berupa perdagangan dan jasa dan permukiman perkotaan dengan total luas 281,09 ha, sedangkan pemanfaatan bangunan kedesahan yaitu untuk permukiman pedesaan sebesar 111,53 ha.

Transformasi karakteristik sirkulasi di Kecamatan Tembilahan Hulu berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa perubahan ketersediaan jaringan jalan hanya terjadi pada jaringan jalan lokal di seluruh wilayah Kecamatan Tembilahan Hulu. Total panjang jaringan jalan lokal di Kecamatan Tembilahan Hulu tahun 2004 adalah 87,11 Km, meningkat cukup signifikan pada tahun 2019 sebesar 128,10 Km sehingga total panjang jalan lokal tahun 2019 menjadi 215,22 Km. Perubahan ketersediaan jaringan jalan paling besar terjadi pada tahun 2009-2014 yaitu sekitar 46,54 Km, sedangkan peningkatan ketersediaan jaringan jalan paling sedikit terjadi pada tahun 2004-2009 yaitu sebesar 38,37 Km. Kondisi jaringan jalan di Kecamatan Tembilahan Hulu terbagi menjadi dua, untuk Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat, dan Desa Pulau Palas kondisi jaringan jalan didominasi oleh jaringan jalan baik dengan kerusakan ringan dan sangat baik. Sedangkan di tiga desa yaitu Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang dan Desa Sungai Intan kondisi jaringan jalan didominasi oleh jaringan jalan sangat buruk dengan kerusakan jalan parah.

2. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Transformasi Fisikal Wilayah *Peri Urban*

Berdasarkan hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu menggunakan teknik pengukuran *skala likert* dengan menyebarkan kuesioner kepada 400 responden yang berisi 7 indikator penilaian dengan membagi menjadi 17 pertanyaan atau variabel amatan. Variabel penelitian ini diperoleh dari berbagai tinjauan teori para ahli yang kemudian di sesuaikan dengan kondisi fisik, sosial dan ekonomi yang ada di Kecamatan Tembilahan Hulu. Tujuh indikator penilaian ini yaitu demografi, sosial ekonomi, topografi, sarana permukiman, aksesibilitas, jaringan utilitas, dan kebijakan pemerintah.

Dari 7 faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu terdapat 2 faktor yang berada pada kategori sangat mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu yaitu faktor sosial ekonomi masyarakat dan faktor topografi lahan. selain itu, terdapat 4 faktor yang berada pada kategori mempengaruhi transformasi fisik menurut masyarakat Kecamatan Tembilahan Hulu, yaitu faktor demografi, faktor ketersediaan sarana permukiman, faktor aksesibilitas, dan faktor ketersediaan jaringan utilitas. Terdapat 1 faktor yang dikategorikan tidak mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* menurut masyarakat, yaitu faktor kebijakan.

6.2 Saran

Wilayah *peri urban* menurut Yunus (2008) merupakan determinan kota masa depan, artinya pengelolaan, perencanaan, dan penataan wilayah *peri urban* menentukan bentuk dan kondisi kota di masa yang akan datang. Tanpa adanya pengelolaan dan perhatian khusus terhadap wilayah *peri urban* ini sangat besar

kemungkinan terjadi sesuatu bentuk, perkembangan dan proses perubahan fisikal kekotaan baru yang mengarah ke dampak negatif.

