

**ANALISIS WILAYAH POTENSIAL PENGEMBANGAN KAWASAN
PERKOTAAN DI KECAMATAN TENAYAN RAYA**

TUGAS AKHIR

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



OLEH :

**AISYAH KLARESTA
153410468**

PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

2020

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS WILAYAH POTENSIAL PENGEMBANGAN
KAWASAN PERKOTAAN DI KECAMATAN TENAYAN RAYA

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh

AI SYAH KLARESTA

NPM 153410468

Disetujui Oleh:

PEMBIMBING I

Febby Asteriani, ST., MT

PEMBIMBING II

Ir. Firdaus., MP

Disahkan Oleh:



DEKAN FAKULTAS TEKNIK

Ir. H. Abdul Kudus Zaini, MT

KETUA PROGRAM STUDI

Fuji Astuti, ST., MT

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aisyah Klaresta
Tempat/ Tanggal Lahir : Dabo Singkep, 19 Juni 1997
NPM : 153410468
Alamat : Jalan Air Dingin Taqwa 4, RT.04 RW.04 No.039
Simpang Tiga, Kecamatan Marpoyan Damai, Kota
Pekanbaru.

Adalah Mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada :

Fakultas : Teknik
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Jenjang Pendidikan : S1

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya tulis adalah Benar dan Asli dari hasil penelitian yang telah saya lakukan dengan judul **'Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya'**.

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan/atau menuntut karena Tugas Akhir ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya imiah ini bukan karya saya atau (plagiat) hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, terimakasih.

Pekanbaru, Maret 2020

METERAI
TEMPEL
04.49AHF341793669
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Aisyah Klaresta

NPM : 153410468

ANALISIS WILAYAH POTENSIAL PENGEMBANGAN KAWASAN PERKOTAAN DI KECAMATAN TENAYAN RAYA

AISYAH KLARESTA
NPM : 153410468

ABSTRAK

Kecamatan Tenayan Raya memiliki luas 171,27 km² dilihat dari pertumbuhan penduduknya Kecamatan Tenayan Raya sebesar 163,610 jiwa dan dalam RPJMD Kecamatan Tenayan Raya sebagai Wilayah Pengembangan (WP-IV) sehingga dibutuhkan ruang sebagai lahan potensial pengembangan kawasan perkotaan dari kemampuan fisik lahan, kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan, daya tampung lahan penduduk, dan wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan Kuantitatif dengan pendekatan deduktif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Analisis yang digunakan merupakan analisis *superimpose/overlay* menggunakan *software Arc GIS* versi 10.3 dengan variabel kemiringan, geologi, gerakan tanah, hidrologi dan rentan erosi.

Hasil dari penelitian ini adalah 1) kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya diperoleh 5 klasifikasi Kelas A, Kelas B, Kelas C, Kelas D dan Kelas E dengan wilayah terluas terdapat di Kelas B seluas 7.408 Ha. 2) Kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan dibagi menjadi 4 orde, dengan Orde sangat sesuai (S1), cukup Sesuai (S2), Sesuia Marginal (S3) dan tidak sesuai (N). 3) daya tampung lahan paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan 76.590 jiwa. 4) wilayah potensial yang paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan dengan luas 1.029 Ha atau sekitar 21 %.

Kata Kunci : Kawasan perkotaan, kemampuan fisik lahan, kesesuaian lahan, daya tampung, wilayah potensial

POTENTIAL REGIONAL AREA ANALYSIS OF REGIONAL DEVELOPMENT URBAN TOWN IN TENAYAN RAYA DISTRICT

AISYAH KLARESTA
NPM : 153410468

ABSTRACT

Tenayan Raya District has an area of 171.27 km² seen from the population growth of the Tenayan Raya District of 163,610 people and in the RPJMD of Tenayan Raya District as a Development Area (WP-IV) so that space is needed as a potential urban development area from the physical capabilities of the land, the suitability of the built land on the physical capability of the land, the capacity of the population's land, and the potential area for urban development

The method used in this research is descriptive qualitative and quantitative with a deductive approach. Data collection techniques in this study used primary data and secondary data. The analysis used is a superimpose / overlay analysis using Arc GIS version 10.3 with slope, geology, soil motion, hydrology and erosion susceptibility variables.

The results of this study are 1) the physical ability of land in Tenayan Raya District obtained 5 classifications of Class A, Class B, Class C, Class D and Class E with the largest area in Class B covering 7,408 Ha. 2) The suitability of the built land to the physical capability of the land is divided into 4 orders, with a very appropriate Order (S1), quite Sufficient (S2), Marginal Adjustment (S3) and not appropriate (N). 3) the greatest capacity of land is found in Kelurahan Industri Tenayan 76,590 inhabitants. 4) the largest potential area is in the Tenayan Industrial Village with an area of 1,029 Ha or around 21%.

Keywords : Urban area, physical capability of land, land suitability, capacity, potential area

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis. Sehingga dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini yang merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana teknik pada Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang berjudul “Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya” .

Dalam penyelesaian tugas akhir ini penulis banyak memperoleh bantuan, dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan keiklasan hati penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof.Dr. H Syarfinaldi SH. M.C.L selaku Rektorat Universitas Islam Riau.
2. Bapak Ir. H. Abdul Kudus Zaini, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
3. Ibu Puji Astuti ST,MT selaku Ketua Program studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Islam Riau.
4. Ibu Febby Asteriani ST, MT selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik, saran dan koreksi dalam membimbing penelitian skripsi.

5. Bapak Ir. H. Firdaus, MP selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik, saran dan koreksi dalam membimbing penelitian skripsi.
6. Bapak Muhammad Sofwan, ST, MT sebagai sekretaris Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik khususnya dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman-pengalaman selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Keluarga tercinta khususnya kepada kedua orang tua penulis Husmardi (Ayah), Anasari (Ibu) dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan, perhatian, bantuan dan motivasi.
9. Sahabat karib Syarifah Ainun Hasibuan, Diajeng Putri Ariani, Futeri Addini yang selalu banyak membantu dan memberikan motivasi dan suport.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih banyak terdapat kelemahan baik dari segi bahasa maupun materi maupun teknik penulisan karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu penulis menerima kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya dengan segala kekurangannya penulis sampaikan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Pekanbaru, Desember 2019

Aisyah Klaresta

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR DIAGRAM | xv |
| DAFTAR GRAFIK | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 6 |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran | 7 |
| 1.3.1 Tujuan | 7 |
| 1.3.2 Sasaran Penelitian | 8 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 8 |
| 1.5 Ruang Lingkup Penelitian | 9 |
| 1.5.1 Ruang Lingkup Spasial (Wilayah) | 9 |
| 1.5.2 Ruang Lingkup Materi | 11 |
| 1.6 Kerangka Berpikir | 12 |
| 1.7 Penulisan | 13 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 15 |
| 2.1 Pengertian Wilayah | 15 |
| 2.2 Defenisi Potensi Wilayah | 16 |

| | |
|--|----|
| 2.3 Definisi Kota | 18 |
| 2.4 Perkembangan Perkotaan | 19 |
| 2.5 Sistem Perkotaan | 21 |
| 2.6 Karakteristik Kota dan Kawasan Perkotaan | 22 |
| 2.6.1 Kota di Tinjau dari Aspek Fisik | 23 |
| 2.6.2 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Fisik Kota | 26 |
| 2.6.3 Karakteristik Kawasan Perkotaan | 27 |
| 2.7 Definisi Lahan | 30 |
| 2.7.1 Lahan | 30 |
| 2.7.2 Sifat-sifat Lahan | 31 |
| 2.7.3 Fungsi dan Tujuan Pengelolaan Lahan Perkotaan | 31 |
| 2.8 Kemampuan Lahan | 33 |
| 2.8.1 Klasifikasi Kemampuan Lahan | 33 |
| 2.9 Kesesuaian Lahan | 34 |
| 2.9.1 Kesesuaian Lahan Tingkat Orde | 35 |
| 2.9.2 Kesesuaian Lahan Tingkat Kelas | 37 |
| 2.9.3 Kesesuaian Lahan Tingkat Subkelas | 39 |
| 2.10 Daya Tampung dan Daya Tampung | 40 |
| 2.10.1 Daya Dukung | 40 |
| 2.10.2 Daya Tampung | 43 |
| 2.11 Pertumbuhan Penduduk | 44 |
| 2.11.1 Proyeksi Jumlah Penduduk | 44 |
| 2.11.2 Kepadatan Penduduk | 45 |
| 2.12 Sistem Informasi Geografis (SIG) | 46 |

| | |
|--|-----------|
| 2.12.1 Subsistem SIG | 46 |
| 2.12.2 Jenis dan Masukkan dalam SIG | 47 |
| 2.12.3 Kemampuan SIG | 48 |
| 2.13 Sintesis Teori | 51 |
| 2.14 Penelitian Terdahulu | 56 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 61 |
| 3.1 Pendekatan Metodologi Penelitian | 61 |
| 3.1.1 Pendekatan Deskriptif | 62 |
| 3.1.2 Pendekatan Deduktif | 62 |
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian | 63 |
| 3.3 Metode Penelitian | 64 |
| 3.3.1 Metode Penelitian Kuantitatif | 64 |
| 3.3.2 Metode Penelitian Kualitatif | 64 |
| 3.4 Jenis dan Sumber Data | 65 |
| 3.4.1 Data Sekunder | 65 |
| 3.4.2 Data Sekunder | 66 |
| 3.5 Tahap Penelitian | 67 |
| 3.5.1 Pra Lapangan | 67 |
| 3.5.2 Lapangan | 67 |
| 3.5.3 Pasca Lapangan | 68 |
| 3.6 Variabel Penelitian | 69 |
| 3.7 Populasi dan Sampel | 70 |
| 3.8 Teknik Sampling | 71 |
| 3.9 Teknik Analisis Data | 72 |

| | |
|---|-----------|
| 3.9.1 Menganalisis Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenayan | 73 |
| 3.9.1.1 Analisis Kondisi Fisik Dasar | 73 |
| 3.9.1.2 Metode Teknik Overlay | 76 |
| 3.9.2 Menganalisis Kondisi Kesesuaian Lahan Terbangun dengan Kemampuan Fisik Lahan | 79 |
| 3.9.2.1 Metode Teknik Overlay | 80 |
| 3.9.3 Menganalisis Daya Tampung Lahan Penduduk di Kecamatan Tenayan Raya | 81 |
| 3.9.3.1 Analisis Daya Dukung | 82 |
| 3.9.3.2 Analisis Daya Tampung | 86 |
| 3.9.3.3 Analisis Kependudukan | 86 |
| 3.9.4 Menganalisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya | 88 |
| 3.10 Desaian Survey | 89 |
| BAB IV GAMBARAN UMUM | 92 |
| 4.1 Sejarah Kota Pekanbaru | 92 |
| 4.1.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah | 93 |
| 4.2 Kebijakan dan Rencana Tata Ruang Kota Pekanbaru | 96 |
| 4.2.1 Rencana Sistem Pusat Pelayanan | 96 |
| 4.2.2 Rencana Pembagian Wilayah Pengembangan (WP) | 97 |
| 4.2.3 Pembagian Wilayah Pengembangan (WP) | 98 |
| 4.3 Gambaran Umum Kecamatan Tenayan Raya | 100 |
| 4.3.1 Letak Geografis dan Luas Wilayah | 100 |

| | |
|---|------------|
| 4.4 Kependudukan | 103 |
| 4.5 Wilayah Pengembangan Kecamatan Tenayan Raya | 105 |
| 4.6 Kondisi Fisik Kecamatan Tenayan Raya | 106 |
| 4.6.1 Topografis..... | 106 |
| 4.6.2 Jenis Tanah | 108 |
| 4.6.3 Geologi | 109 |
| 4.6.4 Penggunaan Lahan | 111 |
| 4.6.5 Tutupan Lahan | 112 |
| 4.6.6 Hidrologi | 113 |
| 4.6.7 Klimatologi..... | 115 |
| 4.7 Kemampuan Lahan di Kecamatan Tenayan Raya | 116 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 120 |
| 5.1 Analisis Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenayan Raya | 120 |
| 5.1.1 Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya | 121 |
| 5.1.2 Jenis Tanah Kecamatan Tenayan Raya | 126 |
| 5.1.3 Geologi | 129 |
| 5.1.4 Hidrologi | 132 |
| 5.1.5 Gerakan Tanah | 135 |
| 5.1.6 Daerah Rentan Erosi..... | 138 |
| 5.2 Analisis Data Spasial Kemampuan Fisik Lahan Kecamatan Tenayan Raya..... | 141 |
| 5.3 Analisis Kesesuaian Lahan Terbangun Terhadap Kemampuan Fisik Lahan | 153 |
| 5.3.1 Kemampuan Fisik Lahan | 153 |

| | |
|--|-----|
| 5.3.2 Penggunaan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 154 |
| 5.4 Daya Tampung Lahan Penduduk Kecamatan Tenayan Raya | 165 |
| 5.5 Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya | 173 |
| 5.5.1 Perbandingan Rencana Pola Ruang terhadap Lahan Potensial Kecamatan Tenayan Raya | 179 |

BAB VI PENUTUP 181

| | |
|----------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan | 181 |
| 6.2 Saran | 182 |

DAFTAR PUSTAKA 183

LAMPIRAN 187

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.2 Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan | 35 |
| Tabel 2.3 Kelas Kesesuaian Lahan Berdasarkan Tingkat Produksi | 38 |
| Tabel 2.4 Kebutuhan Ruang Per Kapita Menurut Lokasi Geografis | 41 |
| Tabel 2.5 Sintesis Teori | 51 |
| Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu | 56 |
| Tabel 3.1 Waktu dan Jadwal Penelitian | 62 |
| Tabel 3.2 Variabel Penelitian | 69 |
| Tabel 3.3 Sampel Informan Penelitian | 71 |
| Tabel 3.4 Pembobotan Kemiringan Lereng | 73 |
| Tabel 3.5 Pembobotan Gerakan Tanah | 73 |
| Tabel 3.6 Klasifikasi Jenis Tanah | 74 |
| Tabel 3.7 Klasifikasi Curah Hujan | 74 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 3.8 Pembobotan Kemiringan Lereng | 75 |
| Tabel 3.9 Pembobotan Geologi | 76 |
| Tabel 3.10 Pembobotan Gerakan Tanah | 76 |
| Tabel 3.11 Pembobotan Curah Hujan | 77 |
| Tabel 3.12 Pembobotan Daerah Rentan Erosi | 77 |
| Tabel 3.13 Kebutuhan Ruang per Kapita Menurut Lokasi Geografis (Zona Kawasan) | 83 |
| Tabel 3.14 Desain Survey | 89 |
| Tabel 4.1 Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan | 94 |
| Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Tenayan Raya Tahun 2017 | 103 |
| Tabel 4.3 Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya Tahun 2017 | 105 |
| Tabel 4.4 Tinggi Wilayah di Atas Permukaan Laut Menurut Kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya | 107 |
| Tabel 4.5 Grup Fisiografi Tanah dan Satuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 109 |
| Tabel 4.6 Penggunaan Lahan Kota Pekanbaru | 112 |
| Tabel 4.7 Tutupan Lahan Kota Pekanbaru | 113 |
| Tabel 4.8 Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara Menurut Bulan di Kota Pekanbaru | 116 |
| Tabel 4.9 Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya | 117 |
| Tabel 5.1 Pembobotan Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya | 122 |
| Tabel 5.2 Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya | 123 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 5.3 Pembobotan Jenis Tanah Kecamatan Tenayan Raya..... | 127 |
| Tabel 5.4 Skor Geologi Pada Kecamatan Tenayan Raya | 130 |
| Tabel 5.5 Pembobotan Curah Hujan | 133 |
| Tabel 5.6 Pembobotan Gerakan Tanah | 136 |
| Tabel 5.7 Pembobotan Daerah Rentan Erosi di Kecamatan Tenayan Raya | 138 |
| Tabel 5.8 Klasifikasi Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 142 |
| Tabel 5.9 Luas Kemampuan Lahan di Kecamatan Tenayan Raya berdasarkan Kelas | 142 |
| Tabel 5.10 Sebaran Kemampuan Lahan di Kecamatan Tenayan Raya | 144 |
| Tabel 5.11 Pembobotan Tutupan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 154 |
| Tabel 5.12 Orde Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tenayan Raya | 158 |
| Tabel 5.13 Sebaran Orde Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tenayan Raya | 159 |
| Tabel 5.14 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Tenayan Raya | 165 |
| Tabel 5.15 Daya Dukung dan Daya Tampung Optimal Kecamatan Tenayan Raya | 167 |
| Tabel 5.16 Wilayah Potensial Kecamatan Tenayan Raya | 174 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 1.1 Kerangka Berpikir | 12 |
| Gambar 1.2 Peta Ruang Lingkup Wilayah | 10 |
| Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Pekanbaru..... | 95 |
| Gambar 4.2 Peta Administrasi Kecamatan Tenayan Raya | 102 |
| Gambar 5.1 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya..... | 125 |
| Gambar 5.2 Peta Jenis Tanah Kecamatan Tenayan Raya | 128 |
| Gambar 5.3 Peta Geologi Kecamatan Tenayan Raya | 131 |
| Gambar 5.4 Peta Hidrologi Kecamatan Tenayan Raya | 134 |
| Gambar 5.5 Peta Gerakan Tanah Kecamatan Tenayan Raya | 137 |
| Gambar 5.6 Daerah Rentan Erosi Kecamatan Tenayan Raya | 140 |
| Gambar 5.7 Peta Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 147 |
| Gambar 5.8 Peta Kemampuan Kelas A..... | 148 |
| Gambar 5.9 Peta Kemampuan Kelas B | 149 |
| Gambar 5.10 Peta Kemampuan Kelas C | 150 |
| Gambar 5.11 Peta Kemampuan Kelas D..... | 151 |
| Gambar 5.12 Peta Kemampuan Kelas E | 152 |
| Gambar 5.13 Penggunaan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 155 |
| Gambar 5.14 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tenayan Raya | 156 |
| Gambar 5.15 Peta Kesesuaian lahan | 157 |
| Gambar 5.16 Peta Orde S1 | 160 |
| Gambar 5.17 Peta Orde S2 | 162 |
| Gambar 5.18 Peta Orde S3..... | 163 |
| Gambar 5.19 Peta Orde N | 164 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 5.20 Peta Kepadatan Penduduk | 170 |
| Gambar 5.21 Peta Indeks Daya Dukung | 171 |
| Gambar 5.22 Peta Daya Tampung | 172 |
| Gambar 5.23 Peta Lahan Potensial | 177 |
| Gambar 5.24 Peta Pola Ruang | 178 |



DAFTAR DIAGRAM

| | |
|--|-----|
| Diagram 4.1 Persentasi Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2017 | 94 |
| Diagram 5.1 Luas Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya..... | 145 |
| Diagram 5.2 Luas Kesesuaian Lahan Kecamatan Tenayan Raya..... | 160 |



DAFTAR GRAFIK

| | |
|---|-----|
| Grafik 4.1 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya | 104 |
| Grafik 5.1 Wilayah Potensial Kecamatan Tenayan Raya | 175 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengembangan wilayah merupakan perangkat yang melengkapi atau bagian integral dari pembangunan nasional. Pembangunan wilayah diarahkan untuk mengembangkan daerah dan menyerasikan laju pertumbuhan antar daerah, antar desa dan kota, antar sektor serta pembukaan dan percepatan pembangunan kawasan timur Indonesia, daerah terpencil, daerah minus, daerah kritis, daerah perbatasan, dan daerah terbelakang lainnya, yang disesuaikan dengan prioritas dan potensi daerah bersangkutan sehingga terwujudnya pola pembangunan yang merupakan perwujudan wawasan nusantara (Muta'ali, 2014).

Kebijakan pemerintah untuk mengembangkan wilayah adalah dengan menetapkan kota-kota tertentu menjadi pusat pertumbuhan (*growth pole*) yang berfungsi sebagai pusat pengembangan wilayah dengan harapan agar tercapai pemerataan kesejahteraan bagi penduduk setempat dan bagi penduduk daerah belakangnya. Seperti yang terjadi pada kebanyakan kota di Indonesia, perkembangan kota sebagian besar berawal dari desa yang mengalami perkembangan yang pesat. Faktor yang mendorong perkembangan desa menjadi kota adalah karena desa tersebut berhasil berperan menjadi pusat pertumbuhan dengan fungsi sebagai pusat kegiatan tertentu, misalnya menjadi pusat pemerintahan, pusat perdagangan, pusat pendidikan (Dita, 2007).

Perkembangan kota pada masa kini berkembang sangat pesat dengan bertambahnya jumlah penduduk serta semakin besarnya volume kegiatan pembangunan pada berbagai sektor. Kota yang semakin berkembang membuat penggunaan lahan di perkotaan semakin sedikit dan menimbulkan berbagai macam masalah dalam sistem perkotaan pada saat ini. Tingginya penggunaan lahan perkotaan mengakibatkan tumbuhnya wilayah secara sporadasis (*urban sprawl*) di pinggiran kota dan ditempat lain, sehingga pertumbuhan kota menjadi tidak efisien.

Kota Pekanbaru telah berkembang dengan seiringnya peningkatan jumlah penduduk dan meningkatnya kesempatan kerja. Banyak permasalahan yang di hadapi di Kota Pekanbaru baik itu permasalahan kemacetan, pertumbuhan penduduk serta penggunaan lahan dan memiliki aktivitas yang sangat kompleks. Pada saat ini, Kecamatan Tenayan Raya merupakan kecamatan yang ada di kota Pekanbaru ditetapkan sebagai Wilayah Pengembangan IV(WP-IV) yang diperuntukan sebagai kawasan permukiman, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan pergudangan, kawasan perdagangan dan jasa, kawasan perkantoran pemerintahan kota, kawasan pariwisata dan kawasan pertanian. Adanya pembangunan pusat pemerintahan akan menimbulkan pengaruh perkembangan kota. Terlihat adanya suatu dinamika fisik yang sangat berbeda antar area dalam kaitan dengan posisinya terhadap perkembangan kawasan pengembangan kota. Dinamika fisik meliputi aksesibilitas, aktivitas, pemanfaatan ruang dan pembangunan elemen ruang kota. Dinamika fisik juga menunjukkan adanya elemen-elemen yang cenderung tetap tidak berubah dan elemen-elemen yang cenderung berubah maupun elemen yang cenderung membangkitkan perubahan di sekitarnya.

Sehingga memerlukan pengelolaan perencanaan dan pembangunan yang lebih efektif dan efisien yang dapat memberikan manfaat secara optimal dan diperlukannya perencanaan yang tepat mengenai pola penggunaan lahan, yang dapat mengatur tata tertib dalam pembangunan dimasa yang akan datang, agar terciptanya suatu kota yang harmonis dan bersinergis antara lingkungan dan kegiatan berkembang serta pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya, juga yang nantinya memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap wilayah sekitarnya dalam aspek fisik, sosial, ekonomi.

Dilihat dari kebijakan yang telah di tetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pekanbaru Tahun 2012 Kecamatan Tenayan Raya direncanakan menjadi Sub Pusat Pelayanan Kota (SPPK) dengan arahan sebagai kawasan permukiman, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan perdagangan, kawasan perdagangan dan jasa, kawasan perkantoran pemerintah kota, kawasan pariwisata dan kawasan pertanian sedangkan di dalam Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTR) Kota Pekanbaru Tahun 2008 sebagai Wilayah Pengembangan IV(WP-IV). Lahan di Kecamatan Tenayan Raya memiliki potensi yang sangat baik sebagai daerah perkotaan.

Lahan dengan kemampuan yang tinggi atau baik, berpotensi tinggi untuk berbagai penggunaan dan sebaliknya lahan dengan kemampuan yang rendah kurang berpotensi. Perlu dilakukan evaluasi lahan untuk mengetahui sebaran kemampuan fisik lahan berdasarkan klasifikasi kemampuan lahan untuk memudahkan arah penggunaan lahan yang rasional sesuai dengan kemampuan fisik lahan, yang akan memberi hasil yang optimum secara berkelanjutan. Kemampuan lahan dicirikan oleh

beberapa faktor yang mendukung maupun faktor penghambat terhadap berbagai aspek penggunaan lahan. Pengelolaan lahan merupakan suatu upaya yang harus dilakukan untuk tetap menjaga kemampuan lahan agar tetap terjaga dan terpelihara sesuai kelas kemampuan lahannya.

Berdasarkan aspek fisik wilayah Kecamatan Tenayan Raya sendiri memiliki kemiringan lereng 0-2% dan relatif datar hingga 25-40% sangat curam sehingga kemiringan wilayah yang memiliki kemiringan yang relatif datar pada saat ini dapat dimanfaatkan sebagai kawasan budidaya dan merupakan lahan pengembangan perkotaan. Hal ini dilihat dengan perkembangan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya mulai pesat dengan adanya pembangunan pusat pemerintah dan juga menjadikan Wilayah Pengemangan IV (WP-IV) sebagai kawasan permukiman, pusat kegiatan perdagangan, kawasan perdagangan dan jasa, kawasan pariwisata dan kawasan pertanian sehingga menjadi faktor yang nantinya akan menimbulkan pergerakan kegiatan yang ada di sekitar kawasan tersebut. Di Kecamatan Tenayan Raya juga pada saat ini sebagai Kawasan Industri Tenayan (KIT) yang nantinya sebagai penghambat yang akan berdampak negatif. Sehingga di perlukannya klasifikasi kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya. Sedangkan dilihat dari peta tutupan lahan Kecamatan Tenayan Raya yang sebagian wilayah yang masih memiliki lahan yang berpotensi untuk dikembangkan akan tetapi saat ini sebagian besar wilayah tersebut belum digunakan secara maksimal.

Evaluasi kesesuaian lahan merupakan suatu proses pendugaan potensi suatu lahan untuk penggunaan tertentu dan dilakukan dengan cara tertentu. Saat ini Kecamatan Tenayan Raya sudah dilakukannya pembangunan dan pemanfaatan ruang

salah satunya sebagai pusat pemerintahan, Kawasan Industri Tenayan (KIT) dan kawasan permukiman, banyak pemanfaatan ruang yang di gunakan di Kecamatan Tenayan Raya sehingga perlu dilakukan evaluasi kesesuaian lahan terbangun dengan kemampuan fisik lahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya agar kesesuaian lahan terbangun sesuai dengan kemampuan fisik lahannya.

Berdasarkan kondisi wilayah Kecamatan Tenayan Raya pada saat ini memiliki luas 171,27 km² dilihat dari pertumbuhan penduduk Kecamatan Tenayan Raya sebesar 163,610 jiwa yang memiliki peningkatan sebesar 3,21 % dari tahun 2017 dengan kepadatan penduduk mencapai 955 jiwa/km² berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2018. Dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Pekanbaru Kecamatan Tenayan Raya diarahkan sebagai pengembangannya sebagai kawasan permukiman kepadatan sedang sehingga membutuhkan ruang sebagai lahan pengembangan permukiman dan fasilitas penunjang lainnya. Semakin bertambahnya jumlah penduduk dengan sendirinya menyebabkan kebutuhan tempat tinggal. Lahan yang bersifat tetap sedangkan permintaan semakin bertambah menjadikan lahan di Kecamatan Tenayan Raya di peruntukkan menjadi kawasan permukiman dengan seiringnya peningkatan jumlah penduduk dan ditetapkan sebagai Wilayah pengembangan kawasan permukiman membutuhkan ruang sebagai lahan pengembangan. Permukiman dengan meninjau daya tampung lahan penduduk dan memprediksikan akan meningkatnya cukup pesat dalam kurun waktu 10 tahun. Sehingga diperlukan penelitian mengenai wilayah yang berpotensi unuk dikembangkan di Kecamatan Tenayan Raya sehingga peneliti tertarik dalam

mengangkat judul skripsi “ **Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya**”

1.2. Rumusan Masalah

Kawasan perkotaan adalah kawasan yang merupakan kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan pemustan dan distribusi pelayanan jasa, pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2017-2022 Kecamatan Tenayan yang termasuk kedalam Wilayah Pengembangan IV(WP-IV) yang merupakan sebagai kawasan permukiman, pusat kegiatan perdagangan, kawasan perdagangan dan jasa kawasan pariwisata dan kawasan pertanian. Untuk saat ini Kecamatan Tenayan Raya telah beroperasi sebagai kawasan pemerintahan dan kawasan permukiman yang akan menimbulkan pesatnya perkembangan pergerakan yang ada disekitar Kecamatan Tenayan Raya dan juga menimbulkan perkembangan kawasan perkotaan.

Perkembangan pembangunan dan pemanfaatan ruang di Kecamatan Tenayan Raya sebagai pusat pemerintah dan kawasan permukiman memperlihatkan perkembangan yang signifikan dan di Kecamatan Tenayan Raya juga menjadikan Kawasan Industri Tenayan (KIT) yang akan menjadikan suatu penghambat dalam pengembangan kawasan potensi yang akan menimbulkan dampak negatif, diperlukannya klasifikasi kemampuan fisik lahan agar pengembangan kawasan di Kecamatan Tenayan Raya sesuai dengan kemampuan fisik lahannya. Semakin

meningkatnya lahan terbangun di Kecamatan Tenayan Raya, sehingga kesesuaian lahan terbangun harus dilihat dari kemampuan fisik lahan yang ada.

Meningkatnya jumlah penduduk tiap tahunnya yang nantinya akan membutuhkan ruang sebagai lahan pengembangan perlu dilihat dari daya tampung lahan penduduk di Kecamatan Tenayan Raya sebagai bentuk dinamika pertumbuhan penduduk yang saat ini tidak terhindarkan. Dengan demikian dipindahkannya pusat pemerintahan merupakan salah satu faktor penyumbang pengaruh yang sangat kuat bagi perkembangan wilayah di Kecamatan Tenayan Raya dengan penggunaan lahan yang sangat tinggi yang mengakibatkan cenderung mengabaikan aspek-aspek fisik lahan. Berdasarkan hal tersebut, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya
2. Bagaimana kondisi kesesuaian terbangun terhadap kemampuan fisik lahan
3. Bagaimana daya tampung lahan penduduk di Kecamatan Tenayan Raya,
4. Bagaimana wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya.

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Berdasarkan latar belakang serta rumusan permasalahan diatas maka tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya.

1.3.2. Sasaran Penelitian

Untuk mencapai tujuan tersebut maka sasaran yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya.
2. Menganalisis kondisi kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan.
3. Menganalisis daya tampung lahan penduduk Kecamatan Tenayan Raya.
4. Menganalisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian adalah :

1. Bagi Penulisan
Menambah wawasan bagi penulisan sebagai bahan perbandingan antara teori yang telah dipelajari di kampus dengan praktek yang telah di terapkan
2. Bagi Pemerintah
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan bahan masukan serta pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pembangunan atau menyusun perencanaan pembangunan di kota Pekanbaru.

3. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan acuan bagi penelitian selanjutnya yang berminat untuk meneliti pengembangan kawasan perkotaan.

4. Bagi Masyarakat

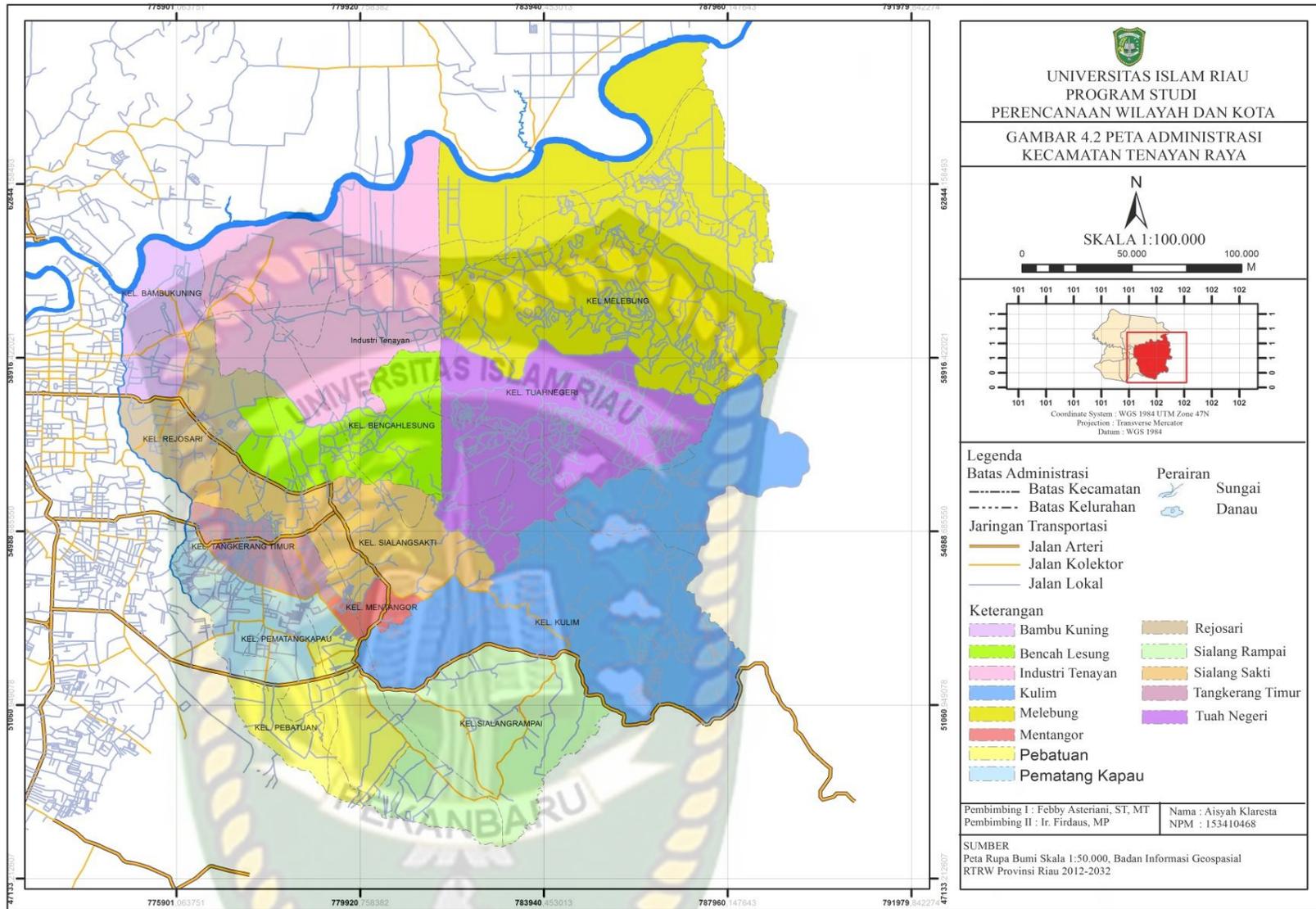
Agar dapat memahami dan menyadari pentingnya kawasan perkotaan untuk kesejahteraan hidup masyarakat dimasa yang akan datang.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian terbagi atas ruang lingkup studi dan ruang lingkup wilayah. Ruang lingkup studi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari ruang lingkup materi yang mencakup masalah-masalah yang dibahas dalam studi dan ruang lingkup wilayah yang meliputi batasan wilayah yang dijadikan objek studi.