A. Bagi Pemerintah (Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir)

1. Wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu tidak berkembang secara merata, terdapat wilayah yang memiliki perkembangan fisik sangat besar seperti Kelurahan Tembilahan Hulu, Kelurahan Tembilahan Barat dan Desa Pulau Palas. Disisi lain, terdapat perkembangan fisik wilayah yang sangat lambat seperti Desa Pekan Kamis, Desa Sialang Panjang, dan Desa Sungai Intan. Maka diperlukan rencana pembangunan infrastruktur yang merata dan membangun akses yang mudah ke setiap wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. Pembangunan sarana dan prasarana permukiman seperti jaringan air bersih, telekomunikasi, jaringan listrik, jembatan, sarana kesehatan, sarana pendidikan dan lainnya.
2. Perkembangan wilayah *peri urban* yang tergolong cukup signifikan selama tahun 2014-2019 di Kecamatan Tembilahan Hulu akan memberikan dampak negatif jika tidak di kelola dan rencanakan dengan baik. Maka pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir harus membuat aturan dan perencanaan terkait dengan tata guna lahan di Kecamatan Tembilahan Hulu sehingga perkembangan kota ke wilayah *peri urban* tidak akan berdampak sangat besar terhadap aspek perkebunan dan pertanian yang masih sangat dominan di Kecamatan Tembilahan Hulu.
3. Percepatan pembahasan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir yang saat ini belum di sahkan agar perencanaan, penataan, dan pengendalian wilayah *peri urban* menjadi lebih terarah.
4. Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir juga harus membuat rencana khusus terkait pengembangan wilayah *peri urban*, karena pada saat ini semua perencanaan dan pengelolaan wilayah untuk Kecamatan Tembilahan Hulu masih termasuk pada

Wilayah Perkotaan Tembilahan. Belum terdapat rencana yang khusus membahas pengembangan wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu.

B. Bagi Masyarakat Wilayah *Peri Urban* Di Kecamatan Tembilahan Hulu

Masyarakat merupakan salah satu yang memegang peran penting terhadap perkembangan wilayah *peri urban* di Kecamatan Tembilahan Hulu. masyarakat yang menjadi aktor utama pembangunan, pengendalian, pengawasan, dan perencanaan wilayah *peri urban*. maka dari itu, sangat penting bagi masyarakat untuk selalu peduli dan mengerahkan pikiran dan pendapatnya terhadap penataan dan pengelola wilayah *peri urban*. masyarakat harus bersikap kritis terhadap setiap kebijakan pemerintah dan kondisi disekitarnya. Selain itu, masyarakat di Kecamatan Tembilahan Hulu harus mempersiapkan diri untuk menghadapi perkembangan wilayah *peri urban* yang akan menjadi kota sepenuhnya di masa yang akan datang. persiapan diri yang dimaksud adalah dengan meningkatkan kemampuan, keahlian, dan daya saing agar tidak kalah dari sumber daya manusia pendaatang di masa depan.

C. Bagi Kepentingan Akademik

Bagikepentingan akademik, dapat dilakukan studi lanjutan yang lebih luas dan juga lebih mendalam terkait dengan wilayah *peri urban*. Wilayah *peri urban* merupakan studi yang meliputi berbagai macam aspek dan tergolong sangat luas. Pada penelitian ini hanya membahas transformasi wilayah secara fisik, yang kemudian dapat dilakukan penelitian lanjutan terkait dengan transformasi secara ekonomi, dan sosial serta arahan dalam penataan dan perencanaan wilayah *peri urban* berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini. Selain itu terdapat beberapa kelemahan dalam penelitian ini seperti penggunaan citra satelit yang masih tergolong resolusi rendah sehingga penelitian tidak dapat dilakukan secara detail, kajian faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi wilayah *peri urban* yang tidak di kaji secara keseluruhan,

penilaian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi fisik wilayah *peri urban* hanya berasal dari persepsi masyarakat dan tidak ada dilakukan review dan wawancara lebih mendalam kepada instansi atau pemangku kepentingan terkait. Sehingga dari berbagai kelemahan dari penelitian ini, dapat dilakukan penelitian lanjutan dan bahan rujukan dalam analisis dan penelitian yang lebih luas serta mendalam terkait transformasi *wilayah peri urban*.



DAFTAR PUSTAKA

Buku

Arsyad, Sitanala dan Ernan Rustiadi. 2008. Penyelamatan Tanah, Air dan Lingkungan. Jakarta : Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Budiyanto, Eko. 2002. Sistem Informasi Geografis Menggunakan Arcview Gis. Yogyakarta: Andi.

Djunaedi, Achmad. 2012. Proses Perencanaan Wilayah Dan Kota. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.

Ekadinata, Andree dkk. 2008. Sistem Informasi Geografis Dan Pengindraan Jauh Menggunakan ILWIS *Opens Sourch*. Bogor : *World Agroforestry Centre*.

Hartono. 2019. Metodologi Penelitian. Pekanbaru : Zanafha Publishing

Jamaludin, Adon Nasrullah. 2015. Sosiologi Perkotaan, Memahami Masyarakat Kota Dan Problematikanya. Bandung : Cv Pustaka Setia.

Mulyandari, Hestin. 2011. Pengantar Arsitektur Kota. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Sangadji, Etta Mamang & Sopiah. (2010). Metodologi Penelitian–Pendekatan Praktis Dalam Penelitian, Yogyakarta, Andi.

Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sumantri, Siswo Hadi Dkk. 2019. Sistem Informasi Geografis (Geographic Information System) Kerentanan Bencana. Jakarta : CV. Makmur Cahaya Timur.

Yunus, Hadi Sabari. 2000. Struktur Tata Ruang Kota. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Yunus, Hadi Sabari. 2005. Klasifikasi Kota .Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Yunus, Hadi Sabari. 2005. Manajemen Kota Perspektif Spasial. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Yunus, Hadi Sabari. 2008. *Dinamika Wilayah Peri-Urban Determinan Kota Masa Depan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Disertasi, Tesis dan Skripsi

Ardityo. 2009. “Pembentukan Struktur Ruang Kompak Di Kawasan Banyumanik Kota Semarang”. Skripsi. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan. Departemen Geografi. Universitas Indonesia, Depok.

Budi, Irawan Setia. 2007. *Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Di Sepanjang Jalan Gajah Mada Kota Batam*. Tesis. Magister Teknik Pembangunan Wilayah Dan Kota. Universitas Diponegoro. Semarang.

Firdayanti, Clara Widya. 2017. *Kajian Perkembangan Area Pinggiran Kota Pekanbaru (Studi Kasus Kecamatan Tampan)*. Tugas Akhir Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota Universitas Islam Riau.

Giyarsih, Sri Rum. 2009. *Transformasi Wilayah*. Disertasi. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Jannah, Hanifatul. 2018. “Kajian Morfologi Kota Siak Sri Indrapura Tahun 2005-2018”. Skripsi. Fakultas Teknik, Perencanaan Wilayah Dan Kota, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.

Salim, Islami. 2018. “Kajian Transformasi Wilayah Peri-Urban Studi Kasus Kecamatan Siak Hulu”. Skripsi. Fakultas Teknik, Perencanaan Wilayah Dan Kota, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.

Sofyan, Muhammad. 2011. *Analisis Pengaruh Pendapatan Perkapita, Tingkat Suku Bunga, Jumlah Uang Beredar (M2) Dan Inflasi Terhadap Jumlah Tabungan Di Indonesia*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis. Program Studi Manajemen. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Teppu, Andi Andri. 2014. "Analisis Pengaruh Transformasi Spasial Terhadap Pemanfaatan Lahan Pertanian Di Kawasan Pesisir Peri Urban Kota Makassar (Studi Kasus Kelurahan Barombong)". Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi. Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar.

Yollanda, Adnan. 2011. "Kajian Perubahan Penutup Lahan Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Multi-Temporal Di Daerah Aliran Sungai Bodri". Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial. Jurusan Geografi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Jurnal

Adianti, Yunita S. 2020. "Perencanaan Tata Ruang sebagai Upaya Mewujudkan Pembangunan Kota Berkelanjutan (Studi Analisis Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mojokerto)". Jurnal Administrasi Publik (JIAP). Volume 6, No 1 (Hlm 108-117) .Bappeda Kabupaten Blora, Jawa Tengah, Indonesia.