1.5.1. Ruang Lingkup Spasial (Wilayah)

Ruang lingkup wilayah atau lokasi studi yang dijadikan obyek penelitian berada di Kecamatan Tenayan Raya, Kota Pekanbaru. Dengan luas wilayah 171,27 km² yang terdiri dari 13 kelurahan meliputi Kulim, Tangkerang Timur, Rejosari, Bencah Lesung, Sialang Rampai, Pebatuan, Mentangor, Pematang Kapau, Sialang Sakti, Tuah Negeri, Melebung, Industri Tenayan, Bambu Kuning.



1.5.2. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi ini merumuskan Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. Untuk lebih jelas, secara rinci ruang lingkup materi pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Kemampuan fisik lahan Kecamatan Tenayan Raya.

Dalam mengukur kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya meliputi: kemampuan fisik lahan, kawasan potensial pengembangan kegiatan kawasan perkotaan dan kawasan kendala pengembangan kegiatan perkotaan.

2. Kondisi kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan.

Menganalisis kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan ini hanya dibatasi untuk mengukur lahan terbangun pada kawasan lahan potensial dan lahan terbangun pada kawasan kendala.

3. Daya tampung penduduk, yaitu meliputi:

Menganalisis daya tampung di Kecamatan Tenayan Raya yang akan di ukur yaitu menghitung daya dukung untuk memperoleh hasil daya dukung permukiman yang akan digunakan sebagai perhitungan daya tampung optimal.

4. Wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan.

Dalam menentukan kondisi kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya yang akan diukur sebagai wilayah potensial yaitu untuk kawasan permukiman.

1.6. Kerangka Berpikir

Latar Belakang

Kecamatan Tenayan Raya merupakan kecamatan yang ada di kota Pekanbaru ditetapkan sebagai Wilayah Pengembangan IV(WP-IV) yang diperuntukkan sebagai kawasan permukiman, pusat kegiatan industri, pusat kegiatan perdagangan, kawasan perdagangan dan jasa, kawasan perkantoran pemerintahan kota, kawasan pariwisata dan kawasan pertanian. Adanya pembangunan pusat pemerintahan saat ini akan menimbulkan pengaruh perkembangan kota. Lahan dengan kemampuan yang tinggi atau baik, berpotensi tinggi untuk berbagai penggunaan yang dapat di manfaatkan. Diperlukan penelitian mengenai wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan di Kecamatan Tenayan Raya dilihat dari kemampuan fisik lahan , kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan, dan daya tampung lahan penduduk untuk Kecamatan Tenayan Raya.

Rumusan Masalah

Bagaimana Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenaya Raya?

Bagaimana Kondisi Kesesuaian Lahan Terbangun Terhadap Kemampuan Fisik Lahan?

Bagaimana Daya Tampung Lahan Penduduk Kecamatan Tenayan Raya?

Sasaran

Menganalisis Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenayan Raya

Menganalisis Kondisi Kesesuaian Lahan Terbangun Terhadap Kemampuan Fisik Lahan

Menganalisis Daya Tampung Lahan Penduduk Kecamatan Tenayan Raya

Analisis

Analisis *Superimpose/Overlay*

1. Kemiringan
2. Geologi
3. Gerakan Tanah
4. Hidrologi
5. Daerah Rentan Erosi

Analisis *Superimpose/Overlay*

1. Peta Kemampuan Lahan
2. Peta Penggunaan Lahan

Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung

1. Jumlah Penduduk
2. Luas Lahan Potensial

Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya

Kesimpulan dan Rekomendasi

Sumber : Hasil Analisis,2019
Gambar 1.2 Kerangka berpikir

1.8. Penulisan

Dalam penulisan yang dilakukan dengan mengurut data sesuai dengan tingkatan kebutuhan dan kegunaan, sehingga semua aspek yang dibutuhkan dalam proses selanjutnya terangkum secara sistematis, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Sasaran Penelitian, Manfaat Penelitian, Kerangka Pemikiran, Ruang Lingkup Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi ringkasan landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian. Selain itu, pada bab ini juga dijelaskan adanya penelitian terdahulu yang menjadi dasar pengembangan bagi penulisan penelitian ini.

Bab III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan kemudian dijabarkan pada pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, jenis dan sumber data, teknik analisis data, teknik penentuan sampel, bahan dan alat Penelitian serta variabel penelitian.

Bab IV GAMBARAN UMUM

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum wilayah Kota Pekanbaru, Kecamatan Tenayan Raya, Kondisi fisik geografis, kependudukan dan wilayah pengembangan

Bab V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan dijabarkan analisis yang dapat menjawab rumusan persoalan yang telah dijelaskan pada bab pendahuluan sebelumnya. Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil dari kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya, Kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan, daya tampung lahan penduduk Kecamatan Tenayan Raya, dan wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan.

Bab VI PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari studi penelitian mengenai analisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. Pada bab ini juga diuraikan beberapa rekomendasi atau saran yang berkaitan dengan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Wilayah

Wilayah adalah unit geografis dengan batas-batas spesifik (tertentu) dimana komponen-komponen wilayah tersebut (sub wilayah) satu sama lain saling berinteraksi secara fungsional (Rustriadi, 2007). Menurut Israd dalam Muta'ali (2014), menganggap pengertian suatu wilayah pada dasarnya bukan sekedar areal dengan batas-batas tertentu. Menurutnya, wilayah adalah suatu area yang memiliki arti (*meaningful*) karena adanya masalah-masalah yang ada di dalamnya sedemikian rupa, sehingga ahli regional memiliki *interest* di dalam menangani permasalahan tersebut, khususnya menyangkut permasalahan sosial-ekonomi.

Dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang, definisi wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur yang terkait kepadanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau aspek fungsional. Menurut Rustiadi (2006), wilayah dapat didefinisikan sebagai unit geografis dengan batas-batas spesifik tertentu di mana komponen-komponen wilayah tersebut satu sama lain saling berinteraksi secara fungsional. Sehingga batasan wilayah tidaklah selalu bersifat fisik dan pasti, tetapi sering kali dinamis (Mahi, 2016).

2.2. Definisi Potensi Wilayah

Potensi wilayah harus mampu digali sesuai dengan kondisi yang ada di daerah tersebut, selain keadaan wilayah yang mendukung namun juga lingkungan sekitar harus diperhitungkan. Lingkungan perusahaan adalah keseluruhan hal-hal atau keadaan ekstern badan usaha atau industri yang mempengaruhi kegiatan-kegiatan organisasi. Ruang lingkup dari faktor lingkungan ini sangat luas karena meliputi semua aspek kehidupan sosial Sukanto dalam Nuzula, (2016).

Potensi secara bahasa, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia mempunyai arti kemampuan yang mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan, kekuatan, kesanggupan, daya dan wilayah dalam hal ini bermakna lingkungan daerah (propinsi, kabupaten, kecamatan). Untuk keperluan ini bisa dipilih wilayah tertentu, misalnya meliputi potensi wilayah desa. Jadi, potensi desa mengandung arti kemampuan yang dimiliki desa yang memungkinkan untuk dikembangkan, kemampuan yang dimiliki suatu lingkungan tertentu misalnya desa yang mungkin untuk dikembangkan tetap selamanya menjadi “potensi” bila tidak diolah, atau didayagunakan menjadi suatu “realita” berwujud kemanfaatan kepada masyarakat. Karena itu potensi wilayah memerlukan upaya-upaya tertentu untuk membuatnya bermanfaat kepada masyarakat.

Potensi ekonomi daerah didefinisikan oleh Suparmoko sebagai kemampuan ekonomi yang ada di daerah yang mungkin dan layak dikembangkan sehingga akan terus berkembang menjadi sumber penghidupan rakyat setempat bahkan dapat mendorong perekonomian daerah secara keseluruhan untuk berkembang dengan sendirinya dan berkesinambungan.

Dalam pandangan islam selain untuk beribadah kepada Allah, manusia juga diciptakan sebagai khalifah dimuka bumi. Allah meciptakan manusia sebagai makhluk hidup yang diberi kewenangan untuk tinggal di bumi, beraktivitas dan berinteraksi dengn lingkungannya. Amanah untuk tinggal di bumi juga harus diimbangi dengan pengelolaan yang positif serta pemeliharaan yang berkelanjutan.

Allah SWT. Telah berfirman dalam QS Al- Furqon ayat 48-49 sebagai berikut :

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا

Artinya :

“Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira dekat sebelum kedatangan rahmat-nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang amat bersih “

لِنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَأَنْسَابًا كَثِيرًا

Artinya :

“Agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, dan agar Kami memberi minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk Kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak”

Penjelasan dari Al-Furqan 48-89 adalah bahwa manusia haruslah selalu mensyukuri atas nikmat yang telah diberikan Oleh Allah SWT. Tentunya nikmat tersebut senantiasa kita jaga rawat dan kita lestarikan agar kelak nanti anak cucu kita masih dapat menikmati atas apa yang telah diberikan-Nya. Serta

merencanakan pembangunan tata ruang yang tidak merugikan masyarakat, berharap pembangunan dan perkembangan kota menuju Button Up Top Down yaitu perkembangan kota mengarah kepada masyarakat lapisan bawah. Terkadang kebijakan Pembangunan tata ruang yang tidak didasari dengan hati nurani dan tidak berpedomana pada ajaran Islam kedepannya akan menimbulkan suatu permasalahan yang lebih besar, sudah banyak kasus-kasus Tata Ruang kota yang perencanaannya tidak berpedomana pada nilai-nilai islam, akhirnya yang terjadi adalah kerusakan, dan bencana. Pembangunan tata ruang setidaknya memperhatikan pula akan kondisi sosial masyarakat, kelestarian alam, dan aturan-aturan yang berlaku suatu contoh : Pembangunan tata ruang yang telah melanggar aturan, misalnya alih fungsi lahan, serta pembangunan kota yang keluar dari nilai-nilai Islam.

2.3. Definisi Kota

Awal terjadinya suatu permukiman disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah perpindahan penduduk hingga menetap pada suatu wilayah. Kota tumbuh dengan sendirinya, selanjutnya manusia mengembangkan untuk kebutuhannya. Dengan demikian kota menurut Kustiawan (2009) adalah sebagai berikut :

1. Dalam arti sempit, kota merupakan suatu perwujudan geografis yang ditimbulkan oleh unsur-unsur fisiografi, sosial, ekonomi, politik, dan budaya disuatu wilayah.
2. Dalam arti luas, kota merupakan perwujudan geografis yang ditimbulkan unsur-unsur fisiografi, sosial, ekonomi, politik, dan budaya di suatu

wilayah dalam hubungannya dan pengaruh timbal-balik dengan wilayah lain.

3. Definisi Klasik (Amos Rapoport) mengatakan kota merupakan suatu permukiman yang relatif besar, terdiri dari kelompok individu-individu yang heterogen dari segi sosial.
4. Definisi modern bahwa kota merupakan suatu permukiman yang dirumuskan bukan ciri morfologi kota, tetapi dari suatu fungsi yang menciptakan ruang-ruang efektif melalui pengorganisasian ruang dan hirarki tertentu.

2.4. Perkembangan Perkotaan

Kota merupakan sesuatu yang bersifat dinamis, selalu mengalami perkembangan, karena memiliki hubungan antara aktivitas yang terjadi di dalamnya dengan dimensi. Menurut Kamus Tata Ruang (2007), pengertian perkembangan kota adalah pertumbuhan fisik suatu kawasan atau wilayah yang disertai dengan perkembangan non fisik yaitu kondisi sosial ekonomi masyarakat yang tinggal di dalamnya. Perkembangan kota dipengaruhi oleh banyak hal baik yang bersifat internal, berupa potensi kawasan atau wilayah, maupun faktor eksternal, antara lain berupa hubungan interaksi dengan kawasan atau wilayah disekitarnya (Kustiawan, 2009).

Menurut Branch (1995) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan suatu kota, yaitu :

1. Keadaan geografis : berupa bentuk fisik dan lokasi kota.

2. Tapak (*site*) : berupa faktor-faktor geografis antara lain kelerangan dan geologi.
3. Fungsi kota : terkait dengan unsur dasar utama berkembangnya suatu kota yang tampak dari kehidupan ekonomi, sosio-politik, aspek fisik, dan tata ruang kota.
4. Sejarah dan kebudayaan : terkait dengan keberadaan tempat-tempat yang memiliki kepentingan sejarah atau kebudayaan
5. Unsur-unsur umum : terkait dengan penyediaan sarana prasarana perkotaan seperti jaringan jalan dan air bersih yang dapat menarik perkembangan kearah tertentu.

Selain itu, (Raharjo dalam Widyaningsih, 2001) mengungkapkan faktor lain yang berpengaruh dalam perkembangan kota, yaitu :

1. Penduduk, keadaan penduduk, proses penduduk, lingkungan sosial penduduk.
2. Lokasi yang strategis, sehingga aksesibilitas tinggi
3. Fungsi kawasan perkotaan, merupakan fungsi dorminan yang mampu menimbulkan
4. Kelengkapan fasilitas sosial ekonomi yang merupakan faktor utama timbulnya perkembangan dan pertumbuhan pusat kota
5. Kelengkapan sarana dan prasarana transportasi untuk meningkatkan aksesibilitas ke segala arah
6. Faktor kesesuain lahan
7. Kemajuan dan peningkatan di bidang teknologi yang mempercepat proses pusat kota mendapatkan perubahan yang maju.

2.5. Sistem Perkotaan

Sistem kota-kota berarti hubungan antara beberapa kota yang terjadi secara saling terkait, sehingga dapat mendatangkan manfaat tertentu bagi kota-kota itu dan juga bagi lingkungan di sekitarnya. Kota merupakan unsur elemen utama dalam pembentukan hirarki suatu kota, Hubungan atau interaksi antarkota menjadi faktor pengikut.

Ketiadaan hubungan dapat membatalkan konsep, sistem, maupun kebijakan yang akan dibuat dalam pembangunan kota tersebut. Manfaat yang muncul dari interaksi itu adalah semakin efisiensi kegiatan perkotaan, bagi pembangunan kota-kota itu sendiri, dan juga bagi perwujudan kemajuan untuk kawasan sekitar dan wilayah yang lebih luas.

Pembentukan sistem kota-kota seringkali terjadi. Hirarkis perkotaan sangat terkait dengan hirarki fasilitas kepentingan umum yang ada di masing-masing kota. Hirarki perkotaan dapat membantu untuk menentukan fasilitas apa yang harus ada atau yang harus dibangun di masing-masing kota. Fasilitas kepentingan umum bukan hanya menyangkut jenisnya, tetapi juga pelayanan dan kualitasnya. Tujuan pengaturan ini adalah agar terdapat efisiensi biaya pembangunan dan perawatan fasilitas agar tidak berlebihan, namun masyarakatpun dapat terlayani tanpa mengorbankan biaya yang berlebihan untuk mendatangi fasilitas yang letaknya jauh.

Tempat-tempat konsentrasi yang umumnya berupa daerah perkotaan tersebar di wilayah atau negara dengan jumlah penduduk kota yang tidak sama. Setiap kota memiliki daerah belakang atau wilayah pengaruhnya. Makin besar suatu kota maka, makin beragam fasilitas yang disediakan sehingga makin luas

wilayah pengaruhnya. Pola demikian berlangsung secara sistematis pada perkotaan. Hubungan antarkota sering dituntut bersifat timbal-balik. Interaksi tersebut terjadi dalam berbagai hal seperti komunikasi, transportasi, mobilitas penduduk, perdagangan (Tarigan, 2003).

2.6. Karakteristik Kota dan Kawasan Perkotaan

Menurut Branch dalam Yunus (2000), jika setiap unsur kota ditinjau satu per satu secara terpisah, maka kota nampak tidak rumit. Namun pada kenyataannya kota memiliki berbagai komponen dan unsur, mulai dari komponen yang terlihat nyata secara fisik seperti perumahan dan prasarana umum, hingga komponen yang secara fisik seperti tidak terlihat, yaitu berupa kekuatan politik dan hukum yang mengarahkan kegiatan kota. Disamping itu, berbagai interaksi antarunsur dipandang secara bersama-sama, kota-kota yang cukup besar akan terlihat sebagai organisme paling rumit yang merupakan hasil karya manusia. Dalam kaitan ini perencanaan kota secara komprehensif diupayakan untuk memahami kerumitan tersebut sehingga memberikan rekomendasi yang bersifat membangun melalui berbagai intervensi yang mengarahkan pada perkembangan kota

Salah satu cara untuk memahami kompleksitas suatu kota adalah dengan meninjau secara sepintas melalui pandangan orang-orang dari bidang-bidang yang berlainan, baik yang memiliki hubungan langsung dengan perencanaan kota, maupun yang memiliki pengaruh tidak langsung pada kegiatan perkotaan. Kota merupakan tempat yang dapat ditinjau dari berbagai sudut pandang, yang menggambarkan karakteristik keberagaman, dan kompleksitasnya. Pembahasan

mengenai karakteristik kota dan/ kawasan perkotaan pada bagian ini sebagian besar didasarkan pada tinjauan yang telah dilakukan Branch (1995), yang menguraikan kota secara fisik, sosial, ekonomi (Kustiawan, 2013).

2.6.1. Kota Ditinjau Dari Aspek Fisik

Pengertian kota dan perkotaan menurut aspek fisik adalah kawasan terbangun (*built up area*) yang terletak saling berdekatan/terkonsentrasi, yang meluas dari pusatnya hingga ke wilayah pinggiran, atau wilayah geografis yang didominasi oleh struktur binaan (*man made structure*). Dalam pengertian ini kota terdiri dari: (a) bangunan-bangunan dan kegiatan-kegiatan yang berada di permukaan tanah, atau dekat dengan muka tanah; (b) Instalasi-instalasi di bawah permukaan tanah; dan (c) Kegiatan-kegiatan di dalam ruangan kosong di angkasa. Pada skala yang lebih luas, bentuk kota secara keseluruhan mencerminkan posisinya secara geografis dan karakteristik tempatnya. Unsur-unsur yang mempengaruhi karakteristik fisik kota adalah sebagai berikut (Branch, 1995) :

a. Topografi tapak

Topografi tapak mempengaruhi unsur-unsur yang berada di dalam kota. Umumnya jaringan jalan primer menyebar keluar keempat arah angin melalui kemiringan-kemiringan yang akan memberikan kenyamanan dan keamanan berkendara. Di beberapa bagian dunia, alur gempa, dataran aluvial yang rentan terhadap getaran seismologi, atau berbagai kondisi geologi yang tidak stabil, sering kali tidak dapat terlihat secara fisik. Bagi pembangunan perkotaan, hal tersebut memberikan pilihan antara lain melarang pembangunan di daerah tersebut, konsekuensi biaya yang besar untuk pembangunan yang dirancang

secara khusus untuk mengurangi kemungkinan timbulnya kerusakan, atau tanpa menyediakan unsur-unsur yang diperlukan dengan segala risiko yang mungkin ditimbulkan.

b. Bangunan

Bangunan-bangunan sesungguhnya merupakan unsur perkotaan yang paling jelas terlihat. Secara umum, bangunan didirikan dengan menghindari kondisi-kondisi fisik yang akan memperbesar biaya konstruksi, misalnya kondisi geologi yang tidak stabil, rawa-rawa, atau daerah-daerah yang sering dilanda bahaya banjir. Pertama kali penempatan bangunan-bangunan menunjukkan pola sirkulasi setempat, atau bangunan-bangunan diatur sesuai dengan pola jalan yang dikehendaki. Cepat atau lambat bangunan-bangunan tersebut akan berhubungan dengan jaringan utilitas umum yang sudah ada atau setelah jaringan tersebut dibangun. Penggunaan bangunan beragam sesuai dengan beragamnya kegiatan manusia yang menghuninya. Kategori utama penggunaan bangunan terdiri atas: permukiman, komersial, industri, pemerintahan, transportasi merupakan unsur-unsur pembentuk pola “penggunaan tanah” kota.

c. Struktur (bukan bangunan)

Kota ditinjau secara fisik juga berisikan struktur atau bangunan lain yang bukan berupa bangunan gedung, yaitu: jembatan, gorong-gorong, saluran irigasi dan pengendali banjir, jaringan utilitas umum, gardu-gardu listrik, fasilitas pengolahan limbah, bak-bak penampungan, pengilangan minyak, dan berbagai instalasi lain yang tidak lazim disebut sebagai bangunan, karena struktur atau bangunan tersebut tidak sebagaimana bangunan umumnya dalam hal menutupi tanah yang ada di bawahnya. Struktur-struktur yang berupa bukan bangunan juga

memiliki fungsi yang penting bagi sebuah kota, sebagaimana pentingnya bangunan gedung. Jalur-jalur transportasi dan jalur utilitas keduanya merupakan pembentuk pola penggunaan lahan.

1) Jalur-jalur transportasi

Sejak awal pertumbuhan komunitas, berbagai kegiatan usaha memilih lokasi di sepanjang jalur-jalur lalu lintas primer dan di tempat-tempat yang merupakan konsentrasi para pelanggan potensial. Transportasi dan guna lahan oleh para perencana kota sering diibaratkan dua sisi pada satu mata uang logam, karena tempat masuk dan keluarnya transportasi diperlukan agar sebidang tanah memiliki fungsi produktif, dan jalur lalu lintas tidak akan bermanfaat kecuali bila jalur tersebut melayani kegiatan baru ataupun yang telah ada pada kedua ujungnya.

2) Jaringan utilitas

Dalam beberapa hal, jaringan utilitas mempengaruhi atau menentukan penggunaan lahan. Jaringan utilitas dapat dipergunakan untuk mengendalikan pertumbuhan, menentukan arah pembangunan, mengatur konsentrasi orang, bangunan, dan kegiatan pada tempat-tempat sehingga tidak melebihi kapasitas utilitas yang ada.

d. Ruang Terbuka

Ruang terbuka di kota yang ditinjau secara fisik ditentukan oleh pola pengembangan bangunan dan sistem jaringan di atas permukaan tanah. Pengembangan ini merupakan hasil dari ekonomi perkotaan dan berbagai peraturan bangunan yang disusun untuk menjalankan kebijakan pemerintah setempat. Ruang terbuka tidak hanya sekedar berupa taman, tempat bermain, dan

tempat rekreasi yang lain. Demikian pula dengan penggunaan tanah tertentu yang terbuka ke langit, dengan berbagai ukuran seperti makam, landasan pesawat terbang, dan tanah-tanah pertanian yang juga dipertimbangkan sebagai ruang terbuka perkotaan. Biasanya, semakin ke tepi kota persentase tanah terbuka akan semakin meningkat. Berbagai kegiatan manusia dan pengaruhnya terhadap ruang-ruang terbuka di atas merupakan bagian dari fisik kota.

2.6.2. Faktor –Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Fisik Kota

Perkembangan suatu kota menurut Branch (1995) secara umum sangat dipengaruhi oleh situasi dan kondisi *internal* dan *eksternal*. Beberapa faktor internal yang mempengaruhi perkembangan kota, antara lain :

1. Keadaan geografis
2. Kondisi sosial, ekonomi dan budaya
3. Unsur-unsur umum, antara lain : sarana dan prasarana kota serta kebijakan pemerintah daerah.

Pengaruh dari dalam (internal) dikemukakan oleh Bintaro (1984), yaitu berupa rencana-rencana pengembangan dari para perencanaan kota. Selain itu, Bintaro juga mengemukakan pengaruh dari luar (*eksternal*) yaitu berupa desakan warga kota. Sujarto (1989) menyebutkan tiga faktor utama yang mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan kota, antara lain:

1. Faktor manusia, yaitu menyangkut segi-segi perkembangan penduduk kota, baik karena kelahiran maupun karena migrasi ke kota, segi-segi perkembangan tenaga kerja, perkembangan status sosial, perkembangan kemampuan pengetahuan dan teknologi.

2. Faktor kegiatan, menyangkut segi-segi kegiatan kerja, kegiatan fungsional , kegiatan perekonomian kota dan kegiatan hubungan regional yang lebih jelas.
3. Faktor pola pergerakan, sebagai akibat dari perkembangan yang disebabkan oleh kedua faktor perkembangan penduduk yang disertai dengan perkembangan fungsi kegiatannya akan menuntut pola hubungan antara pusat-pusat kegiatan tersebut.

2.6.3. Karakteristik Kawasan Perkotaan

Dibandingkan dengan kota, pengertian perkotaan (*urban*) lebih luas lagi karena merupakan suatu wilayah geografis yang meliputi kota dengan wilayah sekitarnya, tidak dilihat berdasarkan batas administrasi tetapi berdasarkan sifat kekotaannya. Dalam hal ini perkotaan dapat didefinisikan sebagai kawasan permukiman yang meliputi kota induk dan daerah pengaruh di luar batas administratifnya yang berupa kawasan pinggiran sekitarnya/ suburban. Definisi kawasan perkotaan di Indonesia secara formal adalah kawasan 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 (Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang).

Pengertian kawasan perkotaan secara fungsional di atas yang mendasari perhitungan jumlah penduduk perkotaan dengan basis data desa sebagai unit terkecil untuk ditetapkan terlebih dahulu apakah bersifat desa urban atau desa rural, Badan Pusat Statistik (BPS) No.37 tahun 2010 telah mempergunakan kriteria desa urban sebagai berikut :

- a. Kepadatan penduduk : suatu desa dengan kepadatan penduduk 5000 orang per-km² didefinisikan sebagai kota.
- b. Persen rumah tangga pertanian: suatu desa yang kurang dari 25% rumah tangganya berusaha dalam bidang pertanian, didefinisikan sebagai kota.
- c. Jumlah fasilitas kota: suatu desa yang memiliki 8 atau lebih jenis fasilitas (dari maksimum 14: kendaraan umum bermotor, bioskop, SD, SLP, SLA, klinik, klinik bersalin, puskesmas, kantor pos, bank, pasar tertutup, daerah pertokoan, asrama atau hotel, dan tempat penyewaan (alat pesta) didefinisikan sebagai kota.

Kriteria tersebut dalam praktiknya sukar untuk diterapkan secara dogmatis. Metodologi kombinasi berdasarkan 3 kriteria tersebut dikembangkan dengan pemberian nilai ranking 1-10 untuk tiap kriteria sehingga hasilnya dijadikan dasar untuk menetapkan status keurbanan desa, yakni : >23 : desa urban; 17-23 : desa marginal; dan desa rural. Ditinjau berdasarkan statusnya, Kawasan perkotaan di Indonesia dibedakan atas :

- a. Kawasan perkotaan berstatus administratif Daerah Kota.
- b. Kawasan perkotaan yang merupakan bagian dari Daerah Kabupaten.
- c. Kawasan perkotaan baru yang merupakan hasil pembangunan yang mengubah kawasan perdesaan menjadi kawasan perkotaan.
- d. Kawasan perkotaan yang mempunyai bagian dari dua atau lebih daerah yang berbatasan.

Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan, dengan mengacu pada Cara pengukuran kriteria berdasarkan ketentuan yang tercantum

dalam Lampiran PP No. 129 Tahun 2000, memberikan kriteria untuk tiap jenis kawasan perkotaan secara umum:

- a. Memiliki fungsi kegiatan utama budidaya bukan pertanian atau lebih dari 75% mata pencaharian penduduknya di luar sektor perkotaan.
- b. Memiliki jumlah penduduk sekurang-kurangnya 10.000 jiwa.
- c. Memiliki kepadatan penduduk sekurang-kurangnya 50 jiwa per hektar.
- d. Memiliki fungsi sebagai pusat koleksi dan distribusi pelayanan barang dan jasa dalam bentuk sarana dan prasarana pergantian moda transportasi.

Menurut Kustiawan (2009), Kota atau kawasan perkotaan berdasarkan jumlah penduduk diklasifikasi dalam 4 kategori :

- a. Kawasan perkotaan kecil, yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani sebesar 10000 hingga 100.000 jiwa.
- b. Kawasan perkotaan sedang, yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani sebesar 100.001 hingga 500.000 jiwa.
- c. Kawasan perkotaan besar, yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani sebesar 500.000 hingga 1000.000 jiwa
- d. Kawasan perkotaan metropolitan , yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani lebih dari 1000.000 jiwa

2.7. Definisi Lahan

2.7.1. Lahan

Pengertian lahan meliputi seluruh kondisi lingkungan, dan tanah merupakan salah satu bagiannya. Menurut (Ritohardoyo, 2013) makna lahan dapat disebutkan sebagai berikut :

- a. Lahan merupakan bentang permukaan bumi yang dapat bermanfaat bagi manusia baik yang sudah ataupun belum dikelola.
- b. Lahan selalu terkait dengan permukaan bumi dengan segala faktor yang mempengaruhi (letak, kesuburan, lereng dan lainnya)
- c. Lahan bervariasi dengan faktor topografi, iklim, geologi, tanah dan vegetasi penutup.
- d. Lahan merupakan bagian permukaan bumi dan segala faktor yang mempengaruhi.
- e. Lahan merupakan permukaan bumi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia terbentuk secara kompleks oleh faktor-faktor maupun nonfisik yang terdapat di atasnya.

Makna lahan di atas menunjukkan bahwa lahan merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting bagi manusia, mengingat kebutuhan masyarakat baik untuk melangsungkan hidupnya maupun kegiatan kehidupan sosio-ekonomi dan sosio-budayanya. Selain itu lahan memiliki pengertian yang hampir serupa dengan sebelumnya bahwa lahan adalah bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi, bahkan keadaan vegetasi yang secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan (Diharjo 2014).

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa lahan merupakan tanah dengan segala ciri kemampuan sifatnya beserta segala sesuatu yang terdapat di atasnya termasuk didalamnya kegiatan manusia dalam memanfaatkan lahan. Lahan memiliki banyak fungsi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam usaha meningkatkan kualitas hidupnya.

2.7.2. Sifat - Sifat Lahan

Pengertian sifat-sifat lahan adalah atribut atau keadaan unsur-unsur lahan yang dapat diukur atau diperkirakan, seperti tekstur tanah, struktur tanah, jumlah curah hujan, temperatur, jenis vegetasi dan sebagainya (Sartohadi, dkk 2012). Sifat-sifat lahan belum menunjukkan bagaimana kemungkinan penampilan lahan dapat menentukan klas kemampuan lahan. Akan tetapi, sifat lahan menentukan atau mempengaruhi perilaku lahan yaitu bagaimana ketersediaan air, peredaran udara, perkembangan akar, kepekaan erosi, ketersediaan unsur hara dan sebagainya. Karakteristik lahan yang dipertimbangkan sebagai dasar klasifikasi kemampuan lahan antara lain kecuraman lereng, kepekaan erosi tanah, kerusakan erosi, tekstur tanah, drainase, ancaman atau genangan, salinitas dan lainnya (Sartohadi, dkk 2012).

2.7.3. Fungsi Dan Tujuan Pengelolaan Lahan Perkotaan

Lahan perkotaan merupakan modal dasar yang paling utama di dalam pengembangan wilayah kota. Lahan perkotaan menjadi sumber daya yang terpenting apabila lahan tersebut memenuhi persyaratan untuk dipilih bagi suatu kegiatan pengembangan wilayah kota. Sebenarnya tidak setiap bidang lahan perkotaan dapat memenuhi syarat yang dikehendaki oleh pembangunan tersebut.

Akan tetapi, dengan input teknologi dan biaya/investasi tertentu, sebidang lahan perkotaan yang semula tidak memenuhi syarat dapat dipersiapkan untuk dipilih (Mahi, 2016).

Sebidang lahan perkotaan akan mempunyai arti lebih besar apabila telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang akan mendukung kegiatan pengembangan wilayah kota. Penyiapan sarana dan prasarana ini dimungkinkan karena adanya sumber dana/investasi yang ditanamkan untuk itu. Ketersedian sarana/prasarana akan lebih baik lagi apabila ditunjang oleh sarana jaringan transportasi yang memadai. Kondisi tersebut memberikan kemungkinan yang lebih besar bagi lahan perkotaan untuk dapat dimanfaatkan bagi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

- a. **Jasa, pemerintah, dan Komersial.** Kegiatan ini merupakan kegiatan yang memberikan keuntungan lebih bagi pemilik/pemakai lahan tersebut. Bidang lahan yang memenuhi syarat untuk ini terbatas pada lokasi-lokasi tertentu.
- b. **Industri.** Pemanfaatan untuk industri memerlukan pesyaratan adanya jaringan transportasi yang menunjang dan ketersediaan tenaga kerja. Kegiatan Industri mempunyai dampak terhadap lingkungan sekitarnya, oleh karena itu lahan perkotaan yang sesuai untuk kegiatan industri akan semakin terbatas.
- c. **Perumahan.** Pemanfaatan lahan perkotaan untuk perumahan tidak menghendaki persyaratan lokasi yang terlalu khusus bila dibandingkan dengan dua kelompok di atas. Desakan Kebutuhan perumahan karena meningkatnya penduduk di dalam kota menyebabkan pemilihan lokasi

untuk perumahan menjadi lebih luwes. Kebutuhan ruang untuk perumahan di perkotaan memerlukan hampir 60 % lebih dari seluruh lahan perkotaan. Karena itu ada kecenderungan lahan untuk perumahan lebih banyak disesuaikan dengan keadaan, input teknologi, dan dana untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

2.8. Kemampuan Lahan

Kemampuan lahan menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 17 tahun 2009 tentang pedoman penentuan daya dukung lingkungan hidup penataan ruang wilayah adalah karakteristik lahan yang mencakup sifat-sifat tanah, topografi, drainase dan kondisi lingkungan hidup lain untuk mendukung kehidupan atau kegiatan pada suatu hamparan lahan. Sedangkan daya dukung lingkungan adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain.

Klasifikasi kemampuan lahan (*Land Capability Classification*) adalah penilaian lahan (komponen-komponen lahan) secara sistematis dan pengelompokannya ke dalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari. Kemampuan lahan dipandang sebagai kapasitas lahan itu sendiri untuk suatu macam atau tingkat penggunaan umum.

2.8.1. Klasifikasi Kemampuan Lahan

Klasifikasi kemampuan lahan merupakan proses penilaian lahan (komponen-komponen lahan) secara sistematis dan pengelompokannya ke dalam

beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari (Sartohadi, dkk 2012). Pengelompokan ke dalam subkelas didasarkan atas jenis faktor penghambat atau ancaman menurut Peraturan Menteri PU No.20/PRT/M/2007 sebagai berikut :

- a. Kelas A : Kemampuan pengembangan sangat rendah, yang merupakan kemampuan yang tidak sesuai di kembangkan.
- b. Kelas B : Kemampuan pengembangan rendah merupakan kemampuan yang sama dengan Kelas A yang tidak sesuai dikembangkan untuk di kembangkan
- c. Kelas C: Kemampuan pengembangan sedang yaitu kemampuan lahan yang kurang mampu di kembangkan atau sesuai bersyarat apabila akan tetap dikembangkan.
- d. Kelas D : Kemampuan pengembangan tinggi, memiliki kemampuan yang baik dan sesuai untuk dikembangkan.
- e. Kelas E : Kemampuan pengembangan sangat tinggi, yaitu kemampuan lahan yang baik dan cocok untuk dikembangkan pada suatu wilayah.

2.9. Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan adalah kecocokkan macam penggunaan lahan secara spesifik pada tipe lahan tertentu berdasarkan faktor fisik lingkungan. Kelas kesesuaian lahan suatu areal dapat berbeda-beda, tergantung pada potensi dan faktor penghambat yang terdapat pada sumber daya lahan bersangkutan apabila akan digunakan untuk suatu penggunaan tertentu secara spesifik. Perkataan spesifik mengandung arti bahwa pada suatu areal tertentu mungkin saja sangat

cocok untuk penggunaan A misalnya, tetapi tidak cocok untuk penggunaan B. Hal ini sangat tergantung pada persyaratan yang diperlukan oleh suatu penggunaan tertentu tersebut.

Kesesuain lahan sekaligus juga dapat memberikan gambaran daya dukung penggunaan lahan bagi jenis penggunaan tertentu. Mungkin daya dukungnya tinggi untuk penggunaan A misalnya, tetapi sangat rendah untuk penggunaan B. Dengan mengetahui kelas kesesuaian lahan, dapat pula diketahui perbaikan apa yang diperlukan apabila suatu penggunaan akan dilakukan pada suatu areal, dan berarti dapat pula diketahui biaya yang diperlukan baik biaya tetap (fixed cost) maupun biaya tak tetap (variabel cost) sehingga dapat memprediksi besarnya keuntungan yang mungkin di capai (Mahi, 2013). Kelas kesesuaian lahan suatu kawasan dapat berbeda-beda, tergantung pada penggunaan lahan yang dikehendaki. Klasifikasi kesesuaian lahan menyangkut perbandingan (matching) antara kualitas lahan persyaratan penggunaan lahan yang diinginkan. Kesesuaian lahan terbagi menjadi dua yaitu, kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial (Raves, 2006).

2.9.1. Kesesuaian Lahan Tingkat Orde

Kesesuaian lahan tingkat orde merupakan penilaian tipe lahan apakah sesuai atau tidak untuk macam penggunaan lahan tertentu. Oleh karena itu, pada tingkat orde hanya dibagi dua, yaitu sesuai (S) dan tidak sesuai (N). Ada tiga pertimbangan pokok sehingga lahan dikelaskan tidak sesuai untuk tujuan penggunaan, yaitu :

- a. Secara teknik tidak praktis. Misalnya : kedalam tanah sangat dangkal atau tanahnya sangat berbatu.
- b. Secara ekologi tidak dapat dibenarkan. Misalnya : akan mengakibatkan erosi tanah sangat berat.
- c. Secara ekonomi tidak menguntungkan. Misalnya: pendapatan dari dugaan produksi lebih kecil daripada biaya input yang diperlukan.

Orde S : Sesuai (*suitable*). Tipe hanya yang termasuk dalam orde ini adalah tipe lahan yang dapat digunakan secara berkelanjutan untuk macam penggunaan lahan tertentu, dengan tanpa atau sedikit resiko kerusakan sumber daya lahan. Keuntungan yang diharapkan dari hasil pengelolaan lahan ini akan memuaskan setelah memperhitungkan input yang diberikan.

Orde N: tidak sesuai (*Not Suitable*). Tipe lahan yang termasuk dalam ini mempunyai pembatasan sedemikian rupa sehingga mencegah kegunaannya untuk tujuan tertentu. Berikut Tabel 2.1 Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Tabel 2.2 Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan

| Orde | Kelas | Subkelas | Unit |
|------------------|-------|---------------------|----------------|
| S (sesuai) | S1 | | |
| | S2 | S2w | S2e-1 |
| | | S2e | S2e-2 |
| | | S2we dan sebagainya | Dan sebagainya |
| | S3 | | |
| N (tidak sesuai) | N1 | N1w | |
| | | N1e | |

| | | | |
|--|----|----------------|--|
| | | dan sebagainya | |
| | N2 | | |

Sumber : (FAO dalam Mahi, 2013)

Keterangan :

- Orde : Menggambarkan macam kesesuaian, dibagi dalam sesuai atau tidak sesuai.
- Kelas : Menggambarkan tingkat kesesuaian di dalam kelas.
- Subkelas : Menggambarkan macam pembatas atau perbaikan yang diperlukan dalam tingkat kelas.
- Unit : Menggambarkan sifat tambahan yang diperlukan untuk pengelolaan dalam tingkat subkelas.

2.9.2. Kesesuaian Lahan Tingkat Kelas

Kesesuaian lahan tingkat kelas menggambarkan tingkat kesesuaian dalam orde. Simbol kelas diberi nomor urut yang ditulis dibelakangnya. Nomor urut menunjukkan tingkat kelas yang meurun dalam susatu orde. Banyaknya kelas dalam tiap orde sebenarnya tidak terbatas, tetapi dianjurkan menggunakan tiga kelas dalam orde sesuai dan dua orde tidak sesuai penentuan jumlah kelas didasarkan pada keperluan minimal untuk mencapai tujuan penafsiran. Jika orde sesuai (S) dibagi tiga kelas dan orde tidak sesuai (N) dibagi dua kelas, maka pembagian serta definisinya seperti di uraikan berikut ini.

- a. **Kelas S1 : Sangat sesuai (*highly suitable*).** Tipe lahan ini tidak mempunyai faktor pembatas yang serius untuk menerapkan pengelolaan yang diberikan atau hanya mempunyai faktor pembatas yang tidak berarti, atau berpengaruh

sangat nyata terhadap produksi dan tidak akan menaikkan input yang biasa diberikan.

- b. **Kelas S2 : Cukup sesuai (*moderately suitable*)**. Tipe lahan ini mempunyai faktor pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Faktor pembatas akan mengurangi produksi dan keuntungan, atau lebih meningkatkan input yang diperlukan.
- c. **Kelas N1 : tidak sesuai pada saat ini (*currently not suitable*)**. Tipe lahan mempunyai faktor pembatas yang lebih serius, tetapi masih memungkinkan untuk diatasi, hanya saja tidak dapat diperbaiki dengan tingkat pengelolaan dengan modal normal.
- d. **Kelas N2 : Tidak sesuai permanen (*permanently not suitable*)**. Tipe lahan ini mempunyai faktor pembatas permanen sehingga mencegah segala kemungkinan penggunaan berkelanjutan. Batas S1/S2 merupakan batas terbawah tipe lahan daripada kondisi optimum, misalnya produksi tanaman atau hasil/ manfaat lainnya. Lahan sangat sesuai bukanlah lahan yang sempurna, melainkan merupakan gambaran lahan terbaik dan sesuai dengan yang diharapkan. Batas S2/S3 membedakan lahan yang agak sesuai dengan lahan sesuai marginal. Lahan ini digambarkan sebagai lahan yang masih cocok untuk suatu penggunaan tertentu, hanya saja memerlukan sedikit tindakan, dan dari sudut ekonomi dan lingkungan masih tetap aman. Perlu diingat, bahwa lahan sesuai marginal masih termasuk dalam orde sesuai untuk suatu penggunaan tertentu, dan hal ini tidak dimaksudkan untuk melangkah batas lahan tidak sesuai. Sebagai pelengkap penentuan kelas kesesuaian lahan perlu pula dipertimbangkan keadaan produksi yang

mungkin dicapai di bawah suatu keadaan optimal, tanpa memberika input khusus terhadap kualitas lahan yang ada. Berikut Tabel 2.1 Kelas kesesuaian lahan berdasarkan tingkat produksi.

Tabel 2.1 Kelas Kesesuaian Lahan Berdasarkan Tingkat Produksi

| Kelas | Produksi (% produksi) yang diharapkan di bawah keadaan optimal, tanpa memberikan input khusus pada kualitas lahan yang ada | Input atau tindakan pengelolaan khusus yang diperlukan pada kualitas lahan yang ada untuk mencapai produksi > 80 % pada kondisi optimal |
|----------------------|--|---|
| S1 (Sangat Sesuai) | >80 % | Tidak perlu |
| S2 (Cukup Sesuai) | 40% - 80% | Diperlukan input yang dapat dilaksanakan dan hanya ekonomis di bawah keadaan yang baik |
| S3 (Sesuai Marginal) | 20%-40% | Diperlukan input yang dapat dilaksanakan dan hanya ekonomis di bawah keadaan yang baik |
| N (Tidak Sesuia) | < 20 % | Faktor pembatas sangat besar, sehingga tidak dapat diatasi dengan penambahan input atau tindakan pengelolaan |

Sumber : Mahi, 2013

2.9.3. Kesesuaian Lahan Tingkat Subkelas

Kesesuaian lahan subkelas mencerminkan jenis pembatasan atau macam perbaikan yang diperlukan dalam suatu kelas kesesuaian lahan. Tiap kelas kecuali S1 dapat dibagi menjadi satu atau lebih subkelas, tergantung pada jenis pembatasnya. Jenis pembatas ini ditunjukkan dengan simbol huruf kecil yang diletakkan setelah simbol kelas. Dengan mengetahui jenis pembatas ini, berarti

telah dapat diduga hal-hal yang harus dilakukan apabila areal yang di evaluasi akan digunakan untuk suatu tipe penggunaan tertentu. Hal ini sangat berguna apabila kita akan melakukan pembukaan areal baru untuk tipe penggunaan lahan yang direncanakan, dan/atau mengantisipasi jenis-jenis penggunaan yang dapat dilakukan pada suatu areal atau wilayah dalam pengembangan selanjutnya.

2.10. Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung ruang yang ada. Analisis daya dukung dan daya tampung ruang bertujuan mengetahui dan memperkirakan sejauh mana kemampuan lahan dalam mendukung kegiatan manusia dan menampung populasi penduduk yang terus berkembang.

2.10.1. Daya Dukung

Daya dukung adalah kemampuan suatu wilayah untuk mendukung perikehidupan dan kegiatan makhluk hidup khususnya manusia (Muta'ali, 2012). Analisis daya dukung ini berguna untuk melihat dan mengetahui seberapa mampu suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk bertempat tinggal secara layak. Data mengenai luas lahan yang layak untuk permukiman dapat diketahui dengan menggunakan dua pendekatan yaitu pendekatan tata ruang dan pendekatan kemampuan lahan. Pendekatan analisis daya dukung yang digunakan yaitu pendekatan tata ruang,

maka dari itu luas lahan yang layak untuk permukiman adalah area yang ada di suatu wilayah diluar kawasan lindung dan terbebas dari bahaya lingkungan seperti banjir, tanah longsor, instrusi air tanah dan abrasi serta berbagai macam ancaman bahaya bencana lainnya.

Pendekatan tata ruang tersebut berguna untuk mengidentifikasi daya dukung lahan yang terdiri dari kawasan limitasi, kawasan kendala dan kawasan potensial. Menurut Muta'ali (2012) Pengertian dan kriteria dari ketiga wilayah tersebut sebagai berikut :

- a. Kawasan limitasi, adalah wilayah dengan fisik dasarnya memiliki tingkat kesesuaian lahan yang tidak layak dikembangkan untuk permukiman berdasarkan batasan-batasan fisik wilayah.
- b. Kawasan kendala, atau bersyarat adalah wilayah yang memerlukan masukan teknologi bagi pembangunan dan pengembangan permukiman, dengan konsekuensi perlu biaya tambahan untuk menanggulangi kendala tersebut seperti untuk perbaikan kontur yang membutuhkan cut and fill.
- c. Kawasan potensial, sering dikatakan sebagai kawasan manfaat atau kawasan kemungkinan, yaitu kawasan yang lingkungan fisik dasarnya memiliki tingkat kesesuaian lahan yang akurat untuk dibangun dan dikembangkan bagi kawasan permukiman.

Berdasarkan pengertian dari ketiga wilayah daya dukung lahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa wilayah yang dapat dikembangkan untuk permukiman sekaligus untuk menampung penduduk yaitu kawasan potensial. Namun meskipun demikian wilayah potensial tidak dapat dikembangkan untuk permukiman secara keseluruhan, melainkan harus disediakan ruang untuk penggunaan lainnya yaitu

untuk jaringan utilitas dan prasarana umum. Oleh karena itu untuk pembangunan dan pengembangan permukiman harus mempertimbangkan rasio tutupan lahan sebesar 60% dari luas wilayah potensial yang ada sesuai dengan kriteria dari permen PU Nomor 20 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Fisik dan Lingkungan.

Menurut Muta'ali (2012), Dalam menganalisis daya dukung, adapun langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu :

1. Mengidentifikasi lahan yang layak untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman dengan masukan data hasil analisis kesesuaian lahan kawasan permukiman
2. Menghitung luasan lahan yang layak untuk dikembangkan.
3. Identifikasi kondisi eksisting wilayah studi apakah termasuk dalam perkotaan atau perdesaan, kemudian lihat standar kebutuhan ruang perkapita berdasarkan lokasi geografis (Perdesaan dan Perkotaan) yang sesuai dengan wilayah studi, berikut adalah ketentuan standarnya :

Tabel 2.4 Kebutuhan Ruang Per Kapita Menurut Lokasi Geografis (Zona Kawasan)

| No | Lokasi Geografis (Perdesaan-Perkotaan) | Kebutuhan Ruang (ha/kapita) |
|----|--|-----------------------------|
| 1 | Zona Perdesaan | 0,0133 |
| 2 | Zona Pinggiran Kota | 0,0080 |
| 3 | Zona Perkotaan | 0,0026 |
| 4 | Zona Pusat Kota | 0,0016 |
| 5 | Zona Pusat Kota Metropolitan | 0,0006 |

Sumber : Permen PU Nomor 11/PERMEN/M/2008

4. Menghitung nilai indeks dari luas kawasan potensial yang ada dengan memperhatikan standar kebutuhan ruang perkapita berdasarkan lokasi geografis (Perdesaan dan Perkotaan) dan jumlah penduduk wilayah studi

tahun terakhir. Tujuan menghitung nilai indeks tersebut adalah untuk mengetahui kemampuan dari kawasan potensial dalam menampung jumlah penduduk optimal.

5. Setelah indeks daya dukung permukiman diperoleh dengan rumus diatas, maka akan diperoleh kisaran nilai indeks daya dukung permukiman dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Nilai $DDP_m > 1$, artinya bahwa daya dukung permukiman tinggi, masih mampu menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam kawasan potensial tersebut.
- b. Nilai $DDP_m = 1$, artinya bahwa daya dukung permukiman optimal, terjadi keseimbangan antara antara penduduk yang bermukim (membangun rumah) dengan luas kawasan potensial yang ada.
- c. Nilai $DDP_m < 1$, artinya bahwa daya dukung permukiman rendah, tidak mampu lagi menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam kawasan potensial tersebut.

2.10.2. Daya Tampung

Daya tampung adalah kemampuan dari suatu wilayah untuk menerima dan menampung jumlah penduduk optimal. Analisis daya tampung ini diperlukan sebagai bentuk responsif terhadap dinamika pertumbuhan penduduk yang saat ini tidak terhindarkan. Konsekuensi pertumbuhan dan perkembangan penduduk yang menempati lahan, menyebabkan kepadatan hunian menjadi bertambah (Muta'ali, 2012). Dalam melakukan analisis daya tampung diperlukan beberapa data, yaitu

hasil analisis daya dukung permukiman (DDPm)an data mengenai jumlah penduduk tahun terakhir.

2.11. Pertumbuhan Penduduk

Proyeksi penduduk bukan merupakan ramalan jumlah penduduk di masa mendatang, tetapi merupakan suatu perhitungan ilmiah yang didasarkan pada asumsi tertentu dari variabel pertumbuhan penduduk yakni kelahiran, kematian dan migrasi. Ketiga komponen variabel inilah yang menentukan besarnya penduduk dan karakteristiknya di masa mendatang (Mantra, 2000).

2.11.1. Proyeksi Jumlah penduduk

Menurut Mantra (2000), semua perencanaan pembangunan sangat membutuhkan data penduduk tidak saja pada saat merencanakan pembangunan tetapi juga pada masa-masa mendatang, sehingga perlu adanya proyeksi. Proyeksi adalah untuk perhitungan untuk meramalkan atau untuk mengetahui perkembangan dimasa yang akan datang dengan menggunakan beberapa asumsi yang di dasarkan atas data tahun dasar.

Model proyeksi dengan linier aritmetik mengasumsikan pertumbuhan penduduk relatif tetap /konstanta setiap tahun dan digunakan jika hanya jumlah penduduk total yang ingin diketahui. Dengan menghitung selisih jumlah penduduk dari dua tahun yang berbeda, maka akan dapat dihitung angka pertumbuhan penduduk tahunan selama periode yang dihitung. Berdasarkan model perhitungan ini akan dapat diketahui rata-rata pertumbuhan penduduk

setiap tahun secara langsung atau penduduk bertambah beberapa kali dalam kurun waktu yang bersangkutan. Dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$P_n = P_o + cn \quad \text{atau} \quad P_n = P_o (1 + rn)$$

$$C = (P_n - P_o)/n$$

Sumber : Muta'ali 2015

Keterangan :

P_n = penduduk pada tahun ke n

P_o = Penduduk pada tahun awal

c = jumlah pertambahan penduduk konstan (nilai absolut)

r = angka pertambahan penduduk (%)

n = periode (waktu) antara tahun awal dan tahun n

2.11.2. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk adalah suatu keadaan yang dikatakan semakin padat jika jumlah manusia pada suatu batas ruang tertentu semakin banyak dibandingkan dengan luas ruangnya. Kepadatan penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah yang dihuni (Mantra, 2007). Kepadatan penduduk merupakan indikator dari pada tekanan penduduk di suatu daerah. Kepadatan di suatu daerah dibandingkan dengan luas tanah yang ditempati dinyatakan dengan banyaknya penduduk per kilometer persegi kepadatan penduduk dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$KP = \frac{\text{Jumlah penduduk suatu wilayah}}{\text{Luas wilayah}}$$

Sumber : Muta'ali 2015

2.12. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) menurut salah satu definisi pustaka adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial atau koordinat geografis (Prahasta, 2009).

2.12.1. Subsistem SIG

Menurut Prahasta (2009), SIG diuraikan dengan beberapa subsistem sebagai berikut :

a. Data Input

Subsistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber.

b. Data Output

Subsistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk *softcopy* maupun *hardcopy* seperti : tabel, grafik, peta dan lain-lain.

c. Data Management

Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun atribut kedalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di update dan di edit.

d. Data Manipulation dan Analysis

Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

2.12.2. Jenis dan Masukan Dalam SIG

Pengelolaan dalam SIG mempunyai beberapa proses, salah satu prosesnya adalah *input* data. Semua data-data di dalam geografis diubah terlebih dahulu menjadi data *digital* sehingga dikenali oleh komputer. Data geografis pada dasarnya tersusun oleh dua komponen penting yaitu data spasial dan data atribut. (Ekadinata, 2008).

a. Data Spasial

Data spasial mempresentasikan posisi atau lokasi dari suatu objek di permukaan bumi. Data spasial berasal dari peta analog, foto udara, citra satelit, survei lapangan dan pengukuran dengan *global positioning system* (GPS). Format data spasial secara umum dapat dikategorikan dalam format digital dan analog. Dalam format digital terdapat dua model representasi data, yaitu model data vektor dan model data raster. Kedua model mampu menyimpan detail informasi tentang lokasi serta atributnya. Perbedaan mendasar antara kedua model tersebut terletak pada cara penyimpanan serta representasi sebuah objek geografis.

Pada model vektor, posisi suatu objek didefinisikan oleh rangkaian koordinat x dan y . Data vektor terdiri dari titik, garis (*arc/line*) dan poligon. Titik bisa digunakan sebagai lokasi sebuah kota atau posisi *tower* radio. Garis bisa digunakan untuk menunjukkan jalur kabel atau menggambarkan batasan daerah.

Poligon bisa digunakan untuk menggambarkan sebuah danau atau sebuah negara pada peta dunia. Contoh penggunaan data vektor misalkan jaringan kabel optik, jaringan transmisi *tower*, pola air sungai dan garis kontur.

Sedangkan pada model raster, data spasial direpresentasikan dengan *pixel-pixel* sebagai unit terkecil. Foto digital seperti foto satelit merupakan bagian dari data *raster* pada peta. Data raster terdiri dari kolom dan basis, dimana tiap cell menyimpan nilai warna. Data *raster* disimpan dalam format seperti *TIF*, *JPEG*, *BMP* dan sebagainya.

b. Data Non Spasial/ Atribut

Data atribut memberikan deskripsi atau penjelasan dari suatu objek. Biasanya data atribut diperoleh dari statistik, sensus, pengukuran foto, narasi lapangan dan data tabular. Data atribut bisa dilihat berdasarkan kualitas dan kuantitasnya. Contoh data atribut misalnya tanah, geologi, geomorfologi, penggunaan lahan, populasi dan transportasi.

2.12.3. Kemampuan SIG

Kemampuan SIG saat ini mencakup kemampuan untuk menampilkan, mencetak dan memanipulasi berbagai lapisan data termasuk gambar foto udara, informasi keselamatan demografi dan publik, kepemilikan properti, pajak, penggunaan lahan, dan informasi zona, lokasi utilitas, jalan, fitur alam, topografi dan fitur buatan manusia serta lingkungan lainnya (Prahasta,2009).

Pada dasarnya, dengan memperhatikan pengertian, definisi-definisi dan cara kerjanya, kemampuan suatu SIG sudah dikenali. Berikut ini merupakan beberapa kemampuan dari SIG berdasarkan aspek acuan, yaitu (Prahasta, 2009) :

a. Aspek Definisi

Secara eksplisit, kemampuan SIG juga dapat dilihat dari pengertian atau definisinya. Berikut adalah kemampuan – kemampuan SIG yang diambil dari beberapa definisi-definisi SIG yang telah dituliskan pada bagian sebelumnya :

- 1) Memasukkan dan mengumpulkan data atribut dan spasial.
- 2) Mengintegrasikan data atribut dan spasial.
- 3) Memeriksa dan meng-*update* (meng-*edit*) data atribut dan spasial.
- 4) Menyimpan dan memanggil kembali data atribut.
- 5) Mempresentasikan atau menampilkan data spasial dan atribut.
- 6) Mengelola data geografis atribut dan spasial.
- 7) Memanipulasikan data geografis atribut.
- 8) Menganalisa data geografis (spasial dan atribut)
- 9) Menghasilkan keluaran (*output*) data geografis dalam bentuk-bentuk peta tematik (*view dan layout*), tabel, grafis, (*chart*), laporan (*report*) dan lainnya baik dalam bentuk *hardcopy* maupun *softcopy*.

b. Aspek Analisa

Kemampuan sig dapat juga dikenali dari fungsi-fungsi analisa yang dapat dilakukannya. Secara umum, terdapat dua jenis fungsi analisa dalam SIG, yaitu analisa spasial dan atribut.

- 1) Fungsi analisa atribut terdiri dari operasi dasar pengelolaan *Data Management System* (DBMS) yang mencakup :

- a) Membuat basis data baru (*create database*)
 - b) Menghapus basis data (*drop database*)
 - c) Membuat tabel basis data (*create table*)
 - d) Menghapus tabel basis data (*drop table*)
 - e) Mengisi dan menyisipkan data (*record*) dalam table (*insert*)
 - f) Membaca dan mencari data (*field atau record*) dari tabel basis data (*seek, find, search, and retrieve*)
 - g) Mengubah dan mengedit data yang terdapat dalam tabel basis data (*update, edit*).
 - h) Menghapus data dari tabel basis data (*delete, zap, pack*).
 - i) Membuat indeks untuk setiap label basis data.
- 2) Fungsi analisa spasial terdiri dari :
- a) Klasifikasi (*reclassify*) : mengklasifikasikan kembali suatu data atribut menjadi data spasial yang baru dengan menggunakan kriteria tertentu.
 - b) Jaringan (*Network*) : fungsi ini merujuk data spasial titik-titik (*point*) atau garis-garis (*line*) sebagai suatu jaringan yang tidak terpisahkan.
 - c) *Overlay* : fungsi ini menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi masukannya.
 - d) *Buffering* : fungsi ini menghasilkan data spasial baru yang berbentuk poligon dengan jarak tertentu dari data spasial yang menjadi masukannya.
 - e) Analisa 3 dimensi (*3D analysis*) : fungsi ini terdiri dari sub-sub fungsi yang berhubungan dengan presentasi data spasial dalam ruang 3

dimensi. Fungsi analisa spasial ini banyak menggunakan fungsi interpolasi.

- f) Pengelolaan Citra Digital (*Digital Image Processing*) : pada fungsionalitas ini, nilai atau intensitas dianggap sebagai fungsi spasial.

Dari uraian diatas tersebut diketahui walaupun produk SIG sering digambarkan dalam bentuk peta, kekuata SIG yang sebenarnya terletak pada kemampuannya dalam melakukan analisa.

2.13. Sintesa Teori

Berdasarkan teori –teori yang telah dijelaskan di atas, maka kemudian akan dirangkum dalam suatu ringkasan yang berbentuk tabel yang merupakan ringkasan kajian literatur yang dapat digunakan untuk mengetahui apa saja yang dibahas didalamnya dan memberikan kemudahan dalam pengambilan kesimpulan. Berikut Tabel 2.5 Sintesis Teori.