Astawa, I Nyoman G Dkk. 2014. Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Perkembangan Klaster Kopi Arabika Kintamani. Jurnal Seminar Sains Dan Teknologi. Politeknik Negeri Bali.

Asteriani, Febby. 2010. Referensi Penghuni Perumahan Di Kota Pekanbaru Dalam Menentukan Lokasi Perumahan. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.

Astuti, Puji Dkk. 2018. *Peri-Urban Interaction And Connectivity To The Development Area Of Indragiri Hulu Regency, Riau Province. Series : Earth And Enviromental Science. Regional And Urban Planing Departemen.* Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Cristalisana, Chandra. 2018. Pengaruh Pengalaman Dan Karakter Sumber Daya Manusia Konsultan Manajemen Konstruksi Terhadap Kualitas Pekerjaan Pada Proyek Di Kabupaten Pandeglang. Jurnal Fondasi, Vol 7 No 1. Jurusan Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten..

Dapilah, Frederic Dkk. 2018. Peri-Urban Transformation And Shared Natural Resources: The Case Of Shea Trees Depletion And Livelihood In Wa Municipality, Northwestern Ghana. *African Geographical Review*. Vol.38 No 4, 374-389. Center For Conflict Transformation And Peace Studies, Damango, Ghana

Darmawan, Kurnia Dkk. 2017. Analisis Tingkat Kerawanan Banjir Di Kabupaten Sampang Menggunakan Metode Overlay Dengan Scoring Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi UNDIP*. Volume 6, Nomor 1 (hlm 31-40). Fakultas Teknik, Teknik Geodesi. Universitas Diponegoro. Semarang.

Farida, Umrotul. 2013. Pengaruh Aksesibilitas Terhadap Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Pedesaan Kecamatan Bumijawa Kabupaten Tegal. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*. Volume 1, Nomor 1 (Hlm 49-66). KJPP Benedictus Darmapuspita. Jakarta.

Fauzan, Wildani Miftahul dkk. 2017. Transformasi Fisik Wilayah Peri Urban Di Kelurahan Madegondo Kecamatan Grogol Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Plano Madani*. Volume 6 Nomor 2, 195 – 204. Fakultas Teknik. Perencanaan Wilayah Dan Kota. Universitas Sebelas Maret.

Giyarsih, Sri Rum. 2009. “Gejala Urban Sprawl Sebagai Pemicu Proses Densifikasi Permukiman Di Daerah Pinggiran Kota (Urban Fringe Area) Kasus Pinggiran Kota Yogyakarta”. *Journal Of Regional And City Planning* Volume 12 Nomor 1 (Hlm 40-45) Fakultas Teknik, Institut Teknologi Bandung.

Giyarsih, Sri Rum. 2010. Pola Spasial Transformasi Wilayah Di Koridor Yogyakarta-Surakarta. From *Journal Of Regional And City Planning* Volume 24 Nomor 1 (Hlm 28-38) Fakultas Teknik, Institut Teknologi Bandung.

Harahap, Ramdhani. 2013. Dampak Urbanisasi Bagi Perkembangan Kota Di Indonesia. *Jurnal Society* Volume I, No.1 (hal 35-45).

Hardati, 2011. "Transformasi Wilayah Peri Urban, Studi Kasus Di Kabupaten Semarang" Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian Volume 8 (Hlm 108-117). Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.

Has, Nurliana Siti Dkk. 2018. Pemanfaatan Citrapenginderaan Jauh Untuk Mengenali Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan Karst Maros. Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF). Volume 14, No 1 (Hlm 60-66). Universitas Negeri Makasar.

Ilma, Faradina Dkk. 2014. Pembentukan Struktur Ruang Kompak di Kawasan Banyumanik Kota Semarang. Jurnal pembangunan wilayah & kota. Volume 10 no 2 (hlm 139-152). Fakultas Teknik, Perencanaan Wilayah Dan Kota, Universitas Diponegoro, Jawa Tengah.

Krisdandriyana, Maresty Dkk. 2019. Faktor Yang Mempengaruhi Keberadaan Kawasan Permukiman Kumuh Di Surakarta. Jurnal Desa-Kota. Volume 1, Nomor 1, (Hal 24-33). Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.

Kurnianingsih, Nela Agustin Dkk. 2014. Analisis Transformasi Wilayah Peri-Urban Pada Aspek Fisik Dan Sosial Ekonomi (Kecamatan Kartasura). Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota. Volume 10 (3): 265-277 . Perencanaan Wilayah Dan Kota, Universitas Diponegoro.

Larasati, Nurfika Maulina Dkk. 2017. Analisis Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah (P2t) Menggunakan Sistem Informasi Geografis Kecamatan Banyumanik Tahun 2016. Jurnal Geodesi UNDIP. Volume 6, Nomor 4 (Hlm 89-97). Fakultas Teknik, Teknik Geodesi. Universitas Diponegoro. Semarang.

Locita, Septika Dkk. 2018. Analisis Percepatan Getaran Tanah Dan Tingkat Kerentanan Tanah Di Daerah Lampung. Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika. Vol 06 Nomor 1 (Hal 33-47). Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Loppies, Rony. 2010. Analisis Penutupan/Penggunaan Lahan Menggunakan Klasifikasi Kemiripan Maksimum (Maximum Likelihood Classification) Di Pulau Saparua Dan Molana, Kecamatan Sapa Rua. Jurnal Agroforestri Volume 5 Nomor 1. Universitas Patimura. Ambon.

Luntungan, Rachel.D.I, Dkk. 2019. Kajian Perubahan Penggunaan Lahan Pada Kawasan Pinggiran Kota (Peri-Urban) Di Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Spasial. Volume 6, Nomor 2. Fakultas Teknik, Perencanaan Wilayah Dan Kota, Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Mahendra, Yusril Ihza Dkk. 2016. Transformasi Spasial Di Kawasan Peri Urban Kota Malang. Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota. Volume 12 (1): 112 – 126. Fakultas Teknik. Jurusan Pembangunan Wilayah Dan Kota. Universitas Diponogoro. Semarang.

Mujiandari, Reni. 2014. Perkembangan Urban Sprawl Kota Semarang Pada Wilayah Kabupaten Demak Tahun 2001-2012. Jurnal Wilayah Dan Lingkungan. Volume 2 No2, Agustus , (Hal 129-142). Biro Perencanaan Dan Hukum, Badan Informasi Geospasial, Kabupaten Bogor.

Mulyono, Asep Dkk.2019. Permeabilitas Tanah Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Tanah Aluvial Pesisir DAS Cimanuk, Indramayu. Jurnal Ilmu Lingkungan. Vol 17 Nomor 1 (Hlm 1-6). Fakultas Teknik Penambangan Dan Mitigasi Bencana. Universitas Diponogor, Semarang.

Nawangwulan, Nila Hapsari Dkk. 2013. Analisis Pengaruh Perubahan Lahan Pertanian Terhadap Hasil Produksi Tanaman Pangan Di Kabupaten Pati Tahun 2001 – 2011. Jurnal Geodesi UNDIP. Volume 2, Nomor 2 (Hlm 127-140). Fakultas Teknik, Teknik Geodesi. Univeristas Diponogoro, Semarang.

Nugraha, Idham. 2017. Estimasi Debit Puncak Sub DAS Sail Menggunakan Integrasi Data Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Jurnal Sainstis Vol. 17. No. 1 Hal. 63-70.

Oroh, Alfiando Dkk. 2019. Analisis Karakteristik Wilayah Peri Urban Berdasarkan Aspek Fisik Di Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. *Jurnal Spasial*. Vol 6. No. 2. *Perencanaan Wilayah Dan Kota*, Universitas Sam Ratulangi.