Tabel 2.5 Sintesis Teori

| No | Teori | Sumber | Tahun | Sinopsi Hasil Peneliti |
|----|--|--|-------|--|
| 1 | Defenisis Wilayah | Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang | 2007 | Ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur yang terkait kepadanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau aspek fungsional |
| 2 | Definisi Kota | Kustiawan | 2009 | Dalam arti sempit, kota merupakan perwujudan geografis yang ditimbulkan oleh unsur-unsur fisiografi, sosial, ekonomi, politik, dan budaya disuatu wilayah. |
| 3 | Perkembangan Kota | Kustiawan | 2009 | Perkembangan kota dipengaruhi oleh banyak hal baik yang bersifat internal, berupa potensi kawasan atau wilayah, maupun faktor eksternal, antara lain berupa hubungan interaksi dengan kawasan atau wilayah disekitarnya |
| 4 | Faktor yang mempengaruhi Perkembangan kota | Branch | 1995 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Keadaan geografis : berupa bentuk fisik dan lokasi kota. 2. Tapak (<i>site</i>) : berupa faktor-faktor geografis antara lain kelerangan dan geologi. 3. Fungsi kota : terkait dengan unsur dasar utama berkembangnya suatu kota yang tampak dari kehidupan ekonomi, sosio-politik, aspek fisik, dan tata ruang kota. 4. Sejarah dan kebudayaan : terkait dengan keberadaan tempat-tempat yang memiliki kepentingan sejarah atau kebudayaan |

| | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------|------|---|
| | | | | 5. Unsur-unsur umum : terkait dengan penyediaan sarana prasarana perkotaan seperti jaringan jalan dan air bersih yang dapat menarik perkembangan kearah tertentu. |
| 5 | Kriteria Tiap Jenis Kawasan Perkotaan | PP No. 129 Tahun 2000 | 2000 | <ol style="list-style-type: none">Memiliki fungsi kegiatan utama budidaya bukan pertanian atau lebih dari 75% mata pencaharian penduduknya di luar sektor perkotaan.Memiliki jumlah penduduk sekurang-kurangnya 10.000 jiwa.Memiliki kepadatan penduduk sekurang-kurangnya 50 jiwa per hektar.Memiliki fungsi sebagai pusat koleksi dan distribusi pelayanan barang dan jasa dalam bentuk sarana dan prasarana pergantian moda transportasi. |
| 6 | Klasifikasi Kawasan Perkotaan | Kustiawan | 2009 | <ol style="list-style-type: none">Kawasan perkotaan kecil, yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani sebesar 10000 hingga 100.000 jiwa.Kawasan perkotaan sedang, yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani sebesar 100.001 hingga 500.000 jiwa.Kawasan perkotaan besar, yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani sebesar 500.000 hingga 1000.000 jiwaKawasan perkotaan metropolitan , yaitu kawasan perkotaan dengan jumlah penduduk yang dilayani lebih dari 1000.000 jiwa. |

| | | | | |
|----|---|--|------|---|
| 7 | Pengertian Lahan | Ritohardoyo | 2013 | Lahan merupakan bentang permukaan bumi yang dapat bermanfaat bagi manusia baik yang sudah ataupun belum dikelola. |
| 8 | Lahan | FAO | 1976 | Lahan adalah bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi, bahkan keadaan vegetasi yang secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan. |
| 9 | Sifat-sifat lahan | Sartohadi, dkk | 2012 | Sifat-sifat lahan adalah atribut atau keadaan unsur-unsur lahan yang dapat diukur atau diperkirakan, seperti tekstur tanah, struktur tanah, jumlah curah hujan, temperatur, jenis vegetasi dan sebagainya. |
| 10 | Fungsi dan tujuan pengelolaan lahan perkotaan | Mahi | 2016 | Lahan perkotaan merupakan modal dasar yang paling utama di dalam pengembangan wilayah kota. Lahan perkotaan menjadi sumber daya yang terpenting apabila lahan tersebut memenuhi persyaratan untuk dipilih bagi suatu kegiatan pengembangan wilayah kota. Sebenarnya tidak setiap bidang lahan perkotaan dapat memenuhi syarat yang dikehendaki oleh pembangunan tersebut. Akan tetapi, dengan input teknologi dan biaya/investasi tertentu, sebidang lahan perkotaan yang semula tidak memenuhi syarat dapat dipersiapkan untuk dipilih |
| 11 | Kemampuan lahan | Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.17 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Penataan Ruang Wilayah | 2009 | Klasifikasi kemampuan lahan (<i>Land Capability Classification</i>) adalah penilaian lahan (komponen-komponen lahan) secara sistematis dan pengelompokannya ke dalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari. Kemampuan lahan dipandang sebagai kapasitas lahan itu sendiri untuk suatu macam atau tingkat penggunaan umum. |

| | | | | |
|----|-----------------------------|----------------|------|---|
| | | | | |
| 12 | Klasifikasi Kemampuan Lahan | Sartohadi, dkk | 2012 | Klasifikasi kemampuan lahan merupakan proses penilaian lahan (komponen-komponen lahan) secara sistematis dan pengelompokannya ke dalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari |
| 13 | Kesesuaian Lahan | Lutfi | 2006 | Kelas kesesuaian lahan suatu kawasan dapat berbeda-beda, tergantung pada penggunaan lahan yang dikehendaki. Klasifikasi kesesuaian lahan menyangkut perbandingan (matching) antara kualitas lahan persyaratan penggunaan lahan yang diinginkan. Kesesuaian lahan terbagi menjadi dua yaitu, kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial. |
| 14 | Daya Dukung | Muta'ali | 2012 | Daya dukung adalah kemampuan suatu wilayah untuk mendukung perikehidupan dan kegiatan makhluk hidup khususnya manusia. Daya dukung ini berguna untuk melihat dan mengetahui seberapa mampu suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk. |
| 15 | Daya Tampung | Muta'ali | 2012 | Daya tampung adalah kemampuan dari suatu wilayah untuk menerima dan menampung jumlah penduduk optimal. |
| 16 | Sistem Informasi Geografis | Prahasta | 2009 | Sistem Informasi Geografis menurut salah satu definisi pustaka adalah sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | yang tereferensi secara spasial atau koordinat geografi. |
|--|--|--|--|--|

Sumber : Studi Pustaka, 2019



2.14. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan penulis sebagai salah satu acuan pada penelitian yang dilakukan, sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dalam bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Dengan melakukan langkah ini, maka akan dapat dilihat sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang hendak dilakukan. Berikut Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu



Tabel 2.6

Penelitian Terdahulu

| No | Judul | Peneliti & Tahun | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|----|---|----------------------------|--|---|---|
| 1. | Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan Calon Kota Otonom Muara Bungo Berdasarkan Kemampuan Fisik Lahan | Firmansyah Satria D (2014) | Untuk mengetahui perkembangan dan perubahan penggunaan lahan serta mengkaji kemampuan lahan secara fisik di kecamatan-kecamatan yang akan masuk dalam kota Muara Bungo serta pengembangan potensial kawasan perkotaan dimasa yang akan datang. | Metode deskriptif kuantitatif dengan Analisis perkembangan penggunaan lahan, analisis kemampuan lahan dan analisis pertumbuhan penduduk menggunakan <i>overlay software Arc GIS versi 3.9</i> . | <ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan penduduk di di wilayah Calon Kota Muara Bungo mengakibatkan meningkatnya kebutuhan lahan untuk memenuhi/mendukung segala kegiatan yg ada dimasa yg akan datang. • Kecenderungan perubahan lahan terbangun di wilayah calon Kota Muara Bungo dalam 10 tahun terakhir lebih bersifat horizontal yaitu mengarah ke luar kota. Secara keseluruhan kecenderungan perkembangan lahan terbangun di wilayah calon Kota Muara Bungo lebih mengarah ke selatan dan barat Kota Muara Bungo. • Lahan terbangun yang berada pada kawasan potensial memiliki luas sebesar 3.530,76 Ha atau sebesar 91,08 %. Sisa lahan potensial yang masih dapat di kembangkan di wilayah calon Kota Muara Bungo adalah sebesar 24.508,48 • Berdasarkan hasil analisis, secara |

| No | Judul | Peneliti & Tahun | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|----|--|--|--|---|---|
| | | | | | <p>keseluruhan daya tampung penduduk di wilayah calon Kota Muara Bungo adalah 1.495.426 jiwa dan tingkat kepadatan penduduk yg dpat ditampung adalah sebesar 37 jiwa/Ha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan dari penilaian alternatif pengembangan kawasan perkotaan di wilayah calon Muara Bungo adalah alternatif pertama, yaitu pengembangan kota kompak yang lebih ditekankan pada kawasan kemampuan lahan potensial untuk pengembangan kota. |
| 2 | Analisis Daya Dukung Lahan Sebagai Pengembangan Fasilitas Perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima Tahun 2015-2035 | Rasyid Ridha Nyoman Utari Vipriyanti (2016) | Untuk menentukan daya dukung lahan Kecamatan Mpunda sebagai upaya penyediaan lahan yang sesuai untuk pengembangan fasilitas perkotaan. | Deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan metode analisis mengacu pada peraturan menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 | <ul style="list-style-type: none"> • Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya dukung lahan Kecamatan Mpunda di tahun 2015, untuk kebutuhan lahan hingga 2035 terbagi menjadi 4 bagian kemampuan kelas I dimana luas 27 % diantaranya masih dapat dikembangkan. Kemampuan Kelas II seluas 39 % lahannya yang masih dapat dikembangkan, kemampuan kelas III Luas lahan yang tersisa 20 % untuk pengembangan memiliki syarat dan ketentuan kemampuan lahan kelas IV |

| No | Judul | Peneliti & Tahun | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|----|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>ditetapkan sebagai kawasan lindung/limitasi.</p> <ul style="list-style-type: none">• Berdasarkan hasil proyeksi kebutuhan fasilitas dan permukiman yang sudah dianalisis mulai tahun 2015 hingga 2035 di wilayah Kecamatan Mpunda, maka dapat diproyeksikan kebutuhan lahan untuk pengembangan fasilitas dan permukiman yang direncanakan. |
| 3 | Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan di Kota Palu | Rivaldo Restu Wirawan, Veronica A. Kumurur, Fela Warouw (2018) | Mengetahui tingkat kelas kemampuan lahan di Kota Paludan Menganalisis daya dukung lingkungan berbasis daya dukung lahan di Kota Palu | Metode deskriptif dan metode spasial dengan menggunakan analisis kemampuan lahan | <ul style="list-style-type: none">• Berdasarkan hasil penelitian tentang daya dukung lingkungan berbasis kemampuan lahan di Kota Palu maka t kelas kemampuan lahan terbagi menjadi 5 kelas yaitu kelas a 39 , kelas b 18%, kelas c 16% kelas d 17% dan kelas e 10%. Sehingga kemampuan pengembangan di Kota Palu didominasi oleh kemampuan pengembangan rendah.• Daya dukung lahan terdiri dari 5 kelas yaitu kelas a 0%, kelas b 0%, kelas c 4% kelas d 11% dan kelas e 74%. Sehingga untuk kelas e sudah melebihi standar rasio tutupan |

| No | Judul | Peneliti & Tahun | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|----|---|---|---|--|--|
| | | | | | lahan. |
| 4 | Analisis Pengembangan Kota Berdasarkan Kondisi Fisik Wilayah Kota Masohi Ibukota Kabupaten Maluku Tengah | Asbi Samli (2012) | Untuk mengetahui strategi pengembangan Kota Masohi dengan melihat potensi fisik wilayah yang dimilikinya. | Penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif menggunakan metode analisis kesesuaian lahan, analisis proyeksi penduduk. | <ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis bahwa Pengembangan Kota Masohi diarahkan ke arah timur dan barat dengan memanfaatkan lahan yang masih kosong serta mendukung potensi untuk perluasan wilayah kota ke arah tersebut, serta pemanfaatan secara optimal lahan-lahan kosong yang terdapat dipusat kota dengan kesesuaian lahan yang sangat potensial untuk perkotaan seperti perkebunan kelapa areal genangan dengan melakukan rekayasa fisik. |
| 5 | <i>Land capability Assesment for Regional Planing Using AHP and GIS at Shandiz Urban Region, Northeast Iran</i> | Menrnoush Afshari Ezatallah Mafi (2014) | <i>this purpose, we applied the analytical hierarchy process (AHP) combined with geographical information system (GIS).</i> | <i>The AHP method</i> | <ul style="list-style-type: none"> <i>A database is produced by digitizing the data from field observations and environmental factor maps in GIS environment. The AHP method revealed that the factors, faults, slope and drainage as tension features with the weight values of 0.230, 0.196 and 0.171, respectively, are the most important parameters affect the spatial development in the study area. Our results support the view that the fault is the most limiting influential factor in urban spatial</i> |

| No | Judul | Peneliti & Tahun | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|----|---|--|---|--|---|
| | | | | | <i>development at the study area. According to the result of the analysis, about 58.5 per cent of the study area at the north part of the study area have moderate to high capability for spatial development due to the intensity of road networks, flat topography and distance from ground water resources.</i> |
| 5 | <i>Land use planning using a quantitative model geographic information system (GIS) in Darab County, Iran</i> | M.Masoudi , P. Jokar , M. Sadeghi (2017) | <i>the main goal of this study is to solve these problems and develop and modify the current quantitative method of Makhdoom Model to evaluate better land use planning in Iran</i> | <i>In this study, a systematic method known as the Makhdoom Model [11] was used for the analysis of maps in relation to the ecological and socio-economic resources of the study area.</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cause of land degradation can be divided into natural hazards, direct causes, and underlying (indirect) causes. Direct causes are unsuitable land use and inappropriate land management practices, for example cultivation in steep slopes [21]. All these activities have to be controlled by local natural resources offices based on the capacity of natural vegetation cover and land use planning [21, 22, and 23].Based on the results obtained from this paper, the minimum and maximum percentages of the final maps of land use planning are dry farming and irrigation agriculture, respectively. With Boolean</i> |

| No | Judul | Peneliti & Tahun | Tujuan | Metode Penelitian | Hasil |
|----|-------|------------------|--------|-------------------|--|
| | | | | | <i>approach, a parameter is sufficient to lead to a lower class[24, 25, 26, 27and28].Amiri et al [27] utilized two methods for assessing the ecological capability of forestry in Mazandaran Province.</i> |

Sumber : Hasil Analisis,2019



BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Metodologi Penelitian

Metodologi berasal dari kata metode yang berarti cara yang tepat untuk melakukan sesuatu dan Logos yang berarti ilmu atau ilmu pengetahuan. Jadi, metodologi memiliki arti cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Adapun penelitian adalah suatu kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis sampai menyusun laporannya (Wirartha,2005).

Secara umum metode penelitian didefinisikan sebagai suatu kegiatan ilmiah yang terencana, terstruktur, sistematis dan memiliki tujuan tertentu baik praktis maupun teoritis. Dikatakan sebagai “kegiatan ilmiah” karena penelitian dengan aspek ilmu pengetahuan dan teori. “Terencana” karena penelitian harus direncanakan dengan memperhatikan waktu, dana dan aksesibilitas terhadap tempat dan data (Raco, 2010).

Pendekatan metodologi penelitian merupakan cara ilmiah yang akan dilakukan untuk mendapatkan dan atau informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif dan pendekatan deduktif. Analisis penelitian ini deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

3.1.1. Pendekatan Deduktif

Pendekatan deduktif adalah pendekatan yang menggunakan logika untuk menarik satu atau lebih kesimpulan berdasarkan seperangkat premis yang di berikan. Sistem deduktif sering di gambarkan sebagai pengambilan kesimpulan dari sesuatu yang umum ke sesuatu yang khusus.

Menurut Yamin (2008), pendekatan deduktif adalah suatu penjelasan tentang prinsip-prinsip isi pelajaran, kemudian dijelaskan dalam bentuk penerapannya atau contoh-contohnya dalam situasi tertentu. Menurut Setyosari (2010), berfikir deduktif merupakan proses berfikir yang didasarkan pada pernyataan-pernyataan yang bersifat umum ke hal-hal yang bersifat khusus dengan menggunakan logika tertentu.

3.1.2. Pendekatan Deskriptif

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur , ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya. Metode deskriptif dalam pelaksanaannya dilakukan melalui : teknik survey, studi kasus (bedakan dengan suatu kasus) studi komperatif, studi tentang waktu dan gerak, analisis tingkah laku, dan analisis dokumenter (Suryana, 2010).

Dalam metode deskriptif, peneliti juga bisa saja membandingkan fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komperatif. Adakala dimana peneliti

mengadakan klasifikasi, serta penelitian terhadap fenomena-fenomena dengan menetapkan suatu standar atau suatu norma tertentu sehingga banyak ahli menamakan metode deskriptif ini dengan nama survei normatif (normative survey), dengan metode deskriptif ini juga diselidiki kedudukan (status) fenomena atau faktor dan melihat suatu hubungan antara satu faktor dengan faktor lainnya, Karena metode deskriptif juga dinamakan studi kasus, dalam mengumpulkan data juga digunakan teknik wawancara.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah objek atau tempat untuk dilakukan suatu penelitian. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tenayan Raya. Waktu penelitian ini dilakukan setelah 5 bulan terhitung pada tanggal 2 September 2019 sampai 5 Januari 2020 peneliti melakukan kegiatan pengumpulan data, analisis dan pembuatan laporan untuk mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan. Berikut Tabel 3.1 Waktu dan Jadwal Penelitian.

Tabel 3.1 Waktu dan Jadwal Penelitian

| No | Tahap Kegiatan | Tanggal |
|----|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Pembuatan SK Penelitian | 27 Maret- 9 April 2019 |
| 2 | Penyusunan Proposal Penelitian | 10 April - 15 Agustus 2019 |
| 3 | Seminar Proposal Penelitian | 31 Agustus 2019 |
| 4 | Rekomendasi Survey | 2 September – 9 September 2019 |
| 5 | Survey Lapangan | 10 September – 18 September 2019 |
| 6 | Analisis Data | 20 September – 30 September 2019 |
| 7 | Penyusunan Hasil Penelitian | 1 September – 5 Januari 2020 |
| 8 | Seminar Hasil Penelitian | 17 Januari 2020 |
| 9 | Revisi Seminar Hasil Penelitian | Februari 2020 |
| 10 | Seminar Komprehensif | Februari 2020 |

Sumber: Hasil Pemikiran, 2019

3.3. Metode Penelitian

3.3.1. Metode Penelitian Kualitatif

Metode kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data yang dilakukan secara purposive, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan). Analisis data bersifat induktif kualitatif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. (Sugiyono,2016). Analisis ini tidak dilakukan dengan menggunakan rumusan angka melainkan analisis dokumen dan kualitas. Artinya pendekatan kualitatif ini merupakan pendekatan perencanaan yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data fisik peta kemampuan lahan serta dengan melakukan sistem wawancara kepada dinas yang terkait.

3.3.2. Metode Penelitian Kuantitatif

Metode kuantitatif adalah metode yang diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono,2016). Pada pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini merupakan pendekatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang dikumpulkan dari dinas-dinas atau pun instansi-instansi pemerintah terkait seperti BAPPEDA kota Pekanbaru, Dinas Tata Kota, Dinas BPN, BPS

Kecamatan Tenayan Raya, kemudian dilakukan analisis sesuai dengan analisis dan tahap-tahap perumusan yang telah direncanakan.

3.4. Jenis Data dan Sumber Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini adapun tujuan pelaksanaan survey dalam penelitian adalah untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, sebagai berikut :

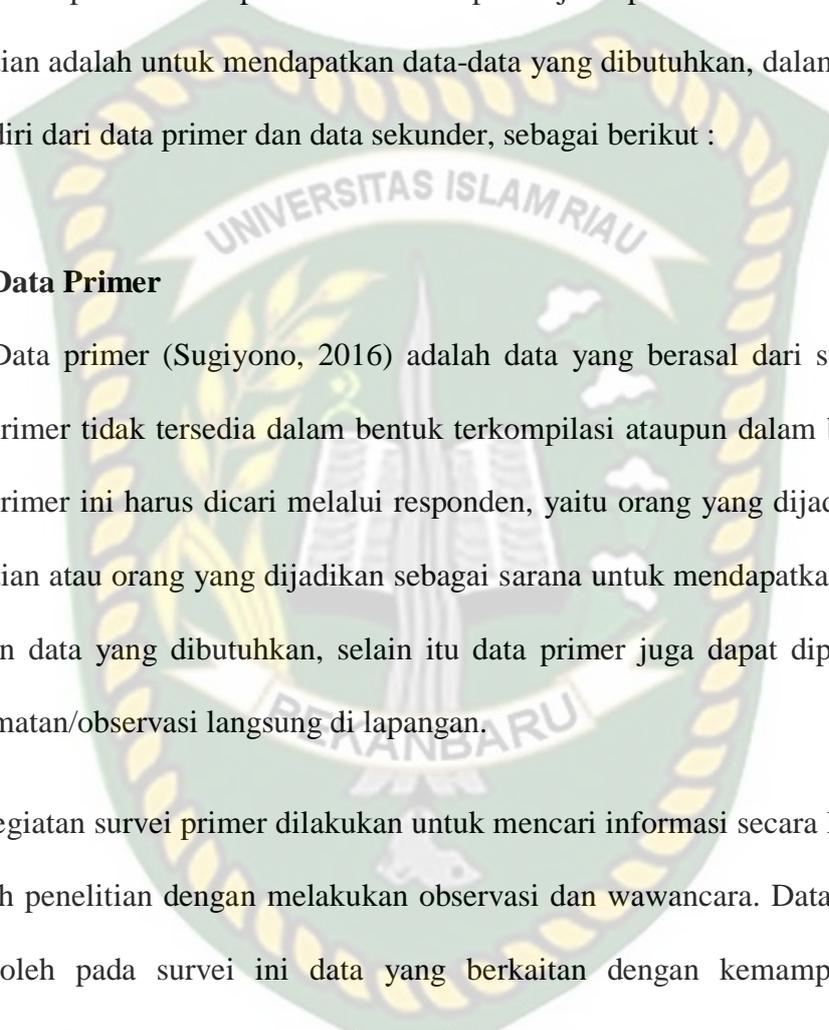
3.4.1. Data Primer

Data primer (Sugiyono, 2016) adalah data yang berasal dari sumber asli. Data primer tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file. Data primer ini harus dicari melalui responden, yaitu orang yang dijadikan objek penelitian atau orang yang dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi ataupun data yang dibutuhkan, selain itu data primer juga dapat diperoleh dari pengamatan/observasi langsung di lapangan.

Kegiatan survei primer dilakukan untuk mencari informasi secara langsung di wilayah penelitian dengan melakukan observasi dan wawancara. Data yang akan di peroleh pada survei ini data yang berkaitan dengan kemampuan lahan, kesesuaian lahan serta kondisi lahan terbangun dan potensi wilayah Kecamatan Tenayan Raya. Dalam proses pengmpulan data primer ada beberapa metode pengumpulan yang peneliti lakukan, yaitu :

1. Observasi

Proses observasi dilengkapi dengan alat bantu berupa perekam visual seperti *camera digital*, *tape recorder*, dan buku catatan yang dapat



mendokumentasikan seluruh data yang dibutuhkan. Pada tahap observasi yang dilakukan di lapangan melihat kondisi eksisting Kecamatan Tenayan Raya, kemampuan lahan, kesesuaian lahan dan daya tampung lahan penduduk.

2. Wawancara

Wawancara atau interview adalah suatu bentuk komunikasi verbal yang merupakan percakapan yang bertujuan memperoleh informasi. Wawancara dengan stakeholder untuk memperoleh data yang bersifat fisik dan non fisik (Sugiyono, 2016). Wawancara yang dilakukan kepada instansi terkait dengan wawancara tidak terstruktur dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya, hanya berupa garis-garis besar saja yang akan di tanyakan.

3.4.2. Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2016). Penelitian mendapatkan data yang telah disusun atau mendapatkan data kepada instansi yang terkait antara lain dinas Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Riau, Dinas Tata Kota, Badan Pusat Statistik, studi literatur, RPJMD 2017-2022 dan peta serta laporan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Data sekunder yang meliputi data aspek dasar yakni, adalah sebagai berikut :

- a. Data aspek fisik dasar antara lain : Kemiringan, geologi, gerakan tanah, hidrologi, daerah rentan erosi.

- b. Data demografi penduduk dan penggunaan lahan di Kecamatan Tenayan Raya
- c. Peta-peta yang mendukung penelitian.
- d. Pengumpulan data sekunder dengan mengambil data-data yang sifatnya dokumen, literatur pada dinas yang terkait dan buku-buku yang mendukung penelitian.

3.5. Tahap Penelitian

3.5.1. Pra Lapangan

Tahapan penelitian pra lapangan merupakan suatu tahapan yang akan dilakukan sebelum turun ke lapangan. Tahapan pra lapangan memiliki beberapa tahapan, yakni :

1. Persiapan data yang dibutuhkan dalam penelitian

Tahap pertama dalam tahap pra lapangan adalah mempersiapkan data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian, maka terdapat beberapa tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam pengerjaan dan menyempurnakan data yang akan diperoleh agar menjadi lebih akurat dan *valid*.

2. Studi pustaka atau literatur tentang penelitian yang akan menunjang kelancaran penelitian berupa dokumen-dokumen penunjang, berupa buku-buku, jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian.
3. Data aspek fisik dasar dengan menggunakan interpretasi visual dengan menggunakan metode *ArcGIS*.

3.5.2. Lapangan

Tahapan penelitian lapangan ini ialah, tahapan yang dilakukan turun langsung kelapangan untuk mengumpulkan data dengan melakukan observasi dan pencatatan langsung secara sistematis terhadap kondisi dilapangan, setelah pra lapangan selesai dibuat, dalam tahapan penelitian lapangan ini ada beberapa yang harus dilakukan di lapangan, yakni :

- a) Dokumentasi lapangan
- b) Wawancara kepada dinas yang terkait

3.5.3. Pasca Lapangan

Tahapan penelitian pasca lapangan ini merupakan suatu tahapan yang dilakukan untuk mengolah data yang didapatkan setelah turun lapangan , adapun beberapa tahapan yang akan harus dilakukan yaitu:

1. Data primer

Data primer (Sugiyono, 2016) adalah data yang berasal dari sumber asli. Data primer tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file. Data primer ini harus dicari melalui responden, yaitu orang yang dijadikan objek penelitian atau orang yang dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi ataupun data yang dibutuhkan, selain itu data primer juga dapat diperoleh dari pengamatan/observasi langsung di lapangan. Proses pencarian data primer dilakukan dengan melakukan survei di lokasi studi kasus atau pengamatan langsung di lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah ada sehingga perlu mencari dan mengumpulkan data tersebut. Data tersebut dikumpulkan dengan mengunjungi

tempat atau instansi terkait dengan penelitian. Data tersebut berupa literatur, dokumen, peta serta laporan-laporan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

- a. Data aspek fisik dasar antara lain : Kemiringan, geologi, gerakan tanah, hidrologi, daerah rentan erosi.
- b. Data demografi penduduk dan penggunaan lahan di Kecamatan Tenayan Raya
- c. Peta-peta yang mendukung penelitian.
- d. Dokumen pendukung yaitu ; RTRW Kota Pekanbaru.

3.6. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, suatu obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2016). Setelah berbagai teori dan konsep dari berbagai *literatur*, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa untuk penentuan analisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya terdapat beberapa variabel yang digunakan. Variabel-variabel penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2 Variabel Penelitian.

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

| No | Sasaran | Variabel | Indikator | Metode Analisis |
|----|--|--|---|---|
| 1 | Menganalisis Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenayan Raya | Kemampuan Lahan | 1. Kemiringan 2. Geologi 3. Gerakan Tanah 4. Hidrologi 5. Daerah rentan erosi | Analisis <i>Superimpose/overlay</i> (ArcGIS 10.3) |
| 2 | Menganalisis Kesesuaian Lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan | Kesesuaian Lahan | 1. Peta kemampuan lahan 2. Penggunaan lahan terbangun | Analisis <i>Superimpose/overlay</i> (ArcGIS 10.3) |
| 3 | Menganalisis daya tampung lahan penduduk di Kecamatan Tenayan Raya | Daya Tampung | 1. Jumlah penduduk 2. Luas lahan potensial | Analisis daya dukung dan daya tampung (Muta'ali, 2012) |
| 4 | Menganalisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. | 1. Kemampuan Lahan 2. Kesesuaian lahan 3. Daya tampung | 1. Kemampuan fisik lahan 2. Kesesuaian lahan 3. Daya tampung | Analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif |

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.7. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek atau subjek yang mempunyai suatu kualitas dan karakteristik tertentu yang di terapkan oleh peneliti untuk yang dipelajari dan kemudian akan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Salah satu cara memecahkan suatu masalahn langkah yang harus diambil adalah menentukan populasi untuk menjadikan sumber data yang sekaligus sebagai objek penelitian. Populasi tidak hanya orang , tetapi juga benda-benda alam yang lain. Populasi dalam penelitian ini semua jumlah penduduk masyarakat yang bermukim di Kecamatan Tenayan Raya.

3.8. Teknik Sampling

Dalam Penelitian Kualitatif tidak menggunakan populasi karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil dari kajiannya tidak diberlakukan ke populasi tetapi ditransferkan ke tempat lain pada situasi sosial pada kasus yang di teliti. Sampel dalam penelitian ini dinamakan Informan Penelitian.

Data yang akan didapat oleh peneliti ditentukan dengan langsung terjun kelapangan yang diperoleh dari informan penelitian yang menjadi objek penelitian. Penentuan informan dalam penelitian ini dengan teknik *sampling* yang bersifat *purposive*, Menurut Sugiyono (2010) *purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif. Hasil penelitian tidak akan digeneralisasikan ke populasi karena pengambilan sampel tidak diambil secara random.

Dari penjelasan diatas informan penelitian dalam penelitian ini adalah orang yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin orang yang sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek yang diteliti (Sugiyono,2016). Informan merupakan orang yang benar-benar mengetahui permasalahan yang akan diteliti dan memberikan informasi yang memadai berkaitan tentang segala aspek yang relevan mengenai wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. Berikut tabel 3.3 sampel informan penelitian.

Tabel 3.3 Sampel informan penelitian.

| No | Instansi | Jumlah |
|---------------|---|----------------|
| 1 | BAPPEDA Provinsi Riau | |
| | Kepala Bidang Infrastruktur dan Kewilayahan | 1 orang |
| | KASUBID Pertanahan dan Penataan Ruang | 1 orang |
| | KASUBID Perumahan, Permukiman dan Transmigrasi | 1 orang |
| 2 | Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kota Pekanbaru | |
| | Kepala Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kota Pekanbaru | 1 orang |
| 3 | Dinas Terkait | |
| | Dinas kehutanan | 1 orang |
| | Dinas BPS | 1 orang |
| Jumlah | | 6 Orang |

Sumber: Hasil analisis,2019

3.9. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga mudah dipahami dan juga temuannya dapat diinformasikan, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat suatu kesimpulan yang dapat diinformasikan kepada orang lain. Berdasarkan tujuan dan sasaran penelitian yaitu analisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya ini menggunakan beberapa teknik analisis dalam mencapai tujuan dan sasaran tersebut. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini akan diurutkan berdasarkan

dengan tujuan dan sasaran penelitian, adapun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

3.9.1. Menganalisis Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenayan Raya

Teknik analisis yang digunakan dalam mengetahui kemampuan fisik lahan dilakukan dengan metode *superimpose* atau *overlay*, dengan menggunakan *ArcGIS 10.3* analisis kemampuan lahan dapat diketahui dengan melakukan *overlay* terhadap parameter-parameter yakni, kemiringan, geologi, gerakan tanah, hidrologi, dan tingkat erosi berdasarkan hasil tumpang tindih/*overlay* terhadap skor dari setiap kriteria/variabel yang ada.

Kemampuan lahan menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.17 tahun 2009 tentang pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah adalah karakteristik lahan yang mencakup sifat-sifat tanah, topografi dan kondisi lingkungan hidup lain untuk mendukung kehidupan atau kegiatan pada suatu hamparan lahan. Klasifikasi kemampuan lahan adalah penilaian lahan (komponen-komponen lahan) secara sistematis dan pengelompokkannya ke dalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara lestari.

3.9.1.1. Analisis Kondisi Fisik Dasar

Analisis ini digunakan untuk menganalisa data yang menggambarkan keadaan fisik alam yang terdapat di wilayah penelitian, Kemudian mengklasifikasi berdasarkan tujuan yang dicapai. Dalam penelitian ini, analisis kondisi fisik akan dijelaskan secara deskriptif yaitu :

- a) Analisis kondisi fisik alam wilayah penelitian meliputi topografi, gerakan tanah, jenis tanah.

1. Analisis Kemiringan Lereng

Analisis Kemiringan Lereng digunakan untuk mengetahui besar kelerengan ataupun ketinggian dari suatu kawasan sehingga dapat digunakan untuk menentukan fungsi kawasan dengan peletakkan daerah yang dibangun. Kemiringan Lereng juga salah satu faktor penentu dalam kemampuan lahan.

Tabel 3.4 Pembobotan kemiringan Lereng

| No | Kemiringan Lereng (%) | Kriteria |
|----|-----------------------|--------------|
| 1 | 0-2 | Datar |
| 2 | 2-8 | Landai |
| 3 | 8-15 | Agak Curam |
| 4 | 15-25 | Curam |
| 5 | 25-40 | Sangat Curam |

Sumber : NSPK Tematik 2012

2. Analisis Gerakan Tanah

Satuan kemampuan lahan gerakan tanah didasarkan pada kenampakan erosi yang terdapat diwilayah studi. Berikut rumus digunakan untuk menentukan tingkat kerentanan gerakan tanah dan tabel 3.5 pembobotan gerakan tanah

$$L = A \times B / 10 \times C / 10 \times D / 10$$

Tabel 3.5 Pembobotan Gerakan Tanah

| No | Gerakan Tanah | Nilai (bobot) |
|----|---------------|---------------|
| 1 | Sangat Rendah | 2 |
| 2 | Rendah | 3 |
| 3 | Menengah | 4 |
| 4 | Tinggi | 5 |

Sumber : Perka BNPB NO.2 Tahun 2012

3. Analisis Jenis Tanah

Infiltrasi tanah adalah perjalanan air kedalam tanah sebagai akibat gaya kapiler dan gravitasi. Proses terjadinya infiltrasi melibatkan beberapa proses yang saling berhubungan yaitu proses masuknya air hujan melalui pori-pori permukaan tanah, tertampungnya air hujan tersebut kedalam tanah dan proses mengalirnya air tersebut ke tempat lain yang dipengaruhi oleh tekstur dan struktur tanah (Asdak, 2004).

Tabel 3.6 Klasifikasi Jenis Tanah

| No | Jenis Tanah | Nilai |
|----|-------------------------|-------|
| 1 | Alluvial | 5 |
| 2 | Podsal merah kuning | 4 |
| 3 | Mediteran, brown forest | 3 |
| 4 | Latosol | 2 |

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/Prt/M/2007

4. Analisis Intesitas Curah Hujan

Intesitas curah hujan merupakan besarnya jumlah hujan yang jatuh disuatu wilayah per satuan waktu. Besarnya suatu intesitas curah hujan dinyatakan dalam milimeter per jam (mm/jam). Intesitas curah hujan merupakan aspek penting dalam penilaian terhadap intesitas curah hujan ini menjadi suatu penilaian dalam menetapkan daerah rawan banjir yang terjadi di wilayah penelitian.

Tabel 3.7 Klasifikasi Curah Hujan

| No | Curah Hujan | Kriteria |
|----|--------------|---------------|
| 1 | 2500-3000 mm | Sangat rendah |
| 2 | 3000-3500 mm | Rendah |
| 3 | 3500-4000 mm | Sedang |
| 4 | 4000-4500 mm | Tinggi |

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007

3.9.1.2. Metode Teknik Overlay

Metode teknik *overlay* ini digunakan untuk menentukan klasifikasi kemampuan lahan dengan beberapa aspek antara lain, kemiringan, geologi, gerakan tanah, hidrologi, dan tingkat erosi adapun prosedur pembobotan mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu serta pedoman Kementerian PU.

Metode teknik *overlay* peta digunakan untuk keperluan analisis peta teknik analisis *overlay* dilakukan terdiri dari 2 layer atau lebih peta (sesuai kebutuhan) semakin banyak data yang di *overlay* maka semakin banyak juga keperluan untuk menganalisis peta. Teknik *overlay* dalam ArcGIS 10.3 dapat dilakukan dengan perintah *intersect* dan *union* tapi dari kedua tersebut memiliki perbedaan terutama dalam proses pembentukan topologinya.

Pengklasifikasikan kemampuan fisik lahan dilakukan dengan cara *mengoverlay (intersect)* setiap satuan kemampuan lahan yang telah diperoleh hasil dari penilaian akhir. Seluruh peta diatas dianalisis kembali dengan menggunakan metode *overlay* atau tumpang tindih dan dilakukannya pembobotan setiap variabel.

- a. Besar sudut dan kemiringan lereng, untuk mengetahui kelas kemiringan lereng digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.8 Pembobotan Kemiringan Lereng

| No | Kemiringan Lereng (%) | Nilai | Bobot | Skor |
|----|-----------------------|-------|-------|------|
| 1 | 0-2 % | 5 | 2 | 10 |
| 2 | 2-8 % | 4 | | 8 |
| 3 | 8-15 % | 3 | | 6 |
| 4 | 15-25 % | 2 | | 4 |
| 5 | 25-40 % | 1 | | 2 |

Sumber : NSPK Tematik 2012

- b. Satuan kemampuan lahan pada analisis ini dilakukan nya pembobotan pada geologi. Berikut tabel 3.8 pembobotan geologi.