Paharuddin Dkk. 2002. Aplikasi Pengindraan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemanfaatan Ruang. *Jurnal Teknosains*. Volume 3, No 2. Fakultas Geografi. *Pengindraan Jauh*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Pradoto, Wisnu Dkk. 2018. Peri-Urbanization And The Dynamics Of Urban-Rural Linkage: The Case Of Sukoharjo Regency, Central Java. *Iop Publishing Series : Earth And Enviromental Science*. 202 (2018) 012039. Department Of Urban And Regional Planning, Universitas Diponegoro, Semarang.

Pratiwi, Wiwik. 2009. Transformasi Hunian Dengan Perspektif Spasial Dan Tatanan Budaya: Komparasi Permukiman Kumuh Bang Bua, Thailand Dan Kampung Naga, Indonesia. *Geoplanning: Journal Of Geomatics And Planning* Volume 2 Nomor 2 (Hlm 116-113) . Fakultas Perencanaan Wilayah Dan Kota, Universitas Diponogoro.

Prihatin, Budi. 2015. Alih Fungsi Lahan Di Perkotaan (Studi Kasus Di Kota Bandung Dan Yogyakarta). *Aspirasi* Vol. 6 No. 2 (Hal 105-118). Pusat Pengkajian, Pengolahan Data Dan Informasi (P3DI) Sekretariat Jenderal DPR RI

Rosana, Ellya. 2011. Modernisasi Dan Perubahan Sosial. *Jurnal Tapis* Vol.7 No.12. Fakultas Ushuluddin. Prodi Pemikiran Politik Islam IAIN Raden Intan. Lampung.

Somantri, Lili. 2008. Pemanfaatan Teknik Pengindraan Jauh Untuk Mngidentifikasi Kerentanan Dan Resiko Banjir. *Jurnal Gea*. Volume 8, No 2. Pendidikan Geografi.

Rujukan Keislaman (AL-QUR'AN)

Al-Qur'an Surah Al-Baqarah Ayat 11-12.

Al-Qur'an Surah Al-Baqarah Ayat 30.

Al-Qur'an Surah Al-Hijr Ayat 19-20.

Al-Qur'an Surah Ar-Rum Ayat 41.

Dokumen, Peraturan, Undang-Undang, dan Laporan Kependudukan.

Badan Pusat Statistik (BPS).2004. *Kabupaten Indragiri Hilir dalam Angka*. BPS.

Badan Pusat Statistik (BPS).2019. *Kecamatan Tembilahan Hulu dalam Angka*. BPS.

Badan Pusat Statistik (BPS).2020. *Kabupaten Indragiri Hilir dalam Angka*. BPS.

Pemerintah Daerah Kabupaten Indragiri Hilir, 2017. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2017-2037.

Pemerintah Daerah Provinsi Riau, 2018. Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2018 Tentang RTRW Provinsi Riau.

Pemerintah Daerah Provinsi Riau, 2018. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman.

Republik Indonesia. 2007. Undang-Undang No.26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang. Lembaran Negara RI Tahun 2007, No.26. Sekretariat Negara, Jakarta.

Republik Indonesia. 2011. Undang-Undang No.04 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial. Lembaran Negara RI Tahun 2011, No.49. Sekretariat Negara, Jakarta.

Article Para Ahli

Guntara, Ilham. 2013. *Pengertian Overlay Dalam Sistem Informasi Geografis*. Guntara.Com.

Jatayu, Anoraga dan Ernani Rustiadi. 2020. A Quantitative Approach To Characterizing The Changes And Managing Urban Form For Sustaining The Suburb Of A Mega-Urban Region: The Case Of North Cianjur. *Journal Sustainability*. Bogor

Rustiadi, Ernani. 2016. *Alih Fungsi Lahan Dalam Perspektif Lingkungan Perkotaan*. Program Studi Perencanaan Pembangunan Wilayah Dan Pedesaan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.