Tabel 3.9 Pembobotan Geologi

| No | Jenis Tanah | Nilai | Geologi | Nilai |
|----|-------------------------|-------|---------------|-------|
| 1 | Alluvial | 5 | Alluvium muda | 5 |
| 2 | Podsal merah kuning | 4 | Alluvium tua | 5 |
| 3 | Mediteran, brown forest | 3 | Formasi minas | 4 |
| 4 | Latosol | 2 | | |

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/Prt/M/2007

- c. Gerakan tanah merupakan hal terpenting dalam pengembangan, gerakan tanah yang tinggi dapat meningkatkan bencana yang merupakan longsor, sehingga perlu dilihat dari gerakan tanah suatu wilayah untuk kawasan pengembangan kawasan. Berikut tabel 3.9 Pembobotan gerakan tanah

Tabel 3.10 Pembobotan Gerakan Tanah

| No | Kemiringan Lereng (%) | Nilai | Gerakan Tanah | Nilai (bobot) |
|----|-----------------------|-------|---------------|---------------|
| 1 | 0-2 % | 5 | Sangat Rendah | 2 |
| 2 | 2-8 % | 4 | Rendah | 3 |
| 3 | 8-15 % | 3 | Menengah | 4 |
| 4 | 15-25 % | 2 | Tinggi | 5 |
| 5 | 25-40 % | 1 | | |

Sumber : Perka BNPB NO.2 Tahun 2012

- d. Hidrologi merupakan tentang terjadi suatu pergerakan dan distribusi air bumi, baik itu diatas permukaan maupun di bawah permukaan, pada hidrologi ini

sangat diperlukannya aliran air dalam pengembangan kawasan perkotaan. Hidrologi berupa aliran sungai, yang merupakan sumber air dalam tanah.

Tabel 3.11 Pembobotan Curah Hujan

| No | Curah Hujan | Nilai |
|----|--------------|-------|
| 1 | 2500-3000 mm | 2 |
| 2 | 3000-3500 mm | 3 |
| 3 | 3500-4000 mm | 4 |
| 4 | 4000-4500 mm | 5 |

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007

- e. Satuan kemampuan lahan gerakan tanah didasarkan pada kenampakan erosi yang terdapat di wilayah studi. Berikut tabel 3.11 pembobotan rentan erosi

Tabel 3.12 Pembobotan Daerah Rentan Erosi

| Curah Hujan | Nilai | Jenis tanah | Nilai | Kemiringan Lereng | Nilai | Skl Erosi | Nilai |
|--------------|-------|-------------------------|---------|-------------------|---------|-----------|--------|
| 2500-3000 mm | 1 | Alluvial | 5 | 0-2 % | 5 | 30-32 | Tinggi |
| 3000-3500 mm | 2 | Podsal merah kuning | 4 | 2-8 % | 4 | 27-30 | Cukup |
| 3500-4000 mm | 3 | Mediteran, brown forest | 3 | 8-15 % | 3 | 23-27 | Kurang |
| | | | Latosol | 2 | 15-25 % | 2 | 21-23 |
| | | 1 | | 25-40 % | 1 | | |

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/Prt/M/2007

Kemudian dengan menggunakan rumus dibawah ini akan ditemukan kelas-kelas kemampuan lahan, yaitu :

$$\text{Klasifikasi} = \frac{\sum \text{max} - \sum \text{min}}{n}$$

sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/Prt/M/2007

3.9.2. Menganalisis Kondisi Kesesuaian Lahan Terbangun Terhadap Kemampuan Fisik Lahan.

Kesesuaian lahan pada hakekatnya merupakan penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian lahan suatu wilayah dapat berbeda-beda tergantung pada penggunaan lahan yang dikehendaki. Klasifikasi kesesuaian lahan menyangkut mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dengan persyaratan tumbuh penggunaan lahan yang diinginkan. Analisis kesesuaian lahan ini meliputi analisis kesesuaian lahan kawasan lindung dan analisis kesesuaian lahan kawasan budidaya.

Menurut Permen PU Nomor 41 Tahun 2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya, kawasan permukiman merupakan kawasan yang secara teknis dapat digunakan untuk permukiman yang aman dari bahaya bencana alam maupun buatan manusia, sehat dan mempunyai akses untuk kesempatan berusaha. Analisis Kemampuan Lahan memberikan gambaran mengenai kemampuan suatu lahan dalam mendukung kegiatan pemanfaatan lahan serta aktivitas manusia didalamnya. Analisis tersebut dijadikan masukan untuk tahapan analisis selanjutnya, yakni evaluasi kesesuaian lahan yang ditujukan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan lahan saat ini dengan kemampuan lahannya. Evaluasi kesesuaian lahan ini dilakukan dengan mengoverlaykan penggunaan lahan saat ini dengan peta kemampuan lahan yang telah dihasilkan.

Pada tahap kesesuaian lahan, metode analisis yang digunakan adalah metode *overlay*. analisis ini digunakan untuk melihat kesesuaian lahan terbangun dengan kemampuan lahan di Kecamatan Tenayan Raya dari tumpang tindih atau *overlay* antara peta kemampuan lahan dengan peta penggunaan lahan dengan

menggunakan aplikasi *ArcGIS 10.3*. Adapun analisis tersebut dan metode *overlay* dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.9.2.1. Metode Teknik *Overlay*

Metode teknik *overlay* ini digunakan untuk melihat kesesuaian lahan terbangun dengan kemampuan fisik lahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya. Adapun penilai pembobotan dalam menentukan kesesuaian lahan mengacu pada penelitian-penelitian sebelumnya serta pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41/PRT/M/2007.

Metode teknik *overlay* ini untuk melihat hasil dari Evaluasi kesesuaian lahan dengan membandingkan penggunaan lahan saat ini dengan peta kemampuan lahan yang telah dihasilkan, analisis teknik *overlay* terdiri dari 2 buah atau lebih layer (sesuai kebutuhan) semakin banyak data yang di *overlay* maka semakin banyak keperluan untuk menganalisis data. Teknik *overlay* dalam *ArcGIS 10.3* dapat dilakukan dengan perintah *Intersect* dan *union*.

Dalam penilaian evaluasi kesesuaian, digunakan 2 (dua) orde, yaitu orde sesuai (S) dan orde tidak sesuai (N) bagi penggunaan yang dipertimbangkan:

1. **Orde sesuai (S)** adalah lahan yang dapat dipergunakan secara berkelanjutan untuk suatu tujuan yang telah dipertimbangkan. Keuntungan dari hasil pengelolaan lahan akan memuaskan setelah dikalkulasi dengan masukan yang diberikan, tanpa adanya resiko kerusakan terhadap sumberdaya lahannya. Order sesuai (S) dapat dibagi lagi menjadi kelas-kelas. Jumlah kelas pada order sesuai tidak ditentukan, tetapi diusahakan sesedikit mungkin untuk memudahkan interpretasi. Dalam hal

ini terdapat tiga kelas dalam order sesuai yang didefinisikan secara kuantitatif adalah sebagai berikut:

- a) **Kelas S1 (Sangat Sesuai)** adalah lahan yang tidak mempunyai pembatas serius dalam menerapkan pengelolaan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti yang tidak secara nyata berpengaruh terhadap produksinya dan tidak menaikkan masukan melebihi yang biasa diberikan.
- b) **Kelas S2 (Cukup Sesuai)** adalah lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas tersebut akan mengurangi produktivitas dan keuntungan, dan meningkatkan masukan yang diperlukan.
- c) **Kelas S3 (Sesuai Marginal)** adalah lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas akan mengurangi produktivitas atau keuntungan dan perlu menaikkan masukan yang diperlukan.

2. **Orde Tidak Sesuai (N)** adalah lahan yang apabila dikelola, mempunyai kesulitan sedemikian rupa sehingga mencegah penggunaannya untuk suatu tujuan yang telah direncanakan. Lahan ini tidak sesuai digunakan untuk pertanian karena berbagai hambatan.

3.9.3. Menganalisis Daya Tampung Lahan Penduduk Kecamatan Tenayan Raya

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Rencana Tata Ruang

Wilayah Provinsi, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung ruang yang ada. Analisis daya dukung dan daya tampung ruang bertujuan mengetahui dan memperkirakan sejauh mana kemampuan lahan dalam mendukung kegiatan manusia dan menampung populasi penduduk yang terus berkembang.

3.9.3.1. Analisis Daya Dukung

Daya dukung adalah kemampuan suatu wilayah untuk mendukung perikehidupan dan kegiatan makhluk hidup khususnya manusia (Muta'ali, 2012). Analisis daya dukung ini berguna untuk melihat dan mengetahui seberapa mampu suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk bertempat tinggal secara layak. Dalam melakukan analisis daya dukung diperlukan beberapa data yaitu :

1. Besaran luas lahan yang layak untuk permukiman
2. Jumlah penduduk
3. Standar atau kriteria kebutuhan lahan tiap penduduk.

Data mengenai luas lahan yang layak untuk permukiman dapat diketahui dengan menggunakan dua pendekatan yaitu pendekatan tata ruang dan pendekatan kemampuan lahan. Dalam buku pedoman ini, pendekatan analisis daya dukung yang digunakan yaitu pendekatan tata ruang, maka dari itu luas lahan yang layak untuk permukiman adalah area yang ada di suatu wilayah diluar kawasan lindung dan terbebas dari bahaya lingkungan seperti banjir, tanah longsor, intrusi air tanah dan abrasi serta berbagai macam ancaman bahaya bencana lainnya.

Pendekatan tata ruang tersebut berguna untuk mengidentifikasi daya dukung lahan yang terdiri dari kawasan limitasi, kawasan kendala dan kawasan potensial. Pengertian dan kriteria dari ketiga wilayah tersebut adalah sebagai berikut :

- d. Kawasan limitasi, adalah wilayah dengan fisik dasarnya memiliki tingkat kesesuaian lahan yang tidak layak dikembangkan untuk permukiman berdasarkan batasan-batasan fisik wilayah.
- e. Kawasan kendala, atau bersyarat adalah wilayah yang memerlukan masukan teknologi bagi pembangunan dan pengembangan permukiman, dengan konsekuensi perlu biaya tambahan untuk menanggulangi kendala tersebut seperti untuk perbaikan kontur yang membutuhkan *cut and fill*.
- f. Kawasan potensial, sering dikatakan sebagai kawasan manfaat atau kawasan kemungkinan, yaitu kawasan yang lingkungan fisik dasarnya memiliki tingkat kesesuaian lahan yang akurat untuk dibangun dan dikembangkan bagi kawasan permukiman.

Berdasarkan pengertian dari ketiga wilayah daya dukung lahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa wilayah yang dapat dikembangkan untuk permukiman sekaligus untuk menampung penduduk yaitu kawasan potensial. Namun meskipun demikian wilayah potensial tidak dapat dikembangkan untuk permukiman secara keseluruhan, melainkan harus disediakan ruang untuk penggunaan lainnya yaitu untuk jaringan utilitas dan prasarana umum. Oleh karena itu untuk pembangunan dan pengembangan permukiman harus mempertimbangkan rasio tutupan lahan sebesar 60% dari luas wilayah potensial yang ada sesuai dengan kriteria dari permen PU Nomor 20 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Fisik dan Lingkungan.

Dalam menganalisis daya dukung, adapun langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu :

6. Mengidentifikasi lahan yang layak untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman dengan masukan data hasil analisis kesesuaian lahan kawasan permukiman
7. Menghitung luasan lahan yang layak untuk dikembangkan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

| |
|---|
| $LPm = (LWP \times 60\%)$ |
| <i>LPm = Luas Lahan Yang dapat dikembangkan untuk permukiman (Ha)</i> |
| <i>LWP = Luas Wilayah Potensial</i> |
| <i>60% = Rasio Tutupan Lahan</i> |

Sumber : Muta'ali, 2012

8. Identifikasi kondisi eksisting wilayah studi apakah termasuk dalam perkotaan atau perdesaan, kemudian lihat standar kebutuhan ruang perkapita berdasarkan lokasi geografis (Perdesaan dan Perkotaan) yang sesuai dengan wilayah studi, berikut adalah ketentuan standarnya :

Tabel 3.13 Kebutuhan Ruang per Kapita menurut Lokasi Geografis (Zona Kawasan)

| No | Lokasi Geografis (Perdesaan-Perkotaan) | Kebutuhan Ruang (ha/kapita) |
|----|--|-----------------------------|
| 1 | Zona Perdesaan | 0,0133 |
| 2 | Zona Pinggiran Kota | 0,0080 |
| 3 | Zona Perkotaan | 0,0026 |
| 4 | Zona Pusat Kota | 0,0016 |
| 5 | Zona Pusat Kota Metropolitan | 0,0006 |

Sumber : Permen PU Nomor 11/PERMEN/M/2008 dalam Muta'ali, 2012

9. Menghitung nilai indeks dari luas kawasan potensial yang ada dengan memperhatikan standar kebutuhan ruang perkapita berdasarkan lokasi

geografis (Perdesaan dan Perkotaan) dan jumlah penduduk wilayah studi tahun terakhir. Tujuan menghitung nilai indeks tersebut adalah untuk mengetahui kemampuan dari kawasan potensial dalam menampung jumlah penduduk optimal. Berikut rumus perhitungan nilai indeks daya dukung permukiman :

$$DDPm = \frac{LPm/JP}{a}$$

Keterangan :

DDPm = Daya Dukung Permukiman

LPm = Luas Lahan yang dapat dikembangkan untuk permukiman (ha)

JP = Jumlah Penduduk (jiwa)

a = Koefisien luas kebutuhan ruang (ha/kapita)

Sumber : Muta'ali, 2012

10. Setelah indeks daya dukung permukiman diperoleh dengan rumus diatas, maka akan diperoleh kisaran nilai indeks daya dukung permukiman dengan ketentuan sebagai berikut :
- Nilai $DDPm > 1$, artinya bahwa daya dukung permukiman tinggi, masih mampu menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam kawasan potensial tersebut.
 - Nilai $DDPm = 1$, artinya bahwa daya dukung permukiman optimal, terjadi keseimbangan antara antara penduduk yang bermukim (membangun rumah) dengan luas kawasan potensial yang ada.
 - Nilai $DDPm < 1$, artinya bahwa daya dukung permukiman rendah, tidak mampu lagi menampung penduduk untuk bermukim (membangun rumah) dalam kawasan potensial tersebut.

3.9.3.2. Analisis Daya Tampung

Daya tampung adalah kemampuan dari suatu wilayah untuk menerima dan menampung jumlah penduduk optimal. Analisis daya tampung ini diperlukan sebagai bentuk responsif terhadap dinamika pertumbuhan penduduk yang saat ini tidak terhindarkan. Konsekuensi pertumbuhan dan perkembangan penduduk yang menempati lahan, menyebabkan kepadatan hunian menjadi bertambah (Muta'ali, 2012). Dalam melakukan analisis daya tampung diperlukan beberapa data, yaitu hasil analisis daya dukung permukiman (DDPm) dan data mengenai jumlah penduduk tahun terakhir. Sehingga daya tampung penduduk optimal dapat diketahui dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$DT = DDPm \times JP$$

Keterangan :

| | |
|-------------|--------------------------|
| <i>DT</i> | = Daya Tampung (jiwa) |
| <i>DDPm</i> | = Daya Dukung Permukiman |
| <i>JP</i> | = Jumlah Penduduk |

Sumber : Muta'ali, 2012

3.9.3.3. Analisis Kependudukan

Analisis kependudukan digunakan untuk menghitung proyeksi jumlah penduduk di Kecamatan Tenayan Raya untuk menghitung daya tampung lahan penduduk. Analisis kependudukan merupakan usaha untuk mengungkapkan karakteristik penduduk sebagai penggerak kehidupan wilayah dan kota. Tujuan dari Analisis kependudukan adalah:

- a. untuk mengetahui kemampuan penduduk untuk menjamin keberlanjutan dan perkembangan kehidupan kota dan wilayah; dan

- b. untuk mengetahui kebutuhan penduduk yang harus dipenuhi agar tetap bertahan hidup dan menjalankan kegiatannya.

Model proyeksi dengan linier aritmetik mengasumsikan pertumbuhan penduduk relatif tetap /konstanta setiap tahun dan digunakan jika hanya jumlah penduduk total yang ingin diketahui. Dengan menghitung selisih jumlah penduduk dari dua tahun yang berbeda, maka akan dapat dihitung angka pertumbuhan penduduk tahunan selama periode yang dihitung. Berdasarkan model perhitungan ini akan dapat diketahui rata-rata pertumbuhan penduduk setiap tahun secara langsung atau penduduk bertambah beberapa kali dalam kurun waktu yang bersangkutan. Dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$P_n = P_o + cn$$
$$C = (P_n - P_o)/n$$

atau

$$P_n = P_o (1 + rn)$$

Sumber: Muta'ali 2015

P_n = penduduk pada tahun ke n

P_o = Penduduk pada tahun awal

c = jumlah pertambahan penduduk konstan (nilai absolut)

r = angka pertambahan penduduk (%)

n = periode (waktu) antara tahun awal dan tahun n

Kepadatan penduduk adalah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah yang dihuni (Mantra, 2007). Kepadatan penduduk merupakan indikator dari pada tekanan penduduk di suatu daerah. Kepadatan di suatu daerah dibandingkan dengan luas tanah yang ditempati dinyatakan dengan banyaknya penduduk per kilometer persegi kepadatan penduduk dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$KP = \frac{\text{Jumlah penduduk suatu wilayah}}{\text{Luas wilayah}}$$

Sumber: Muta'ali 2015

3.9.4. Menganalisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan

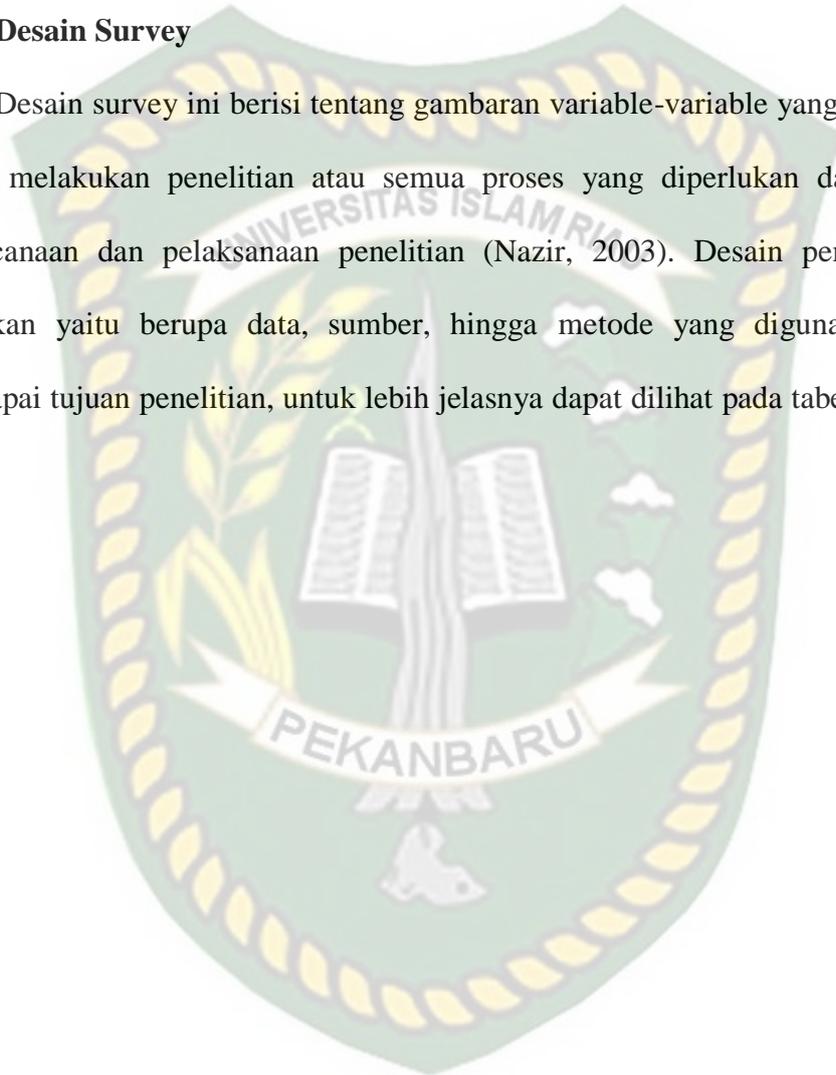
Tahap analisis dalam penentuan wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan raya menggunakan teknik analisis Deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012) deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas sedangkan Kualitatif adalah berpola pada investigasi dimana data-data dan pernyataan diperoleh dari hasil interaksi langsung antara peneliti dan objek yang di teliti dan Kuantitatif adalah proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Dalam tahap menganalisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya ini terlebih dahulu melakukan analisis dari sasaran sebelumnya yaitu menganalisis kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya, menganalisis kondisi kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan, menganalisis daya tampung lahan penduduk Kecamatan Tenayan Raya setelah hasil dari sasaran tersebut kemudian dilakukannya analisis

deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan hasil dari potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya.

3.10. Desain Survey

Desain survey ini berisi tentang gambaran variable-variable yang digunakan untuk melakukan penelitian atau semua proses yang diperlukan dalam suatu perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir, 2003). Desain penelitian ini berisikan yaitu berupa data, sumber, hingga metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.



Tabel 3.14 Desain Survey

| Tujuan | Sasaran | Variabel | Indikator | Data | Sumber Data | Teknik Analisis | Output |
|---|---|------------------|---|---|---|--|--|
| Menganalisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya | Menganalisis kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya | Kemampuan lahan | 1. Kemiringan 2. Geologi 3. Gerakan tanah 4. Hidrologi 5. Daerah rentan erosi | 1. Kemiringan 2. Geologi 3. Gerakan tanah 4. Hidrologi 5. Daerah rentan erosi | 1. BAPPEDA Kota Pekanbaru 2. Dinas Tata Kota (Kota Pekanbaru) 3. Dinas BPN (Kota Pekanbaru) | Analisis <i>superimpose/overlay</i> (ArcGIS 10.3) | Kemampuan fisik lahan |
| | Menganalisis kondisi kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan. | Kesesuaian lahan | 1. Peta kemampuan fisik lahan 2. Peta penggunaan lahan | 1. Hasil Overlay peta kemampuan lahan 2. Peta kondisi eksisting | 1. Peta penggunaan lahan eksisting 2. Hasil <i>overlay</i> kemampuan lahan | Analisis <i>superimpose/overlay</i> (ArcGIS 10.3) | Kesesuaian lahan |
| | Menganalisis daya tampung lahan penduduk Kecamatan Tenayan Raya. | Daya tampung | 1. Jumlah penduduk Kecamatan Tenayan Raya 2. Luas lahan potensial Kecamatan Tenayan Raya | 1. Data jumlah penduduk Kecamatan Tenayan Raya 2. Luas lahan | 1. Kecamatan Dalam Angka (BPS) Kecamatan Tenayan Raya | Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung (Muta'ali 2012) | Ketersediaan potensial daya tampung lahan penduduk |
| | Menganalisis | Wilayah | 1. Kemampuan | Hasil analisis | Hasil analisis | Analisis deskriptif | wilayah |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--------------------|--------------------|---|---|
| | wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. | potensial pengembangan kawasan perkotaan | fisik lahan 2. Kesesuaian lahan 3. Daya tampung dan daya dukung | sasaran 1 sampai 3 | sasaran 1 sampai 3 | kuantitatif, deskriptif kualitatif dan hasil analisis sasaran 1-3 | potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. |
|--|---|--|---|--------------------|--------------------|---|---|

Sumber : Hasil Analisis, 2019



BAB IV

GAMBARAN UMUM

4.1. Sejarah Kota Pekanbaru

Kota Pekanbaru dahulunya dikenal dengan nama “Senapelan” pada saat itu dipimpin oleh seorang Kepala Suku disebut Batin. Daerah yang dulunya sebagai ladang, lambat laun menjadi perkampungan Senapelan berpindah ke tempat permukiman baru yang kemudian disebut Dusun Payung Sekaki yang terletak di tepi muara sungai Siak. Nama Payung Sekaki tidak begitu dikenal pada masanya melainkan Senapelan berhubungan erat dengan perkembangan Kerajaan Siak Sri Indrapura, Semenjak Sultan Abdul Jalil Alamudin Syah menetap di Senapelan, beliau membangun istananya di Kampung Bukit berdekatan dengan perkampungan Senapelan. Diperkirakan istana tersebut terletak di sekitar Mesjid Raya sekarang. Sultan Abdul Jalil Alamudin Syah mempunyai inisiatif untuk membuat Pekan di Senapelan tetapi tidak berkembang.

Usaha yang dirintis tersebut kemudian dilanjutkan oleh putranya Raja Muda Muhammad Ali di tempat baru yaitu disekitar pelabuhan sekarang. Selanjutnya pada hari Selasa tanggal 21 Rajah 1204 H atau 23 Juni 1784 M berdasarkan musyawarah datuk-datuk empat suku (Pesisir, Lima Puluh, Tanah Datar dan Kampar), negeri Senapelan diganti namanya menjadi “Pekanbaharu” selanjutnya sebagai hari lahir Kota Pekanbaru. Mulai saat itu sebutan Senapelan sudah ditinggalkan dan mulai populer sebutan “Pekan Baharu” yang dalam bahasa sehari-hari Pekanbaru.

4.1.1. Letak Geografis dan Batas Wilayah

Kota Pekanbaru secara geografis terletak antara 101°14' - 101°34' BT dan 0°25' - 0°45' LU, dengan batas administrasi sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar
2. Sebelah selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
3. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan
4. Sebelah barat : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar.

Secara spasial, Kota Pekanbaru memiliki lokasi yang sangat strategis sebagai kota transit yang menghubungkan kota-kota utama di pulau Sumatera. Keuntungan lokasional ini, harus dicermati sebagai potensi dan masalah yang harus diantisipasi agar pembangunan kota ke depan benar-benar dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya, dan mereduksi kemungkinan dampak/pengaruh negatif yang akan ditimbulkan. Kota Pekanbaru terdiri dari 12 Kecamatan dan 58 Kelurahan, dengan luas 632,26 km². Luas wilayah perkecamatan dapat dilihat pada tabel 4.1 Luas wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan .

Tabel 4.1 Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan

| No | Kecamatan | Luas (km ²) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 1 | Pekanbaru Kota | 2,26 | 0,36 |
| 2 | Sail | 3,26 | 0,52 |
| 3 | Sukajadi | 3,76 | 0,59 |
| 4 | Lima Puluh | 4,04 | 0,64 |
| 5 | Senapelan | 6,65 | 1,05 |
| 6 | Bukit Raya | 22,05 | 3,49 |
| 7 | Marpoyan Damai | 29,74 | 4,70 |
| 8 | Payung Sekaki | 43,34 | 6,84 |
| 9 | Tampan | 59,81 | 9,46 |
| 10 | Rumbai | 128,85 | 20,38 |
| 11 | Rumbai Pesisir | 157,33 | 24,88 |
| 12 | Tenayan Raya | 171,27 | 27,09 |
| Jumlah | | 632,26 | 100,00 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

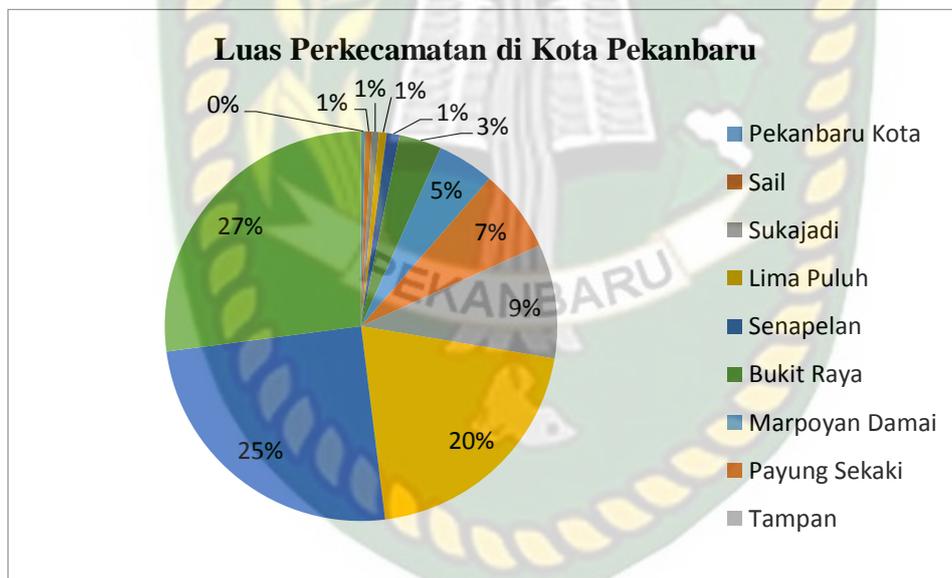
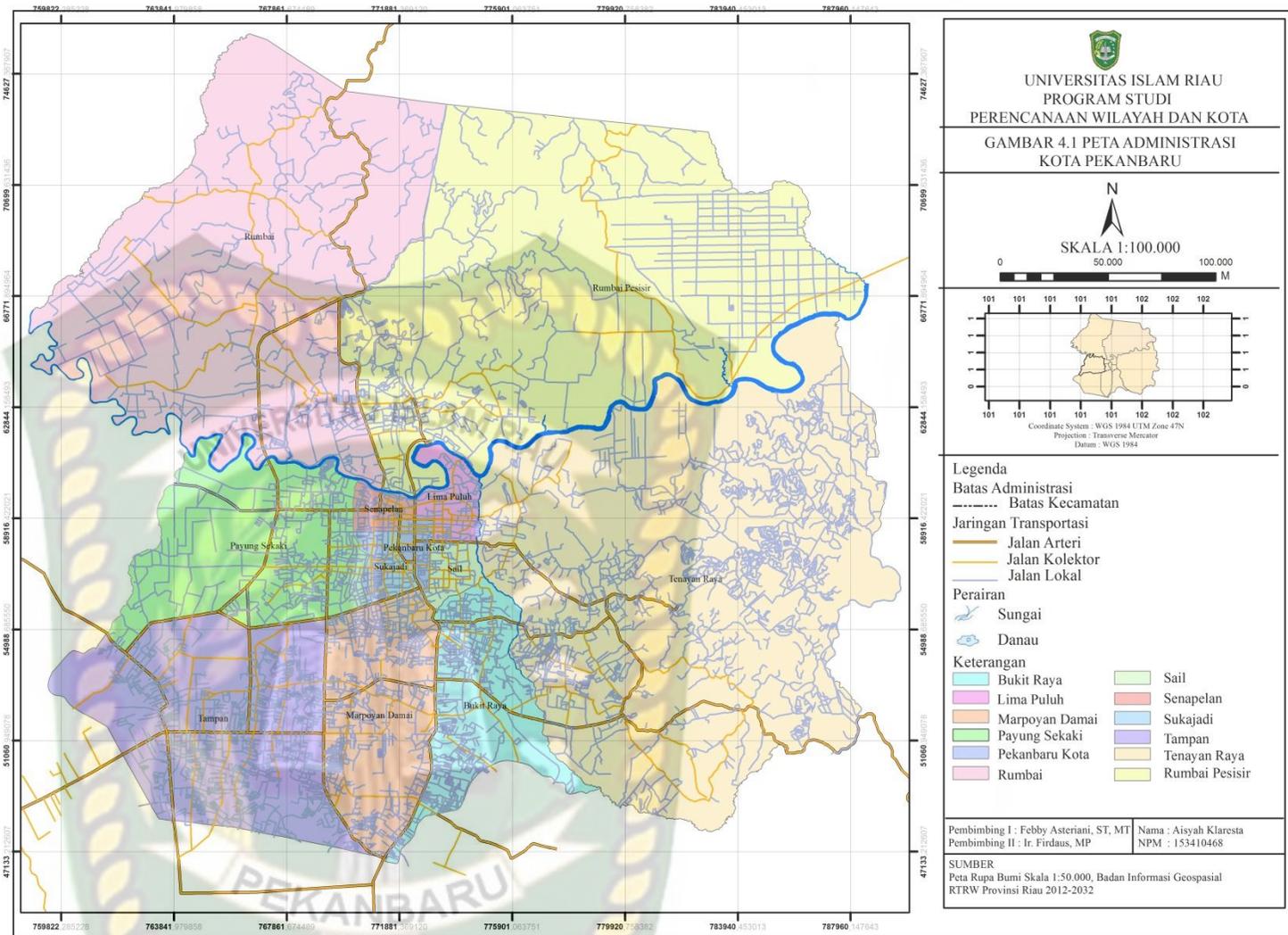


Diagram 4.1 Persentase Luas Wilayah Kota Pekanbaru menurut Kecamatan Tahun 2017



4.2 Kebijakan dan Rencana Tata Ruang Kota Pekanbaru

Kebijakan dan strategi penataan ruang Kota Pekanbaru menjadi 1) Kebijakan dan strategi struktur ruang, 2) kebijakan dan strategi pola ruang, 3) kebijakan dan strategi kawasan strategis.

4.2.1. Rencana Sistem Pusat Pelayanan

Sistem pusat pelayanan terdiri rencana hirarki pusat pelayanan, rencana pembagian Wilayah Pengembangan (WP) dan rencana fungsi setiap Wilayah Pengembangan (WP). Sistem pusat pelayanan Kota Pekanbaru secara spasial ditentukan menurut karakteristik wilayah dan sistem jaringan jalan yang mengikatnya. Arah hirarki sistem pusat pelayanan dirumuskan berdasarkan beberapa pendekatan, antara lain :

1. Pemantapan fungsi pelayanan pada pusat-pusat kegiatan yang telah terbentuk, melalui penyusuaian fungsi jaringan jalan dengan aktivitas yang dikembangkan.
2. Sistem pusat pelayanan yang akan dibentuk terdiri atas 1 pusat pelayanan kota (hirarki I) yang berada di sekitar jalan Jenderal Sudirman 4 sub pusat pelayanan kota (hirarki II) dan berada pusat lingkungan .
3. Penetapan sub pusat pelayanan kota dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek, antara lain :
 - a) Keseimbangan jangkauan pelayanan masing-masing pusat kegiatan terhadap wilayah pelayanannya.
 - b) Akselerasi pengembangan kawasan potensial berkembang, terutama pada koridor jalan lingkar di Kecamatan Tenayan Raya dan Kecamatan Rumbai Pesisir.

- c) Sinergitas keseimbangan fungsi pelayanan antar masing-masing pusat pelayanan sesuai dengan kebijakan arahan pengembangan ruang dan sektoral dalam 20 tahun mendatang.
4. Pusat pelayanan di bagian utara sungai Siak pengembangannya akan diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang berdampak kecil terhadap lingkungan. Sementara pada bagian selatan sungai Siak, pengembangannya akan diarahkan pada kegiatan-kegiatan terbangun dengan prioritas pengembangan untuk sektor jasa, perdagangan, industri, permukiman, dan pendidikan. Dibagian timur, prioritas pengembangannya diarahkan pada sektor industri, perdagangan, dan jasa transportasi.

4.2.2. Rencana Pembagian Wilayah Pengembangan (WP)

Rencana pembagian Wilayah Pengembangan (WP) di Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :

1. Wilayah Pengembangan (WP-I) terdiri dari :
 - a. Kecamatan Pekanbaru Kota
 - b. Kecamatan Senapelan
 - c. Kecamatan Lima Puluh
 - d. Kecamatan Sukajadi
 - e. Kecamatan Sail
2. Wilayah Pengembangan (WP-II) terdiri dari :
 - a. Kecamatan Rumbai
3. Wilayah Pengembangan (WP-III) terdiri dari :
 - a. Kecamatan Rumbai Pesisir

4. Wilayah Pengembangan (WP-IV) terdiri dari :
 - a. Kecamatan Tenayan Raya
 - b. Kecamatan Bukit Raya
5. Wilayah Pengembangan (WP-V) terdiri dari :
 - a. Kecamatan Marpoyan Damai
 - b. Kecamatan Tampan
 - c. Kecamatan Payung Sekaki

4.2.3. Pembagian Wilayah Pengembangan (WP)

Rencana arahan fungsi setiap Wilayah Pengembangan (WP) disesuaikan dengan fungsi dominan wilayah yang bersangkutan. Arahan dan rencana fungsi dari masing-masing Wilayah Pengembangan (WP) adalah sebagai berikut :

1. Wilayah Pengembangan (WP-I)
 - a. Pusat kegiatan perdagangan dan jasa
 - b. Pusat kawasan perkantoran swasta
 - c. Pusat perkantoran pemerintah provinsi
 - d. Kawasan perkantoran pemerintah kota
 - e. Kawasan permukiman
2. Wilayah Pengembangan (WP-II)
 - a. Kawasan pendidikan
 - b. Kawasan permukiman
 - c. Kawasan perdagangan
 - d. Kawasan pertanian
 - e. Kawasan lindung

f. Kawasan rekreasi/wisata

3. Wilayah Pengembangan (WP-III)

a. Pusat kegiatan olahraga

b. Kawasan lindung

c. Kawasan permukiman

d. Pusat kegiatan pariwisata

4. Wilayah Pengembangan(WP-IV)

a. Kawasan permukiman

b. Pusat kegiatan industri

c. Pusat kegiatan perdagangan

d. Kawasan perdagangan

e. Kawasan perkantoran pemerintahan kota

f. Kawasan pariwisata

g. Kawasan pertanian

5. Wilayah Pengembangan (WP-V)

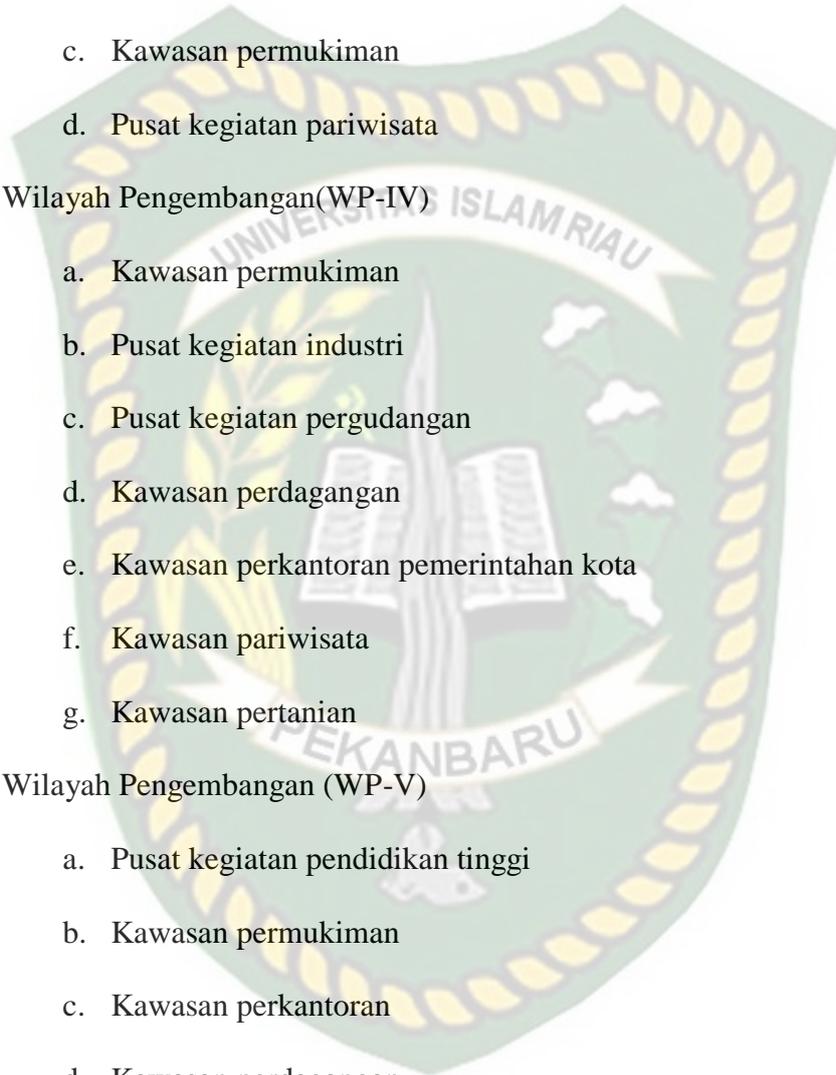
a. Pusat kegiatan pendidikan tinggi

b. Kawasan permukiman

c. Kawasan perkantoran

d. Kawasan perdagangan

e. Kawasan perdagangan terbatas



4.3. Gambaran Umum Kecamatan Tenayan Raya

4.3.1. Letak Geografis dan Luas Wilayah

Tenayan Raya adalah kecamatan yang terluas di Kota Pekanbaru, dan daerahnya berbukit-bukit. Kelurahan Terluas di Kecamatan Tenayan Raya adalah Kelurahan Sail dengan luas 98,74 km². Di Kelurahan ini terdapat area perkebunan, industri batu bata dan juga industri gas yaitu PT. Callila. Selanjutnya di wilayah ini rencananya akan di bangun Kawasan Industri Tenayan (KIT) yang saat ini pekerjaannya sedang dalam tahap pembangunan, sedangkan kelurahan dengan luas wilayah paling kecil adalah Kelurahan Tangkerang Timur dengan luas 9,92 km².

Salah satu di kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya yaitu Kelurahan Sail juga sedang melaksanakan pembangunan pembangkit listrik Tenaga Uap (PLTU), Kelurahan Sail ini berbatasan langsung dengan Sungai Siak. Pada tahun 2017 Kecamatan Tenayan Raya ini merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Bukitraya. Kecamatan ini membentang sepanjang Jalan Lintas Timur sampai ke Desa Teluk Lembu Ujung (Teluju). Kecamatan Tenayan Raya merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kota Pekanbaru, terdiri atas 116 RW dan 440 RT. Luas wilayah Kecamatan Tenayan Raya adalah 171,27 km². Sejak tahun 2017, banyak kelurahan di Tenayan Raya yang mengalami pemekaran, yakni :

1. Kelurahan Kulim, dimekarkan menjadi: Kelurahan Pembatuan, Kelurahan Sialang Rampai, dan Kelurahan Sialang Sakti.
2. Kelurahan Sail, dimekarkan menjadi: Kelurahan Bencah Lesung, Kelurahan Melabung, Kelurahan Mentangor, Kelurahan Industri Tenayan.

3. Kelurahan Rejosari, dimekarkan menjadi: Kelurahan Bambu Kuning
4. Kelurahan Tangkerang Timur, dimekarkan menjadi: Kelurahan Pematang Kapau.

batas-batas wilayah di Kecamatan Tenayan Raya adalah:

1. Sebelah Timur : berbatasan dengan Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Siak
2. Sebelah Barat : berbatasan dengan Sungai Sail
3. Sebelah Utara : berbatasan dengan Sungai Siak
4. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kabupaten Kampar



4.4. Kependudukan

Kecamatan Tenayan Raya pada tahun 2016 memiliki jumlah penduduk mencapai 146.571 jiwa. Mengalami peningkatan sebesar 2,23 % dari tahun 2015. Sedangkan kepadatan penduduknya mencapai 856 jiwa/km², dengan kelurahan terpadat Rejosari sebesar 3.428 jiwa/km² saat itu Kecamatan Tenayan Raya memiliki 4 Kelurahan yaitu Kelurahan Sail, Rejosari, Tangkerang Timur dan Kulim. Pada tahun 2017 Kecamatan Tenayan Raya hasil pemekaran dari Kecamatan Bukitraya yang menjadi 13 kelurahan yaitu : Kelurahan Kulim, Tangkerang Timur, Rejosari, Bencah Lesung, Sialang Rampai, Pebatuan, Mentangor, Pematang Kapau, Sialang Sakti, Tuah Negeri, Melebung, Industri Tenayan, Bambu Kuning.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS 2018) Kecamatan Tenayan Raya dengan 13 kelurahan memiliki jumlah penduduk yang semakin meningkat yaitu mencapai 163.610 jiwa Angka ini mengalami peningkatan sebesar 3.21 % dengan kepadatan penduduknya mencapai 955 jiwa/km² , dengan kelurahan terpadat adalah Kelurahan Rejosari. Berikut Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Tenayan Raya, 2017 (jiwa).

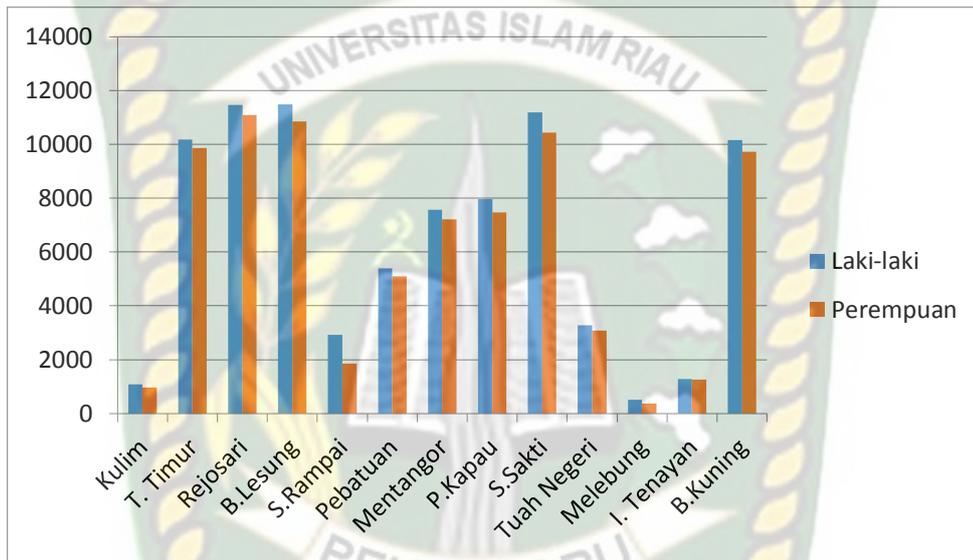
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Tenayan Raya, 2017 (jiwa)

| Kelurahan | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|------------------|-----------|-----------|--------|
| Kulim | 1073 | 968 | 2041 |
| Tengkerang Timur | 10174 | 9864 | 20038 |
| Rejosari | 11463 | 11090 | 22553 |
| Bencah Lesung | 11476 | 10846 | 22322 |
| Sialang Rampai | 2921 | 1851 | 4772 |
| Pebatuan | 5386 | 5086 | 10472 |
| Mentangor | 7570 | 7201 | 14771 |
| Pematang Kapau | 7952 | 7465 | 15417 |

| | | | |
|------------------|--------------|--------------|----------------|
| Sialang Sakti | 11192 | 10433 | 21625 |
| Tuah Negeri | 3267 | 3073 | 6340 |
| Melebung | 479 | 366 | 845 |
| Industri Tenayan | 1285 | 1268 | 2553 |
| Bambu Kuning | 10146 | 9715 | 19861 |
| Jumlah | 84384 | 79226 | 163.610 |

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

Grafik 4.1 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Dan Kelurahan Di Kecamatan Tenayan Raya, 2017



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2018

Kepadatan penduduk di Kecamatan Tenayan Raya pada saat ini memiliki kepadatan 955 jiwa/km² dengan luas wilayah 171,27 Km² yang memiliki peningkatan setiap tahunnya. Wilayah yang memiliki kepadatan tertinggi terdapat di kelurahan Rejosari, Tangkerang Timur, Pematang Kapau dan Bambu Kuning. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.3 Kepadatan penduduk menurut kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 4.3 Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya Tahun 2017

| Kelurahan | Luas (km ²) | Jumlah Penduduk (jiwa) | Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²) |
|------------------|-------------------------|------------------------|--|
| Kulim | 5150 | 2041 | 622 |
| Tengkerang Timur | 9,92 | 20038 | 3574 |
| Rejosari | 11,11 | 22553 | 3818 |
| Bencah Lesung | 98,74 | 22322 | 2210 |
| Sialang Rampai | - | 4772 | 622 |
| Pebatuan | - | 10472 | 622 |
| Mentangor | - | 14771 | 622 |
| Pematang Kapau | - | 15417 | 3574 |
| Sialang Sakti | - | 21625 | 2333 |
| Tuah Negeri | - | 6340 | 258 |
| Melebung | - | 845 | 24 |
| Industri Tenayan | - | 2553 | 120 |
| Bambu Kuning | - | 19861 | 3818 |
| Jumlah | 171,27 | 163610 | 955 |

Sumber: Badan Statistik Pusat, 2018

4.5. Wilayah Pengembangan Kecamatan Tenayan Raya

Kecamatan Tenayan Raya merupakan Wilayah Pengembangan IV (WP-IV) dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW Kota Pekanbaru) Tahun 2012. Sistem pusat pelayanan kota pada Kecamatan Tenayan Raya secara spasial ditentukan menurut karakteristik wilayah dan sistem jaringan jalan yang mengikatnya. Untuk Kecamatan Tenayan Raya saat ini sebagai Sub Pusat

Pelayanan Kota (SPPK) penetapan Sub Pusat Pelayanan Kota (SPPK) dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek, antara lain :

- a. Keseimbangan jangkauan pelayanan masing-masing pusat kegiatan terhadap wilayah pelayanannya
- b. Akselerasi pengembangan kawasan potensial berkembang terutama pada koridor jalan lingkar di Kecamatan Tenayan Raya dan Kecamatan Rumbai Pesisir.
- c. Sinergitas keseimbangan fungsi pelayanan antar masing-masing pusat pelayanan sesuai dengan kebijakan arahan pengembangan ruang dan sektoral dalam 20 tahun mendatang.

Rencana arahan fungsi setiap Wilayah Pengembangan IV (WP-IV) yang mana wilayah yang termasuk dalam Wilayah Pengembangan IV(WP-IV) yaitu Kecamatan Tenayan Raya dan Bukit Raya yang memiliki luas wilayah 19.332 Ha, Kecamatan Tenayan Raya sebagai hirarki pusat pelayan kota, Tenayan Raya yang memiliki arahan fungsi sebagai kawasan permukiman, pusat kegiatan undustri, pusat kegiatan pergudangan, kawasan perdagangan, kawasan perkantoran pemerintah kota, kawasan pariwisata, kawasan pendidikan tinggi dan kawasan pertanian.

4.6. Kondisi Fisik Kecamatan Tenayan Raya

4.6.1. Topografi

Kota Pekanbaru terletak pada ketinggian 5-50 meter di atas permukaan laut. Kawasan pusat kota dan sekitarnya relatif datar dengan ketinggian rata-rata antara 10-20 meter di atas permukaan laut. Sedangkan kawasan Tenayan Raya dan

sekitarnya umumnya mempunyai ketinggian antara 25-50 meter di atas permukaan laut. Kawasan yang relatif tinggi dan berbukit terutama dibagian utara kota, khususnya di Kecamatan Rumbah dan Rumbai Pesisir dengan ketinggian rata-rata sekitar 50 meter di atas permukaan laut. Berikut tabel 4.4 tinggi wilayah di atas permukaan laut menurut kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 4.4 Tinggi Wilayah Di Atas Permukaan Laut Menurut Kelurahan Di Kecamatan Tenayan Raya.

| No | Kelurahan | Ketinggian |
|------------------|------------------|------------|
| 1 | Kulim | 74 |
| 2 | Tengkerang Timur | 31 |
| 3 | Rejosari | 37 |
| 4 | Bencah Lesung | 41 |
| 5 | Sialang Rampai | 60 |
| 6 | Pebatuan | 28 |
| 7 | Mentangor | 45 |
| 8 | Pematang Kapau | 19 |
| 9 | Sialang Sakti | 57 |
| 10 | Tuah Negeri | 65 |
| 11 | Melebung | 67 |
| 12 | Industri Tenayan | 25 |
| 13 | Bambu Kuning | 16 |
| Rata-rata | | 43 |

Sumber: Badan Pusat Statistik 2018

Sebagian besar wilayah Kota Pekanbaru (44%) mempunyai tingkat kemiringan antara 0-2% atau relatif datar. Sedangkan wilayah kota agak landai hanya sekitar 17% , landai (21%) dan sangat landai (13%). Sedangkan yang relatif curam hanya sekitar 4-5% yang terdapat di Kecamatan Rumbai Pesisir. Sedangkan untuk kemiringan lereng di Kecamatan Tenayan Raya terbagi menjadi tiga yaitu :

1. Kemiringan 0-2 % (datar), lahan pada interval ini masuk dalam klasifikasi sangat layak bagi pengembangan semua kegiatan

budidaya karen kondisi permukaan tanah datar. Wilayah dengan kemiringan ini memanjang dari barat ke timur di sepanjang sungai Siak yang mencakup dan serta sebagian Kecamatan Tenayan Raya.

2. Kemiringan 2-15 % (datar/ landai), memiliki kelayanan fisik bagi pengembangan kegiatan budidaya.
3. Lahan dengan kemiringan 15-40 % (agak landai s/d agak curam), pemanfaatn lahan pada interval ini masih memungkinkan bagi pengembangan kegiatan budidaya terbangun secara terbatas, yang meliputi Kecamatan Tenayan Raya, Kecamatan Rumbai, Rumbai Pesisir dan seluas 2.917 Ha atau sebesar 4,61%.

4.6.2. Jenis Tanah

Fisiografi grup alluvial berdasarkan klasifikasi tanah USDA, tanahnya didominasi oleh Dystropepts dengan asosiasi tropofulvents dan tropaquents, sedangkan pada fisiografi dataran (plain) jenis tanah yang mendominasi adalag topaquents pada area datar, humitropepts pada areal datar berombak, dan kandiudults pada areal berombak sampai perbukitan. Tanah-tanah tersebut terbentuk dari bahan induk sedimen halus masam sehingga walaupun tanah sama tetapi mempunyai perbedaan kepekaan terhadap erosi atau berdasarkan klasifikasi tanah PPT (1983) termasuk dalam jenis tanah podsolik dan sebagian alluvial. Berikut tabel 4.5 grup fisiografi tanah dan satuan lahan kota Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 4.5 Grup Fisiografi Tanah Dan Satuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya

| No | Grup Fisiografi | Uraian | Komposisi Tanah |
|----|-----------------|--|--|
| | Satuan Lahan | | (Gol./PPT/USDA) |
| 1 | Aluvial | Lereng < 3% | Tropohemists |
| 2 | Dataran | Dataran banjir dari sungai yang bermeander | Ultisol/Podzolik Kandik/Kandiudults |
| | | Sedimen tidak dibedakaan | Inceptisol/Kambisol Distrik/Dyspropepts |
| | | Batuan sedimen halus dan kasar | Hapludox |
| | | Masam | Hapluduts |
| | | Lereng < 3% | Humittropepts |
| | | Datar sampai bergelombang (< 8%) | Ultisol/Podzolik Merah/Paleudults |
| | | Berombak | Spodosol/Podzolik Gleik/Tropaquepts |
| | | Berombak sampai bergelombang | Entisol/Litosol/ Tropofluvents |
| | | Berbukit kecil | Tropohemists |
| | | Perbukitan kecil (lereng > 16%) | |

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pekanbaru

4.6.3. Geologi

Berdasarkan peta geologi kota Pekanbaru dan sekitarnya (M.C.G.Clarke dkk, 1982) dengan skala 1:250.0000 wilayah Kota Pekanbaru secara umum terbentuk dari batuan sedimen berumur plistosen-holosen, serta endapan alluvium yang berproses pengendapannya masih berlangsung hingga sekarang. Menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Pekanbaru 2017-2022 Secara Lithostragrafi tidak resmi batuan penyusunan daerah perencanaan dapat dipisahkan menjadi 4 satuan batuan sebagai berikut :

1. Satuan Batulumpu (Tup)

Tersusun dari batulumpur, mengandung karbonan, lignit, sedikit batu lanau dan batu pasir, yang tersebar luas di bagian utara dan membentuk daerah yang relatif datar sehingga berbukit landai, seluas lebih kurang 30 % dari luas daerah

perencanaan. Ciri-ciri satuan tufa ini adalah kandungan batulumpur yang dominan. Satuan batuan ini termasuk dalam formasi petani yang terendapkan pada kala pliosen awal-tengah.

2. Satuan Pasir (Qpmi)

Tersusun dari kerikil, pasir dan lempung yang tersebar di bagian utara dan selatan seluas lebih kurang 35 % dari luas daerah perencanaan, membentuk perbukitan landai sampai agak terjal. Satuan batuan ini termasuk dalam formasi minas yang terbentuk pada kala plistosen.

3. Satuan Aluvium Tua (QP)

Satuan batuan ini penyebaran relatif hampir sama dengan satuan batuan lempung tufan (qpke) tersusun kerikil, pasir lempung sia-sia tumbuhan dan rawa gambut dan tersebar di bagian utara, selatan dan barat kurang dari 10 % dari luas daerah perencanaan dan merupakan batuan endapan lepas yang membentuk dataran yang luas. Batuannya abu-abu kehitaman, satuan batuan ini berbentuk pada kala plitosen akhir.

4. Satuan Alluvium Muda (Qh)

Sebaran satuan meliputi sepanjang sungai Siak dan anak-anak sungainya, dengan luas sebaran kurang dari 5 % dari luas daerah perencanaan. Litologinya terdiri dari lempung, pasir dan kerikil serta endapan sungai atau rawa lainnya dengan ketebalan mencapai 4 m. Proses pengendapannya masih berlangsung hingga kini.

Kecamatan Tenayan Raya berdasarkan peta geologi memiliki 3 kategori yaitu : alluvium muda, alluvium tua dan formasi minas. Dari tiga kategori tersebut bahwa untuk Kecamatan Tenayan Raya jenis formasi minas yang terluas

dibandingkan alluvium muda dan alluvium tua. Formasi minas memiliki luas 14510,87 Ha yang terletak di Kelurahan Melebung, Tuahnegeri, Kulim, Sialang Rampai, Mentangor, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Pebatuan, Pematang Kapau, Bencah Lesung, Rejosari, Bambu Kuning, Industri Tenayan. Aluvium muda dengan luas 2402,24 Ha yang terletak di Kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan dan Melebung sedangkan aluvium tua yang memiliki luas paling kecil yaitu 567,29 terletak di Kelurahan Tangkerang Timur, Pebatuan dan Pematang Kapau.

4.6.4. Penggunaan Lahan

Luas lahan terbangun (*built-up areas*) sekitar 24 % dari luas wilayah kota dimanfaatkan sebagai kawasan perumahan (sekitar 73% dari luas areal terbangun), pusat pemerintahan, pendidikan, perdagangan, industri, militer bandara, dan lain-lain. Areal belum terbangun (*non-built up areas*) adalah sekitar 76% dari luas wilayah kota saat ini yang merupakan kawasan lindung, perkebunan, semak belukar, dan hutan. Areal ini sebagian besar terdapat di wilayah utara kota (Rumbai dan Rumbai Pesisir), Tenayan Raya dan sekitarnya. Fungsi lahan kawasan tidak terbangun ini pada masa yang akan datang adalah sebagai lahan cadangan bagi pengembangan kota. Jenis penggunaan lahan kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 4.6 Penggunaan lahan Kota Pekanbaru.

Tabel 4.6 Penggunaan Lahan Kota Pekanbaru

| No | Jenis Penggunaan Lahan | Luas (Ha) |
|---|------------------------|------------------|
| A .Lahan Terbangun (<i>built up areas</i>) | | |
| 1 | Kawasan perumahan | 10.914,44 |
| 2 | Kawasan pemerintahan | 100,23 |
| 3 | Kawasan pendidikan | 282,30 |
| 4 | Kawasan perdagangan | 666,07 |
| 5 | Kawasan industri | 1.974,94 |
| 6 | Militer | 134,93 |
| 7 | Bandara | 276,00 |
| 8 | Lain-lain | 723,07 |
| Jumlah A | | 14.891,98 |
| B. Lahan Tidak Terbangun (<i>Non-built up areas</i>) | | |
| 1 | Kawasan lindung | 2.605,75 |
| 2 | Kawasan perkebunan | 18.372,33 |
| 3 | Kawasan belukar | 24.733,49 |
| 4 | Hutan | 2.622,45 |
| Jumlah B | | 48.334,02 |
| Jumlah A + B | | 63.226,00 |

Sumber : RPJMD Kota Pekanbaru 2017-2022

4.6.5. Tutupan Lahan

Berdasarkan data luas terbangun (*built up areas*) Kota Pekanbaru dan sekitarnya memiliki sekitar 24 % dari luas wilayah kota dan dimanfaatkan sebagai kawasan perumahan (sekitar 73% dari luas areal terbangun), pusat pemerintahan, pendidikan, perdagangan, industri, militer, bandara, dan lain-lain. Areal belum terbangun (*non- built up areas*) adalah sekitar 76% dari luas wilayah kota saat ini yang merupakan kawasan lindung, perkebunan, semak belukar, dan hutan. Areal ini sebagian besar terdapat di wilayah utara kota (Rumbai dan rumbai pesisir) Tenayan Raya dan sekitarnya. Berikut Tabel 4.7 tutupan lahan Kota Pekanbaru.

Tabel 4.7 Tutupan Lahan Kota Pekanbaru

| Tutupan Lahan | Luas (m²) | Persentase |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Sungai | 5,458,772.64 | 0,85 |
| Danau | 1,113,883,87 | 0,17 |
| Semak belukar/alang alang | 54,288,607.30 | 8,50 |
| Tanah kosong | 1,101,164,79 | 0,17 |
| Tagelan ladang | 45,009,457.44 | 7,05 |
| Bandara | 243,232.64 | 0,04 |
| Empang | 933,652.11 | 0,15 |
| Hutan rimba | 7.925.966.93 | 1,24 |
| Padang rumput | 344,905.35 | 0,05 |
| Permukiman/lahan terbangun | 137,503,167.14 | 21,54 |
| Perkebunan | 383,822,517.67 | 60,11 |
| Rawa | 331,840.44 | 0,05 |
| Sawah tadah hujan | 415,362.03 | 0,07 |
| Total (m²) | 638,492,530,34 | 100,00 |

Sumber : RTRW 2013-2033

4.6.6. Hidrologi

Hidrologi yang ada di Kota Pekanbaru termasuk Kecamatan Tenayan Raya memiliki kondisi hidrologi yang dibedakan menjadi 2 bagian yaitu kondisi hidrologi air permukaan dan air tanah.

1. Hidrologi air permukaan berasal dari sungai-sungai yang mengalir di Kota Pekanbaru yaitu Sungai Siak, mengalir dari barat ke timur di dalam kota, dengan panjang 300 km dan kedalaman 29 m serta lebar 100-400 meter yang mempunyai anak-anak sungai seperti : sungai Umban Sari, Air Hitam, Sibam, Setukul, Pengambang, Ukai, Sago, Senapelan, Limau dan Tampan.
2. Hidrologi air tanah kurang baik apabila digunakan sebagai air minum, khususnya hidrologi air tanah dangkal dari formasi petani. Sedangkan untuk air tanah dangkal dari formasi minas memiliki potensi ketersediaan air yang cukup banyak, mengingat kondisi batuan formasi minas memiliki permeabilitas dan protositas yang tinggi.

Untuk aliran sungai yang berada di Kota Pekanbaru di antaranya sebagai berikut :

- a. Sungai Siak, dengan lebar rata-rata 96 meter dan kedalaman rata-rata 8 meter, dipengaruhi oleh pasang surut air laut, kecepatan aliran rata-rata 0,75 liter/detik.
- b. Sungai Senapelan, merupakan penampung utama bagi wilayah sebelah barat Jl.Jenderal Sudirman dan sebelah utara jalan Tuanku Tambusai, dengan lebar rata-rata 3-4 meter.
- c. Sungai Sail, merupakan penampung utama bagi wilayah sekitar pasar Laket yang dibatasi Jl.Pelajar di sebelah barat, Jl. Pepaya di sebelah timur, Jl. Mangga di sebelah utara dan Jl. Tuanku Tambusai di Selatan.
- d. Sungai Sago, merupakan penampung bagi wilayah sebelah barat Jl. Sudirman, Sungai Lanau, Sungai Tanjung Datuk I dan II.

Sistem drainase yang ada di Kota Pekanbaru memanfaatkan saluran alami yang ada seperti : sungai, rawa, dan lain-lain. Sistem drainase Kota Pekanbaru mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Lokasi pembuangan utama drainase kota adalah Sungai Siak.
- b. Saluran drainase primer adalah anak-anak Sungai Siak.
- c. Saluran drainase sekunder dan tersier pada sub basin anak-anak sungai Siak.
- d. Sistem drainase Kota Pekanbaru umumnya menggunakan sistem gravitasi yang tergantung pada kondisi topografi. Kondisi topografi

Pekanbaru yang relatif datar menyebabkan sistem pengaliran air hujan tidak dapat terjadi dengan baik.

Sistem drainase yang saat ini berfungsi sebagai retention pond adalah rawa-rawa di sebelah utara Sungai Siak, sampai dengan batas Jl. Sekolah, wilayah rawa ini bagi 2 yaitu Jl. Yos Sudarso menjadi rawa sebelah barat dan rawa sebelah timur. Sedangkan wilayah yang terletak di tepian sungai Siak dan anak-anak sungai siak yang merupakan kawasan yang berpotensi banjir dan genangan. Secara topografi kawasan ini terletak pada daerah yang relatif rendah dengan ketinggian elevasi antara 1,50 sampai 2,50 meter di atas permukaan air laut dan setiap musim hujan sering mengalami banjir.

4.6.7. Klimatologi

Kota Pekanbaru pada umumnya saat ini beriklim tropis dengan suhu udara maksimum berkisar antara 34,1 ° C – 35,6 ° C suhu minimum berkisar antara 20,2°C-23,0°C. Curah hujan antara 38,6-435,0 mm pertahun dengan keadaan berkisar :

1. Musim hujan jatuh pada bulan Januari s/d April dan September s/d Desember.
2. Musim kemarau jatuh pada bulan Mei s/d Agustus. Kelembaban maksimum antara 96 %- 100 %.

Kelembaban minimum anatar 46%-62%sedangkan untuk Kecamatan Tenayan Raya itu sendiri beriklim tropis dengan rata-rata suhu udara maksimum berkisar anatar 32,10°C-34,60°C dan suhu minimum berkisar antara 22,00°C-

22,60°C dengan curah hujan 56,0-614,00 mm. Berikut tabel 4.8 rata-rata suhu dan kelembaban udara menurut bulan di Kota Pekanbaru 2017.

Tabel 4.8 Rata-rata suhu dan Kelembaban Udara menurut Bulan di Kota Pekanbaru, 2017

| Bulan | Suhu Udara | | | Kelembaban Udara | | |
|-----------|------------|-------|-----------|------------------|-------|-----------|
| | Max | Min | Rata-rata | Max | Min | Rata-rata |
| Januari | 34,70 | 22,00 | 26,80 | 98,00 | 42,00 | 80,00 |
| Februari | 34,20 | 21,60 | 28,60 | 100,00 | 48,00 | 83,00 |
| Maret | 34,60 | 22,20 | 26,90 | 98,00 | 53,00 | 82,00 |
| April | 34,70 | 21,00 | 27,40 | 98,00 | 46,00 | 82,00 |
| Mei | 35,40 | 22,30 | 27,70 | 98,00 | 54,00 | 83,00 |
| Juni | 35,00 | 21,40 | 27,70 | 99,00 | 50,00 | 80,00 |
| Juli | 35,40 | 21,80 | 27,50 | 99,00 | 52,00 | 80,00 |
| Agustus | 35,40 | 22,80 | 28,30 | 99,00 | 42,00 | 74,00 |
| September | 34,90 | 22,20 | 27,60 | 99,00 | 47,00 | 77,00 |
| Oktober | 35,30 | 21,80 | 27,70 | 98,90 | 43,00 | 77,00 |
| November | 34,40 | 21,80 | 26,80 | 98,90 | 54,00 | 84,00 |
| Desember | 34,90 | 22,30 | 27,10 | 99,00 | 50,00 | 82,00 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2018

4.7. Kemampuan lahan di Kecamatan Tenayan Raya

Kemampuan lahan adalah merupakan suatu pencerminan dari kesesuaian lahan kegiatan pembangunan tertentu. Analisis kemampuan lahan digunakan sebagai untuk mengetahui kemampuan suatu lahan untuk digunakan untuk suatu pembangunan. Identifikasi kesesuaian lahan menggunakan analisis *superimpose/overlay*. Metode ini merupakan sistem penanganan data dalam kesesuaian lahan dengan cara digital dengan menggabungkan beberapa peta yang memuat suatu informasi yang diisyaratkan untuk suatu program dengan kaakteristik lahannya.

1. Kemiringan lereng Kecamatan Tenayan Raya

Kecamatan Tenayan Raya memiliki kerengan yang bervariasi antara 0-8 % sampai dengan >40%. Berikut Tabel 4.9 Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya

Tabel 4.9 Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya

| Nilai Kelas | Kelerengan | Klasifikasi | Luas (Ha) |
|-------------|------------|--------------|-----------|
| 5 | 0-2 % | Datar | 4318,56 |
| 4 | 2-8 % | Landai | 4112,481 |
| 3 | 8-15 % | Agak Curam | 7598,9 |
| 2 | 15-25 % | Curam | 985,181 |
| 1 | 25-40 % | Sangat Curam | 473,50 |

Sumber : Hasil Analisis ArcMap10.1, 2019

Kecamatan Tenayan Raya memiliki 5 kelas kemiringan lereng yaitu 0-2 % (Datar), 2-8 % (agak datar), 8-15 % (Landai), 15-25 (Agak Landai), 25-40 % (Agak Curam). Di Kecamatan Tenayan Raya Kelurahan yang memiliki kemiringan lereng 0-2 % terletak di Kelurahan Bambu Kuning, Rejosari, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pematang Kapau, Pematang Kapau, Melebung. Kemiringan lereng 2-8 % terdapat di Kelurahan Melebung, Industri Tenayan, Rejosari, Bencah Lesung, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pematang Kapau, Mentangor, Sialang Rampai, Tuah Negeri. Kemiringan lereng 8-15 % terdapat di Kelurahan Melebung, Industri Tenayan, Bencah Lesung, Tuah Negeri, Sialang Sakti, Mentangor, Sialang Rampai, Kulim. Kemiringan lereng 15-25 % terdapat di Kelurahan Tuah Negeri, Melebung, Kulim. Dan Kemiringan lereng 25-40 % terdapat di Kelurahan Kulim dan Melebung.

2. Jenis Tanah Kecamatan Tenayan Raya

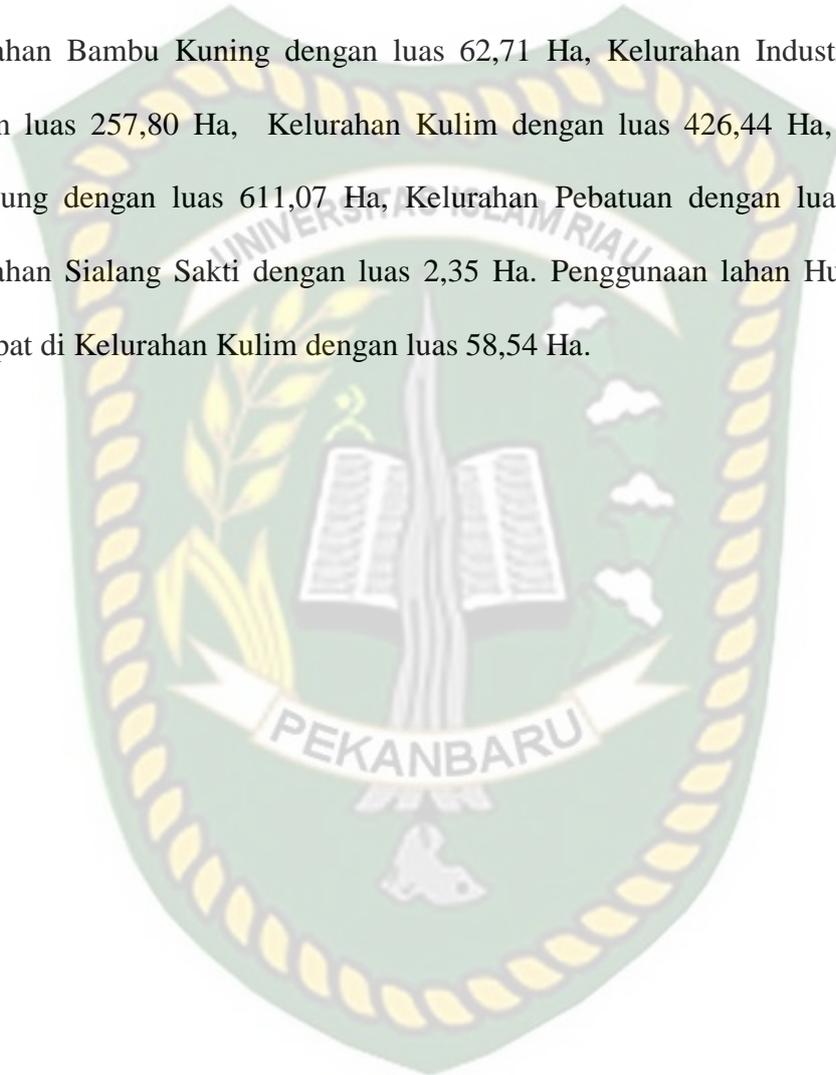
Jenis tanah di Kecamatan Tenayan Raya berdasarkan analisis *ArcGis 10.3* diklasifikasi ke dalam dua kelas yaitu Alluvial dan dataran. Tanah Alluvial merupakan jenis tanah yang memiliki kategori tidak peka dengan struktur adalah tekstur liat, mempunyai sifat kimia, dan fisik relatif lebih baik, jenis tanah ini biasanya berada di wilayah pesisir dengan kemiringan 0-15%. Dari uraian tersebut, maka kondisi tanah alluvia ini sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai areal pengembangan. Tanah Alluvial yang ad di Kecamatan Tenayan Raya dengan luas keseluruhan 3.476,56 Ha sedangkan tanah dataran dengan luas 13.831,12 Ha. Jenis tanah Alluvial terdapat di Kelurahan Melebung, Bambu Kuning, Industri Tenayan, Tangkerang Timur, Pematang Kapau dan Pebatuan dan tanah dataran terletak di Kelurahan Kelurahan Melebung, Bambu Kuning, Industri Tenayan, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pebatuan. Jenis tanah di kecamatan Tenayan Raya yang paling luas adalah jenis tanah dataran yang hampir sebagian di Kecamatan Tenayan Raya memiliki jenis tanah dataran.

3. Penggunaan lahan Kecamatan Tenayan Raya

Di Kecamatan Tenayan Raya penggunaan lahan saat ini yaitu permukiman, perkebunan, kawasan perkantoran, kawasan industri, sawah tadah hujan, hutan rimba berdasarkan hasil analisis *ArcMap 10.3*. Untuk penggunaan lahan permukiman terdapat di Kelurahan Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Mentangor, Rejosari, Bambu Kuning, Bencah Lesung, Sialang Sakti, Kulim, Sialang Rampai, Pebatuan, Tuah Negeri, Melebung dan Industri Tenayan dengan

jumlah penduduk yang terpadat terletak di Kelurahan Rejosari, Bambu Kuning, Tangkerang Timur, Pematang Kapau dan Mentangor.

Penggunaan lahan semak belukar terdapat di Kelurahan Pematang Kapau dengan luas 28,07 Ha, Kelurahan Sialang Rampai dengan luas 297,10 Ha, Kelurahan Bambu Kuning dengan luas 62,71 Ha, Kelurahan Industri Tenayan dengan luas 257,80 Ha, Kelurahan Kulim dengan luas 426,44 Ha, Kelurahan Melebung dengan luas 611,07 Ha, Kelurahan Pebatuan dengan luas 6,01 Ha, Kelurahan Sialang Sakti dengan luas 2,35 Ha. Penggunaan lahan Hutan Rimba Terdapat di Kelurahan Kulim dengan luas 58,54 Ha.



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdapat beberapa analisis yang dilakukan untuk analisis wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. Dalam penjabaran mengenai analisis wilayah potensial pengembangan fisik lahan, kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan, daya tampung lahan penduduk di Kecamatan Tenayan Raya serta wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya. Analisis *Superimpose* ini dilakukan dengan cara penggabungan dari dua layer atau lebih peta (sesuai kebutuhan) untuk melihat dari kemampuan fisik lahan, kesesuaian lahan terbangun. Serta analisis daya dukung dan daya tampung dilihat dari jumlah penduduk kecamatan Tenayan Raya dan luas lahan. Selain itu analisis wilayah pengembangan kawasan perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya dilihat dari kemampuan fisik lahan, kesesuaian lahan terbangun dan daya tampung lahan penduduk.

5.1. Analisis Kemampuan Fisik Lahan di Kecamatan Tenayan Raya

Analisis kemampuan fisik lahan ini dilakukan dengan berdasarkan 5 variabel penyusun kategori kemampuan lahan. Variabel yang digunakan antara lain adalah kemiringan lereng, kondisi geologi, gerakan tanah, hidrologi dan tingkat erosi. Berdasarkan dari hasil analisis *overlay* atau metode tumpang tindih terdapat skor dari setiap variabel/kriteria yang ada, sesuai dengan alur bagan analisis tersebut. Pengklasifikasian kemampuan lahan untuk Kecamatan Tenayan Raya dilakukan dengan cara meng*overlay* (*intersect*) setiap satuan kemampuan

lahan yang ada. Dalam analisis kemampuan lahan untuk Kecamatan Tenayan Raya di bagi menjadi 5 kelas yaitu kelas A kelas kemampuan pengembangan sangat rendah, kelas B kelas kemampuan pengembangan rendah, kelas C kelas kemampuan lahan sedang, kelas D kelas kemampuan pengembangan agak tinggi dan kelas E kelas kemampuan pengembangan sangat tinggi.

5.1.1. Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya

Kecamatan Tenayan Raya memiliki kelerengan yang bervariasi antara 0-8 % sampai dengan >40% dan berada pada ketinggian 25-50 meter di atas permukaan laut (RPJMD, 2017-2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa lahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya merupakan lahan yang bervariasi bentuknya. Klasifikasi menurut NSPK Tematik 2012, berdasarkan klasifikasi kemiringan lereng tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kemiringan antara 0-2 % merupakan daerah datar sehingga memiliki daya dukung lahan yang sangat tinggi bagi pengembangan segala aktivitas kota.
2. Kemiringan lereng 2-8 % merupakan daerah landai dengan daya dukung lahan tinggi bagi pengembangan .
3. Kemiringan lereng 8-15 % merupakan daerah yang agak curam dengan daya dukung lahan sedang, diperlukan rekayasa teknis bagi pengembangan.
4. Kemiringan lereng 15-25 % merupakan daerah yang curam dengan daya dukung lahan rendah, tidak cocok untuk daerah perkotaan.

5. Kemiringan lereng 25- 40 % merupakan daerah yang sangat curam daerah dengan daya dukung lahan yang sangat rendah dan tidak cocok untuk di alokasikan sebagai daerah perkotaan.

Berikut Tabel 5.1 adalah penjelasan dalam bentuk Tabel Pembobotan kemiringan lereng Kecamatan Tenayan Raya berdasarkan Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) tematik 2012. Berikut tabel 5.1 pembobotan kemiringan lereng kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.1 Pembobotan Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya

| No | Kelas Lereng | Relief | Harkat | Bobot | skor |
|----|--------------|--------------|--------|-------|------|
| 1 | 0-2 % | Datar | 5 | 2 | 10 |
| 2 | 2-8 % | landai | 4 | | 8 |
| 3 | 8-15 % | Agak curam | 3 | | 6 |
| 4 | 15-25 % | curam | 2 | | 4 |
| 5 | 25-40 % | Sangat curam | 1 | | 2 |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan Tabel 5.1 diatas dapat diketahui bahwa kemiringan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya sangatlah beragam mulai dari datar sampai sangat curam. Kemiringan lereng juga sebagai salah satu faktor penentu dalam kawasan perkotaan karena sebageian besar daerah yang kemiringan datar memiliki daya dukung lahan yang tinggi bagi pengembangan kawasan perkotaan. Berikut Tabel 5.2 luas tiap kemiringan lereng yang ada di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.2 Kemiringan Lereng Kecamatan Tenayan Raya

| Nilai Kelas | Kelerengan | Klasifikasi | Luas (Ha) | Persen % | Lokasi Kelurahan |
|---------------|------------|--------------|-----------------|----------|---|
| 5 | 0-2 % | Datar | 4318,56 | 25 % | Bambu Kuning, Rejosari, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pematang Pebatuan, Melebung. |
| 4 | 2-8 % | landai | 4112,481 | 23 % | Kelurahan Melebung, Industri Tenayan, Rejosari, Bencah Lesung, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pebatuan, Mentangor, Sialang Rampai, Buah Negeri. |
| 3 | 8-15 % | Agak curam | 7598,9 | 43 % | Melebung, Industri Tenayan, Bencah Lesung, Buah Negeri, Sialang Sakti, Mentangor, Sialang Rampai, Kulim |
| 2 | 15-25 % | Curam | 985,181 | 6 % | Buah Negeri, Melebung, Kulim. |
| 1 | 25-40 % | Sangat curam | 473,50 | 3 % | Kulim dan Melebung |
| Jumlah | | | 17.488,6 | | 100 % |

Sumber : Hasil Analisis ArcMap10.1, 2019

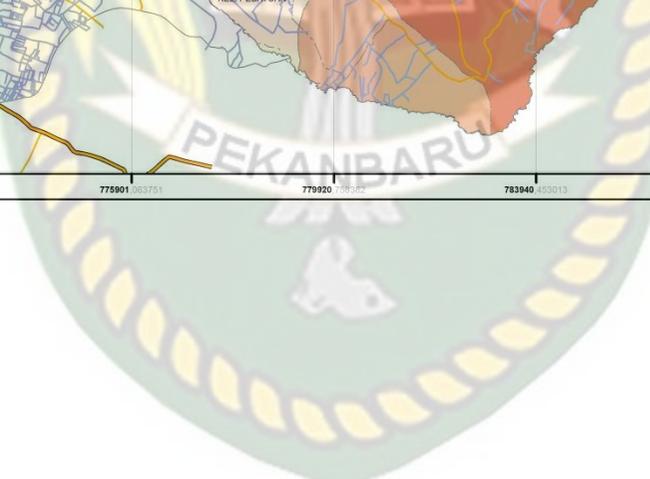
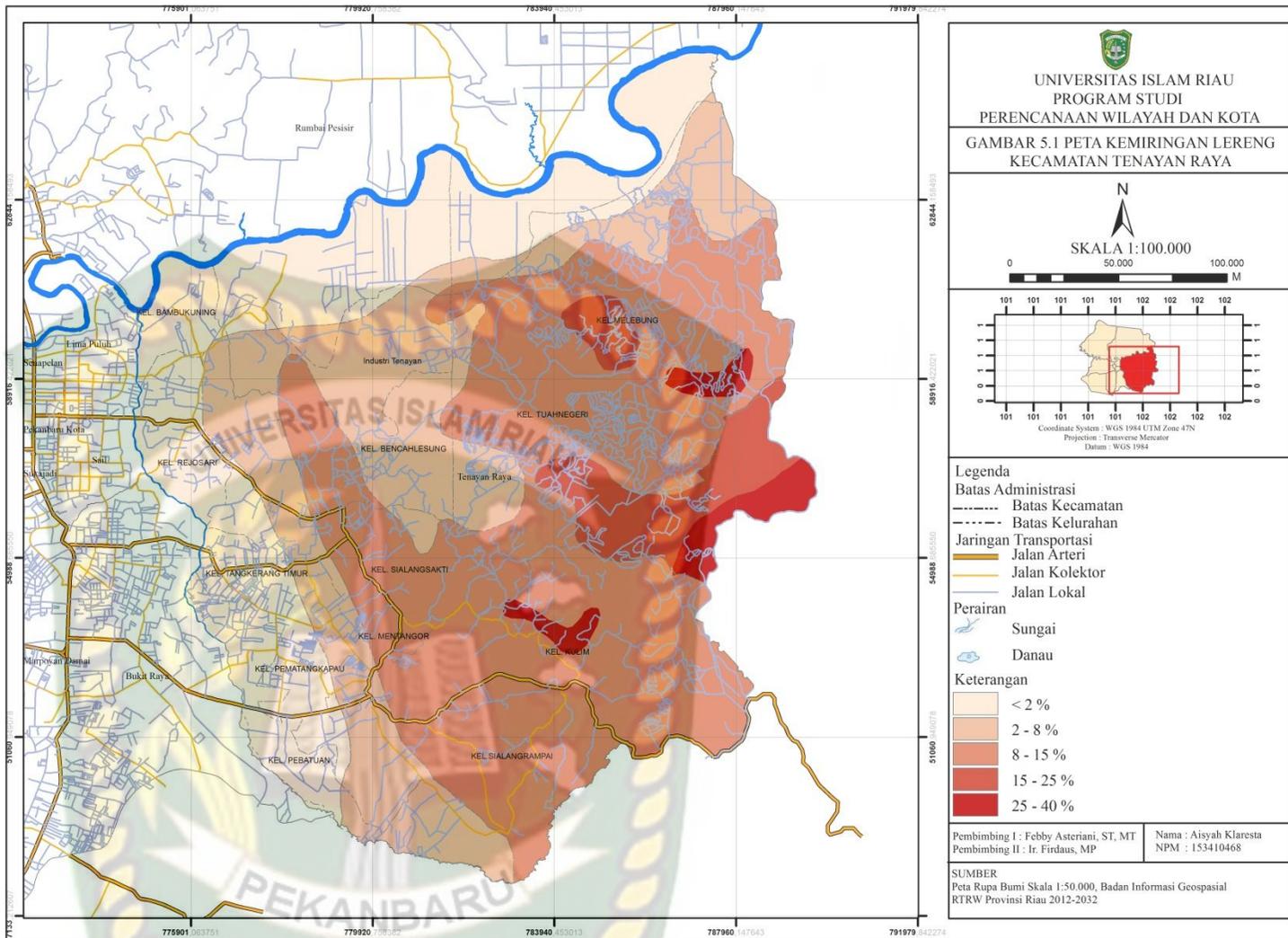
Dapat dilihat pada tabel 5.2 diatas bahwa Kecamatan Tenayan Raya memiliki 5 kelas kemiringan lereng yaitu 0-2 % (Datar), 2-8 % (landai), 8-15 % (agak curam), 15-25 (curam), 25-40 % (sangat Curam). Kecamatan Tenayan Raya Kelurahan yang memiliki kemiringan lereng 0-2 % terletak di Kelurahan Bambu Kuning, Rejosari, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pebatuan, Melebung. Kemiringan lereng 2-8 % terdapat di Kelurahan Melebung, Industri Tenayan, Rejosari, Bencah Lesung, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pebatuan, Mentangor, Sialang Rampai, Buah Negeri. Kemiringan lereng 8-15 % terdapat di Kelurahan Melebung, Industri Tenayan, Bencah Lesung, Buah Negeri, Sialang Sakti, Mentangor, Sialang Rampai, Kulim. Kemiringan lereng 15-25 %

terdapat di Kelurahan Tuah Negeri, Melebung, Kulim. Dan Kemiringan lereng 25-40 % terdapat di Kelurahan Kulim dan Melebung.

Dari uraian diatas bahwa kondisi kelerengan eksisting yang ada bahwa Kecamatan Tenayan Raya terbagi 5 kelas kemiringan :

- a. Kemiringan lereng 0-2% merupakan lahan datar dengan luas 4318,56 Ha, Kondisi eksisting pada saat ini menunjukkan bahwa pada kelurahan tersebut sebagian besar sudah merupakan area terbangun.
- b. Kemiringan 2-8 % merupakan lahan landai dengan luas 4112,481 Ha. Kondisi eksisting pada saat ini bahwa sebagian besar area tersebut sudah merupakan area terbangun.
- c. Kemiringan 8-15 % merupakan klasifikasi agak curam dengan luas 7598,9 Ha. Kondisi eksisting untuk pada kelurahan tersebut sebagian besar area tersebut sudah merupakan area terbangun dan sebagian area masih terdapat lahan kosong yang belum di manfaatkan.
- d. Kemiringan 15-25 % curam dengan luas 985,181 Ha, pada kondisi eksisting sebagian besar masih terdapat sedikit area terbangun.
- e. Kemiringan 25-40 % sangat curam dengan luas 473,50 Ha, kondisi eksisting saat ini pada kelurahan tersebut tidak terdapatnya area terbangun.

Agar lebih jelas tentang kemiringan lereng di Kecamatan Tenayan Raya berikut pada gambar 5.1 berikut ini :



5.1.2. Jenis Tanah Kecamatan Tenayan Raya

Menurut Ferdian (2006), tekstur tanah merupakan faktor pokok yang mempengaruhi kapasitas infiltrasi, hal ini karena tanah merupakan suatu media tempat air mengalir dari suatu permukaan tanah ke dalam menuju *akuifer*. Semakin kasar tekstur tanah, maka kapasitas infiltrasi akan semakin tinggi, sehingga tekstur tanah yang kasar akan memiliki nilai yang tinggi. Jenis tanah sangat berpengaruh terhadap proses infiltrasi. Tanah yang memiliki tekstur tanah halus memiliki tingkat infiltrasi yang rendah sehingga menimbulkan aliran permukaan meningkat begitupun sebaliknya. Tanah Alluvial merupakan jenis tanah yang memiliki kategori tidak peka dengan struktur adalah tekstur liat, mempunyai sifat kimia, dan fisik relatif lebih baik, jenis tanah ini biasanya berada di wilayah pesisir. Dari uraian tersebut, maka kondisi tanah alluvial ini sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai areal pengembangan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD, 2017-2022).

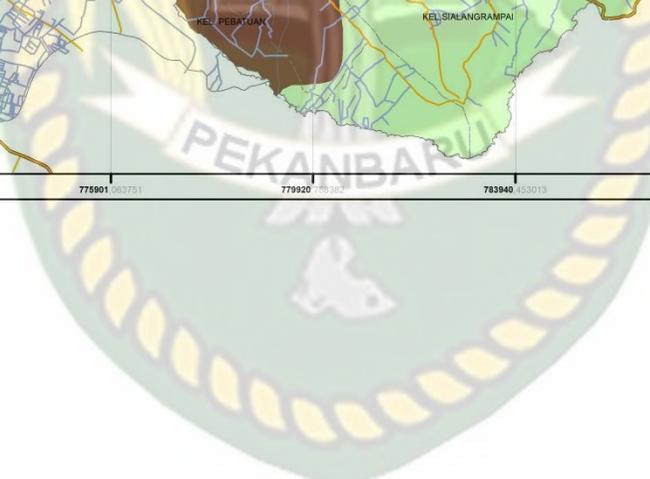
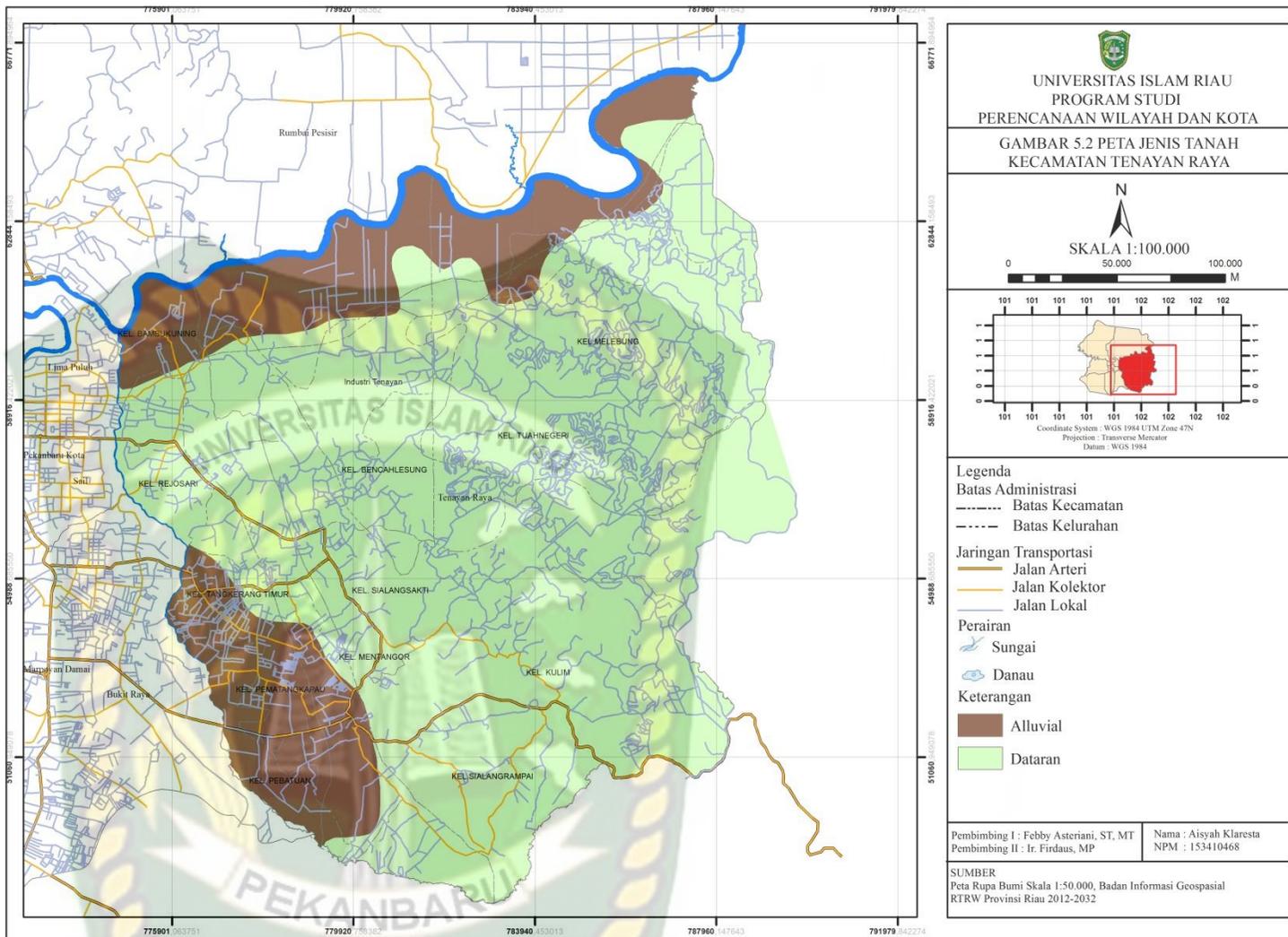
Kecamatan Tenayan Raya memiliki 2 jenis tanah yaitu alluvial dan dataran dengan luas keseluruhan 17.307,7 Ha. Tanah Alluvial yang ada di Kecamatan Tenayan Raya dengan luas 3.476,56 Ha atau sekitar 20 % sedangkan tanah dataran dengan luas 13.831,12 Ha atau sekitar 80 %. Jenis tanah Alluvial tersebut di Kelurahan Melebung, Bambu Kuning, Industri Tenayan, Tangkerang Timur, Pematang Kapau dan Pebatuan dan tanah dataran terletak di semua kelurahan. Jenis tanah di kecamatan Tenayan Raya yang paling luas adalah jenis tanah dataran yang hampir sebagian di Kecamatan Tenayan Raya memiliki jenis tanah dataran. Berikut tabel 5.3 pembobotan jenis tanah Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.3 Pembobotan Jenis Tanah Kecamatan Tenayan Raya.

| No | Jenis Tanah | Harkat | Bobot | Skor | Luas (Ha) | Persen | Lokasi |
|----|-------------|--------|-------|------|-----------|--------|---|
| 1 | Alluvial | 5 | 3 | 15 | 3.476,56 | 20 % | Melebung, Bambu Kuning, Industri Tenayan, Tangkerang Timur, Pematang Kapau dan Pebatuan |
| 2 | Dataran | 4 | 3 | 12 | 13.831,12 | 80% | semua kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Kecamatan Tenayan Raya dengan jenis tanah alluvial yang terdapat di beberapa kelurahan pada kondisi eksisting saat ini jenis tanah tersebut pada Kecamatan Tenayan Raya area sudah terbangun. Dimana jenis tanah ini sangat berpotensi sebagai area pengembangan. Untuk jenis tanah dataran merupakan jenis tanah yang termasuk kedalam jenis podsolik dan sebagian alluvial. Untuk jenis tanah dataran di Kecamatan Tenayan Raya saat ini sebagian area sudah terbangun dan sebagian area belum terbangun. Berikut gambar 5.2 peta jenis tanah Kecamatan Tenayan Raya.



5.1.3. Geologi

Kondisi geologi yang perlu diperhatikan meliputi sifat jenis fisik tanah/batuan, susunan dan kedudukan batuan, serta struktur geologi. Berdasarkan pada peta geologi Lembar Pekanbaru dan sekitarnya (M.C.G. Clarke dkk,1982.) dengan skala 1:250.000, struktur geologi yang terdapat di Kota Pekanbaru terdiri dari sesar mendatar dengan arah umum Barat Laut – Tenggara, lipatan Sinklin dan Antiklin dengan arah penunjaman berarah relatif Timur Laut – Barat Daya. dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD, 2017-2022).

Untuk kecamatan Tenayan Raya jenis geologi terdiri dari 3 yaitu : Aluvium muda, aluvium tua dan formasi minas. Aluvium muda merupakan Sebaran satuan ini meliputi sepanjang Sungai Siak dan anak – anak sungainya, dengan luas sebaran kurang dari 5% dari luas daerah perencanaan. Litologinya terdiri dari lempung, pasir dan kerikil serta endapan sungai atau rawa lainnya dengan ketebalan mencapai 4m. Proses pengendapannya masih berlangsung hingga kini. Aluvium Tua Satuan batuan ini penyebarannya relatif hampir sama dengan satuan batuan lempung tufan (Qpke) tersusun oleh kerikil, pasir, lempung, sisa – sisa tumbuhan dan rawa gambut dan tersebar di bagian Utara, Selatan dan Barat kurang dari 10% dari luas daerah perencanaan, dan merupakan batuan endapan lepas yang membentuk pedataran yang luas.

Batuannya berwarna abu – abu kehitaman, satuan batuan ini terbentuk pada Kala Plistosen Akhir, dan formasi minas Tersusun dari kerikil, kerakal, pasir dan lempung yang tersebar di bagian Utara dan Selatan seluas lebih kurang 35% dari luas daerah perencanaan, membentuk perbukitan landai sampai agak terjal. Satuan batuan ini termasuk dalam Formasi Minas yang terbentuk pada Kala Plistosen.

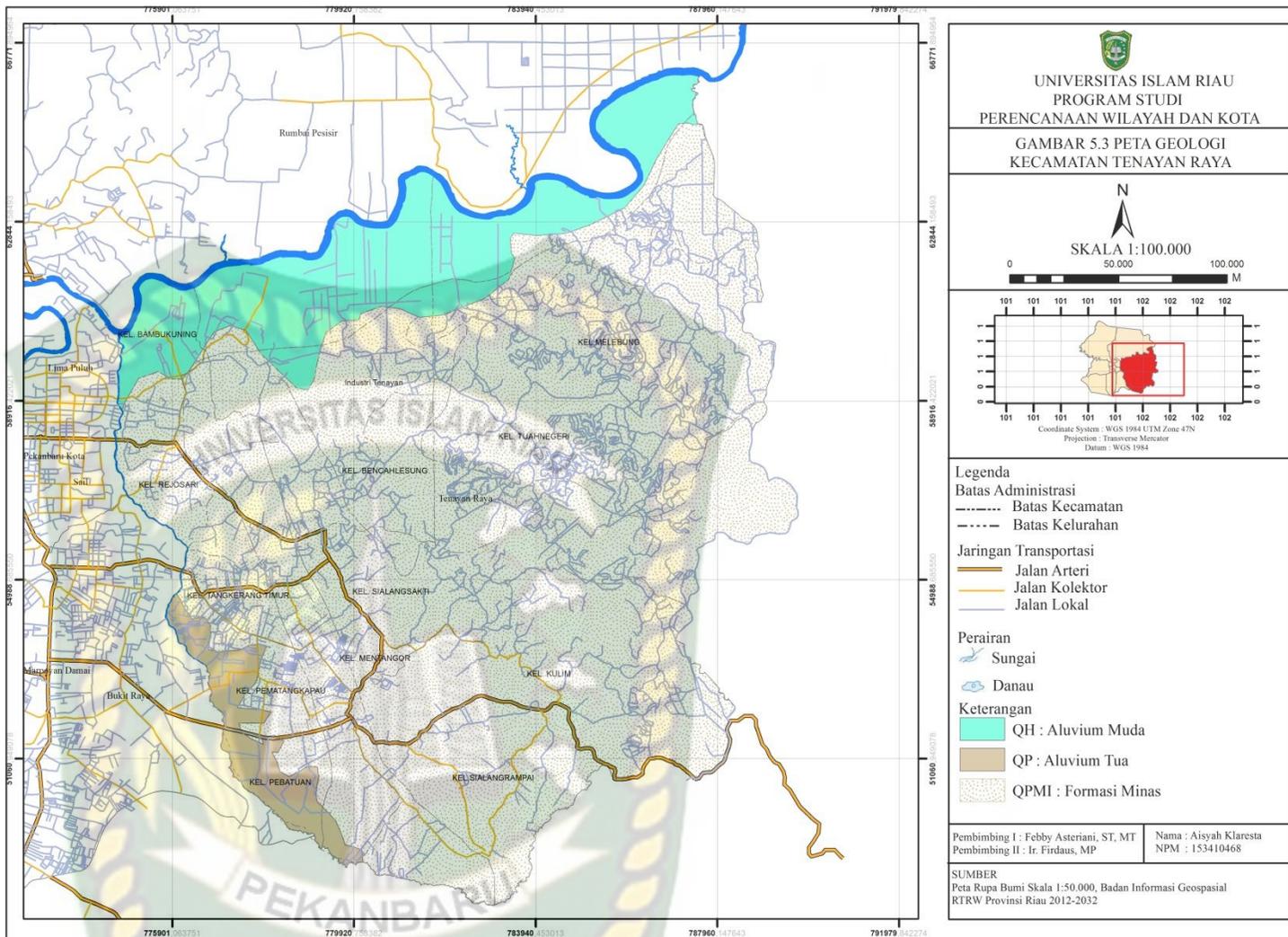
Agar lebih jelas tentang skor jenis geologi yang terdapat di Kecamatan Tenayan Raya. Berikut Tabel 5.3 Skor Geologi Pada Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.4 Skor Geologi Pada Kecamatan Tenayan Raya

| No | Geologi | Skor | Luas (Ha) | Persen % | Lokasi Kelurahan |
|---------------|---------------|------|-----------------|--------------|---|
| 1 | Aluvium muda | 5 | 2402,24 | 14 % | Bambu Kuning, Industri Tenayan dan Melebung |
| 2 | Aluvium Tua | 5 | 567,29 | 3 % | Tangkerang Timur, Pebatuan dan Pematang Kapau. |
| 3 | formasi minas | 4 | 14510,87 | 83 % | Melebung, Tuah negeri, Kulim, Sialang Rampai, Mentangor, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Bencah Lesung, Rejosari, Bambu Kuning, Industri Tenayan |
| Jumlah | | | 17.480,3 | 100 % | |

Sumber : Hasil Analisis,2019

Dari hasil tabel 5.4 bahwa untuk Kecamatan Tenayan Raya jenis formasi minas yang terluas dibandingkan aluvium muda dan aluvium tua. Formasi Minas memiliki luas 14510,87 Ha yang terletak di Kelurahan Melebung, Tuah negeri, Kulim, Sialang Rampai, Mentangor, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Pebatuan, Pematang Kapau, Bencah Lesung, Rejosari, Bambu Kuning, Industri Tenayan. Aluvium muda dengan luas 2402,24 Ha yang terletak di Kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan dan Melebung sedangkan aluvium tua yang memiliki luas paling kecil yaitu 567,29 terletak di Kelurahan Tangkerang Timur, Pebatuan dan Pematang Kapau. Berikut gambar 5.3 peta geologi Kecamatan Tenayan Raya.



5.1.4. Hidrologi

Hidrologi adalah ilmu yang mempelajari tentang air yang ada di bumi baik itu diatas maupun di permukaan bumi. Menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD, 2017-2022) Hidrologi yang ada di Kota Pekanbaru termasuk Kecamatan Tenayan Raya memiliki kondisi hidrologi yang dibedakan menjadi 2 (dua) bagian yaitu kondisi hidrologi air permukaan dan air tanah.

1. Hidrologi air permukaan berasal dari sungai–sungai yang mengalir di Kota Pekanbaru yaitu Sungai Siak, mengalir dari Barat ke Timur di dalam kota, dengan panjang 300 Km dan kedalaman 29 meter serta lebar 100 – 400 meter yang mempunyai anak – anak sungai seperti : Sungai Umban Sari, Air Hitam, Sibam, Setukul, Pengambang, Ukai, Sago, Senapelan, Limau, dan Tampan.
2. Hidrologi air tanah kurang baik apabila digunakan sebagai air minum, khususnya hidrologi air tanah dangkal dari Formasi Petani. Sedangkan untuk air tanah dangkal dari Formasi Minas memiliki potensi ketersediaan air yang cukup banyak, mengingat kondisi batuan Formasi Minas memiliki permeabilitas dan porositas yang tinggi.

Untuk aliran Sungai yang berada di Kota Pekanbaru di antaranya sebagai berikut :

- a. **Sungai Siak**, dengan lebar rata-rata 96 meter dan kedalaman rata-rata 8 meter, dipengaruhi oleh pasang surut air laut, kecepatan aliran rata-rata 0,75 liter/detik
- b. **Sungai Senapelan**, merupakan penampung utama bagi wilayah sebelah Barat Jl. Jendral Sudirman dan sebelah utara Jalan Tuanku Tambusai, dengan lebar rata-rata 3-4 meter

c. **Sungai Sail**, merupakan penampung utama bagi wilayah sekitar Pasar Laket yang dibatasi Jl. Pelajar di sebelah barat, Jl. Pepaya di sebelah timur, Jl. Mangga di sebelah utara dan Jl. Tuanku Tambusai di selatan

d. **Sungai Sago**, merupakan penampung bagi wilayah sebelah barat Jl. Sudirman, Sungai Lunau, Sungai Tanjung Datuk I dan II

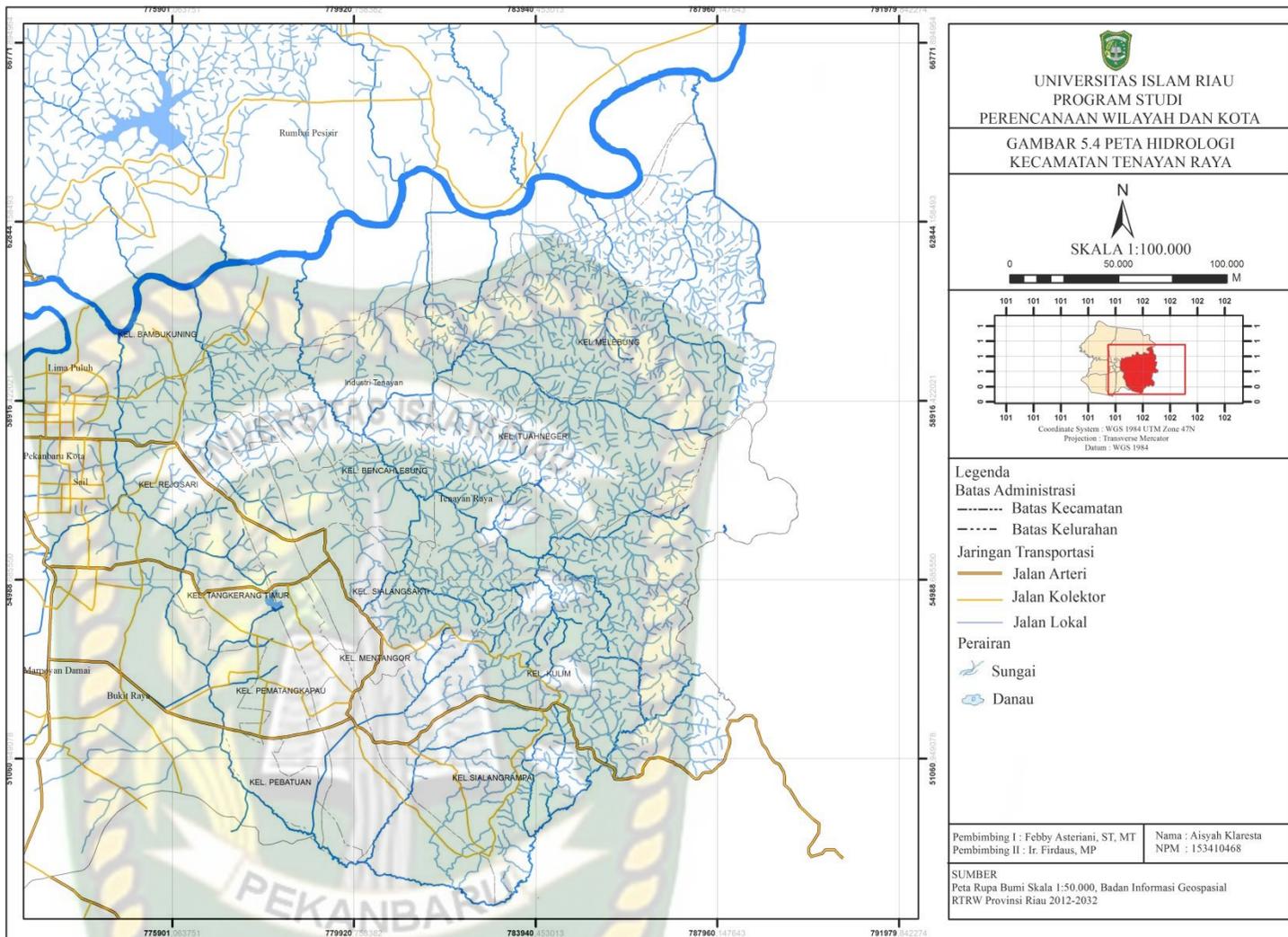
Untuk Sistem drainase yang berfungsi sebagai *retention pond* adalah rawa-rawa di sebelah utara Sungai Siak, sampai dengan batas Jl. Sekolah, Wilayah rawa ini dibagi 2 (dua) oleh Jl. Yos Sudarso menjadi rawa sebelah barat dan rawa sebelah timur. Wilayah yang terletak di tepian Sungai Siak dan anak-anak sungai Siak merupakan kawasan yang berpotensi banjir dan genangan. Berikut tabel 5.4 pembobotan curah hujan

Tabel 5.5 pembobotan curah hujan Kecamatan Tenayan Raya

| No | Curah Hujan mm/th | Harkat | bobot | Skor hujan |
|----|-------------------|--------|-------|------------|
| 1 | 3000-3500 | 1 | 2 | 2 |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Kecamatan Tenayan Raya yang merupakan aliran dari sungai Sail dan sungai Siak. Dari tabel 5.5 diatas bahwa intensitas curah hujan 3000-3500 mm/th dalam kategori rendah dalam hal ini bahwa kondisi tersebut daerah yang tidak berpotensi banjir. Hidrologi merupakan tentang terjadinya suatu pergerakan dan distribusi air di bumi, baik itu diatas permukaan maupun di bawah permukaan bumi. Hidrologi yang ada di Kecamatan Tenayan Raya merupakan air tanah dangkal dari formasi minas memiliki potensi ketersediaan air yang cukup banyak.



5.1.5. Gerakan Tanah

Gerakan tanah atau bisa disebut juga dengan tanah longsor (landslide) merupakan salah satu bencana geologis yang sering terjadi di daerah perbukitan. Untuk Kecamatan Tenayan Raya Tanah longsor atau sering disebut gerakan tanah atau dinamika tanah yang merupakan suatu peristiwa geologi yang terjadi karena pergerakan masa batuan atau tanah dengan berbagai tipe dan jenis seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah. Biasanya bencana ini dapat disebabkan karena hutan yang gundul akibat ulah manusia yang menebang hutan sembarangan.

Secara umum kejadian longsor disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor pendorong dan faktor pemicu. Faktor pendorong adalah faktor-faktor yang memengaruhi kondisi material sendiri, sedangkan faktor pemicu adalah faktor yang menyebabkan bergeraknya material tersebut. Karakteristik fisik Kecamatan Tenayan Raya untuk gerakan tanah berdasarkan data Kajian Resiko Bencana (KRB Tahun 2016) dengan tingkat gerakan tanah sangat rendah. Berikut rumus untuk menentukan tingkat kerentanan gerakan tanah dengan modifikasi parameter pada indeks storie sebagai berikut :

$$L = A \times B / 10 \times C / 10 \times D / 10$$

Sumber : Sugianti et al., 2014)

Keterangan :

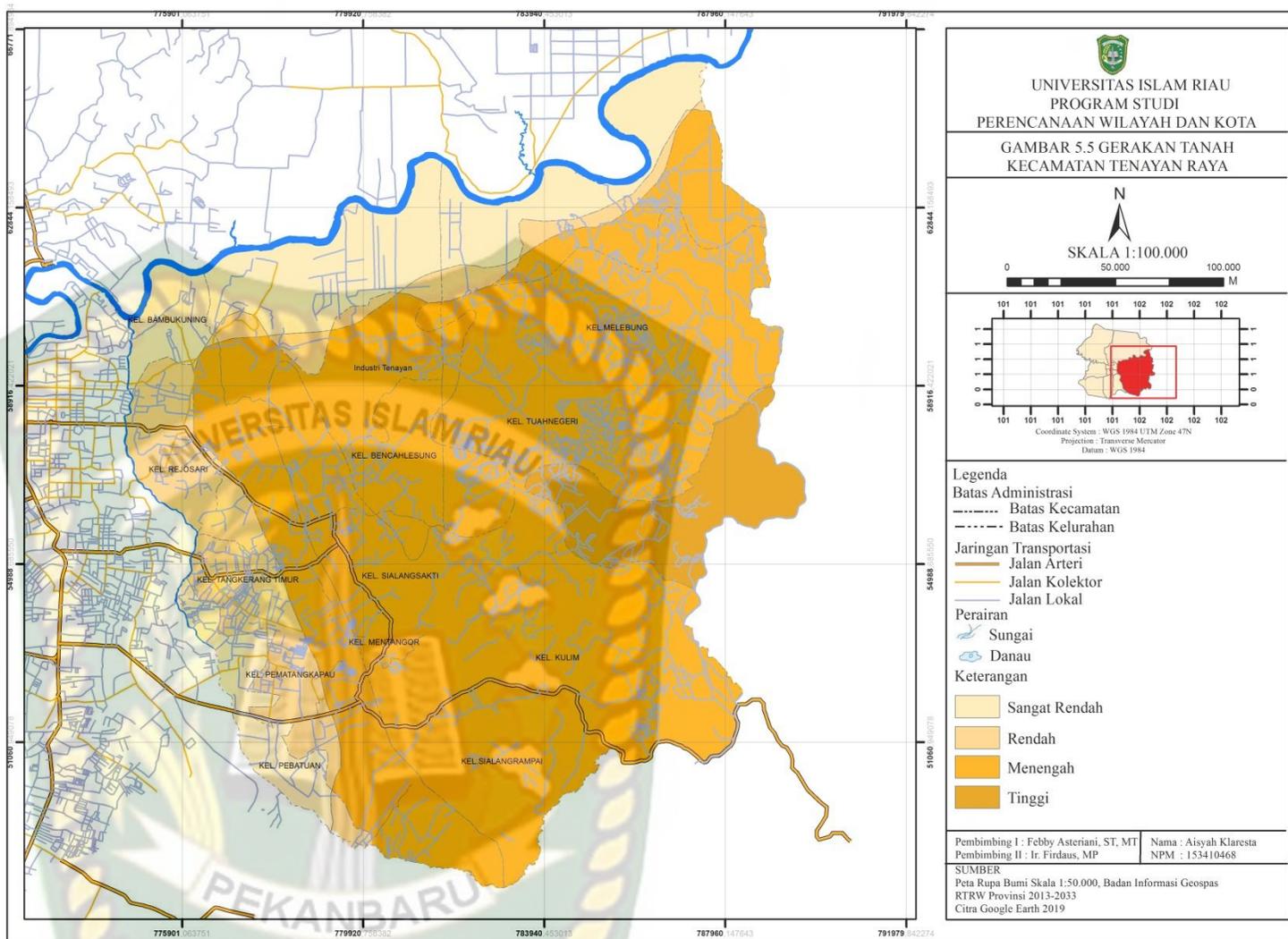
- A = tataguna lahan
- B = Kemiringan Lereng
- C = Jenis Tanah
- D = Curah Hujan

Untuk gerakan tanah yang ada di Kecamatan Tenayan Raya menurut Dokumen Kajian Resiko Bencana Provinsi Riau tahun 2016 (KRB Provinsi Riau Tahun 2016). Kecamatan Tenayan Raya dengan gerakan tanah yang sangat rendah. Gerakan tanah juga sebagai faktor penentu dari pengembangan kawasan perkotaan. Secara umum gerakan tanah biasa terjadi di daerah yang memiliki kemiringan lereng yang lebih curam atau sekitar 30 % dan kemiringan yang lebih dari 60% yang biasanya terjadi gerakan tanah, sedangkan untuk daerah datar atau landai biasanya hanya berupa gerakan yang berupa rayapan. Untuk hasil analisis yang dilakukan pada gerakan tanah yang terjadi di Kecamatan Tenayan Raya, berdasarkan hasil kemiringan lereng dibagi menjadi 4 kategori yaitu : gerakan tanah tinggi, menengah, rendah dan sangat rendah di Kecamatan Tenayan Raya. Berikut Tabel 5.6 Pembobotan gerakan tanah di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.6 Pembobotan Gerakan Tanah Kecamatan Tenayan Raya

| No | Gerakan Tanah | Nilai (bobot) | Luas (Ha) | Lokasi (Kelurahan) |
|----|---------------|---------------|-----------|---|
| 1 | Sangat Rendah | 2 | 2.138 | Melebung, Bambu kuning, Industri Tenayan, Pematang Kapau dan Pematuan |
| 2 | Rendah | 3 | 1.859,3 | Rejosari, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pematuan, Melebung, Industri Tenayan,dan Bambu Kuning |
| 3 | Menengah | 4 | 10.903,6 | Rejosari, Tangkerang Timur, Pematang Kapau, Pematuan, Melebung, Industri Tenayan, Kulim, Sialang Sakti, Sialang Rampai. Tuah Negeri |
| 4 | Tinggi | 5 | 1052,8 | Kulim dan Tuah Negeri |

Sumber : Hasil Analisis, 2019



4.1.6. Daerah Rentan Erosi

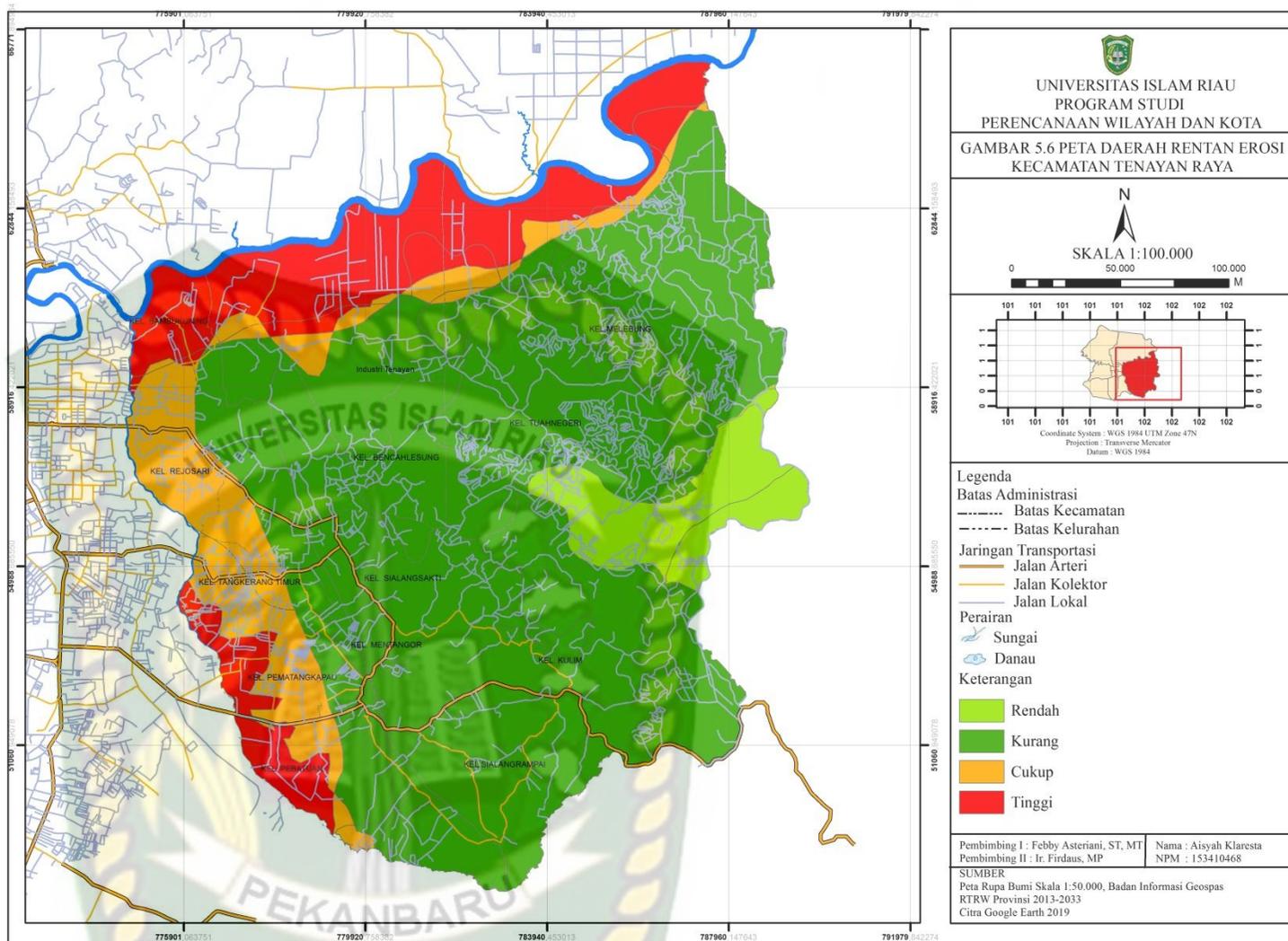
Erosi adalah terangkutnya lapisan tanah atau sedimen karena tekanan yang di timbulkan oleh gerakan angin atau air pada permukaan tanah atau dasar perairan (Poerbandono et al, 2006). Pada lingkungan DAS, laju erosi dikendalikan oleh kecepatan aliran dan sifat sedimen. Faktor eksterna yang menimbulkan erosi adalah curah hujan dan aliran air pada lereng DAS. Curah hujan yang tinggi dan lereng DAS yang miring merupakan faktor utama yang membangkitkan erosi. Daerah yang rentan terkena erosi merupakan kelerengan yang relatif datar yang sering terjadinya daerah rentan erosi. Untuk pengklasifikasian daerah rentan erosi Kecamatan Tenayan Raya dibagi menjadi 4 kelas, yaitu : tinggi, cukup, kurang dan rendah. Untuk lebih jelas berikut tabel 5.7 Pembobotan daerah rentan erosi di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.7 Pembobotan Daerah Rentan Erosi Di Kecamatan Tenayan Raya

| Nilai Kelas | SKL Erosi | Klasifikasi | Luas (Ha) | Persen % | Lokasi Kelurahan |
|---------------|-----------|-------------|-----------------|--------------|---|
| 5 | 30-32 | Tinggi | 2.138,5 | 13 % | Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pematang Kapau |
| 4 | 27-30 | Cukup | 1.807,6 | 11 % | Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pematang Kapau Rejosari, Sialang Sakti dan Tangkerang Timur |
| 3 | 23-27 | Kurang | 10.903,6 | 69 % | Sialang Rampai, Kulim, Mentangor, Sialang Sakti, Bencah Lesung, Melebung, Tuah Negeri |
| 2 | 21-23 | Rendah | 1.052,7 | 7 % | Kulim dan Tuah Negeri |
| Jumlah | | | 15.902,4 | 100 % | |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel 5.5 diatas bahwa daerah rentan erosi di Kecamatan Tenayan Raya dikategorikan tinggi, cukup, kurang dan sedang. Daerah yang memiliki klasifikasi kurang yang merupakan daerah terluas di Kecamatan Tenayan Raya yang terdapat di Kelurahan Sialang Rampai, Kulim, Mentangor, Sialang Sakti, Bencah Lesung, Melebung, Tuah Negeri dengan total luas 10.903,6 Ha dan untuk daerah yang rendah erosi hanya terdapat di Kelurahan Kulim dan Tuah Negeri dengan luas 1.052,7 Ha Untuk daerah tinggi erosi terdapat di Kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pebatuan, dan Pematang Kapau dengan luas 2.138,5 Ha sedangkan SKL erosi cukup terdapat di Kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pebatuan, Pematang Kapau Rejosari, Sialang Sakti dan Tangkerang Timur dengan luas 1.807,6 Ha. Berikut gambar 5.6 Peta erosi Kecamatan Tenayan Raya.



5.2. Analisis Data Spasial Kemampuan Fisik Lahan Kecamatan Tenayan Raya

Peta kemampuan fisik lahan Kecamatan Tenayan Raya berdasarkan hasil dari melakukan analisis *overlay* dari beberapa variabel sebelumnya. Variabel yang digunakan adalah kemiringan lereng, geologi, gerakan tanah, hidrologi dan daerah rentan erosi. Dalam peta kemampuan fisik lahan Kecamatan Tenayan Raya dilakukannya pengklasifikasikan kemampuan lahan di Kecamatan Tenayan Raya dilakukan dengan cara *overlay (Intersect)* klasifikasi kemampuan lahan dari nilai interval dibagi menjadi 5 kelas kemampuan lahan,

Proses kemampuan lahan Kecamatan Tenayan Raya dilakukannya hasil kajian satuan kemampuan lahan (SKL) yang mengacu pada aspek fisik Kecamatan Tenayan Raya yang diperoleh dari hasil total nilai kemampuan lahan dengan menggabungkan setiap variabel yang digunakan dengan metode teknik *overlay* pada SKL. Dari hasil total penilaian terhadap semua variabel yang digunakan tersebut, dapat diketahui bahwa rentang nilai yang diperoleh adalah 19 dan nilai maksimum 100. Klasifikasi kelas kemampuan lahan dilakukan dengan perhitungan dengan menggunakan rumus.

$$\text{Klasifikasi} = \frac{\sum \text{Max} - \sum \text{Min}}{n}$$

$$\begin{aligned}
 K &= \frac{100 - 19}{5} \\
 &= \frac{81}{5} = 16,2
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan kelas interval kelas kemampuan lahan Kecamatan Tenayan Raya dibagi menjadi 5 kelas berikut Tabel 5.8 Klasifikasi Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.8 Klasifikasi Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya

| Total Nilai | Kelas Kemampuan Lahan | Klasifikasi Pengembangan | Luas (Ha) | Persen % |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 19-35,2 | Kelas A | Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah | 1.031 | 6 % |
| 36,2-51,4 | Kelas B | Kemampuan Pengembangan Rendah | 7408,8 | 45 % |
| 52,4-67,6 | Kelas C | Kemampuan Pengembangan Sedang | 3859 | 23 % |
| 68,6 -83,8 | Kelas D | Kemampuan pengembangan Tinggi | 1855,4 | 11 % |
| 83,8-100 | Kelas E | Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi | 2421,8 | 15 % |
| Jumlah | | | 16576 | 100 % |

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Kemampuan lahan di Kecamatan Tenayan Raya dari hasil peta *overlay* di bagi menjadi beberapa klasifikasi. Hasil *overlay* kemampuan lahan menunjukkan kelurahan yang memiliki berbagai kemampuan mulai dari kemampuan lahan sangat rendah hingga kemampuan lahan sangat tinggi. Adapun wilayah yang memiliki kemampuan sangat rendah dan rendah merupakan kemampuan yang tidak bisa dilakukannya pengembangan kawasan terhadap lahan tersebut karena memiliki potensi sangat yang rendah. Sedangkan untuk lahan pengembangan sedang wilayah tersebut kurang mampu untuk di kembangkan atau sesuai bersyarat apabila wilayah tersebut akan tetap dikembangkan, untuk wilayah tinggi dan sangat tinggi sangat cocok untuk pengembangan kawasan pada wilayah tersebut dan cocok untuk wilayah perkotaan.

Dapat dilihat pada tabel 5.8 diatas bahwa untuk kecamatan Tenayan Raya di bagi menjadi 5 kelas kemampuan lahan dengan Kelas A kemampuan pengembangan sangat rendah dengan luas 1.301, Kelas B kemampuan pengembangan rendah dengan luas 7408,8, Kelas C kemampuan pengembangan sedang dengan luas 3589, Kelas D kemampuan pengembangan tinggi 1855,4 dan Kelas E kemampuan pengembangan sangat tinggi dengan luas 2421,8. Berikut Tabel 5.9 sebaran kemampuan lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.9 Luas Kemampuan Lahan Di Kecamatan Tenayan Raya Berdasarkan Kelas

| No | Kelurahan | Luas Wilayah (Ha) | Kemampuan lahan (Ha) | | | | | Jumlah |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| | | | Kelas A | Kelas B | Kelas C | Kelas D | Kelas E | |
| 1 | Bambu Kuning | 524,1 | - | - | 2,23 | 183,39 | 338,4 | 524,02 |
| 2 | Bencah Lesung | 900,7 | - | 247,9 | 652,5 | - | - | 873,4 |
| 3 | Industri Tenayan | 2161,9 | - | 179,5 | 742,1 | 211,1 | 1029 | 2161,7 |
| 4 | Kulim | 3019,7 | 858,6 | 25,54 | - | - | - | 884,1 |
| 5 | Melebung | 3850,8 | 5,4 | 2150,8 | 725,8 | 218,6 | 751,9 | 3.852,5 |
| 6 | Mentangor | 149,2 | - | 102,9 | 40,3 | - | - | 143,2 |
| 7 | Pebatuan | 790,3 | - | - | 356,1 | 179,6 | 254,7 | 790,4 |
| 8 | Pematang Kapau | 625 | - | - | 48,1 | 327,2 | 249,3 | 624,6 |
| 9 | Rejosari | 616,9 | - | 15,94 | 261,9 | 337,9 | - | 615,74 |
| 10 | Sialang Rampai | 1544,3 | - | 1141,3 | 403,3 | - | - | 1544,6 |
| 11 | Sialang Sakti | 1050,4 | - | 686,4 | 216,1 | 147,9 | - | 1050,4 |
| 12 | Tangkerang Timur | 367,3 | - | - | 112,3 | 254,9 | - | 367,2 |
| 13 | Tuah Negeri | 1794,4 | 167,3 | 1341,5 | 286 | - | - | 1794,6 |
| Jumlah | | 17.395 | 1.031,3 | 8.027,4 | 3.819,7 | 1.860,6 | 2.623,3 | 17.362,16 |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari tabel 5.9 diatas merupakan tabel sebaran luas kemampuan lahan di Kecamatan Tenayan Raya yang merupakan hasil *overlay* untuk kemampuan lahan yang memiliki Kelas E dengan kemampuan sangat tinggi dengan luas tertinggi 1029 Ha di kelurahan Industri Tenayan. Untuk luas lahan dengan Kelas A dengan wilayah yang terluas terdapat di Kelurahan Kulim dengan luas 858,6 Ha yang merupakan kelas pengembangan sangat rendah. Untuk Kelas B kemampuan pengembangan rendah dengan luas tertinggi 2161,2 Ha terdapat di kelurahan Kulim. Kelas C kemampuan pengembangan sedang dengan luas wilayah yang terluas terdapat di Kelurahan Industri Tenayan dengan luas 742,1 Ha sedangkan untuk Kelas D dengan luas tertinggi terdapat di Kelurahan Rejosari dengan luas 337,9 Ha. Berikut Tabel 5.10 Sebaran Kemampuan Lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

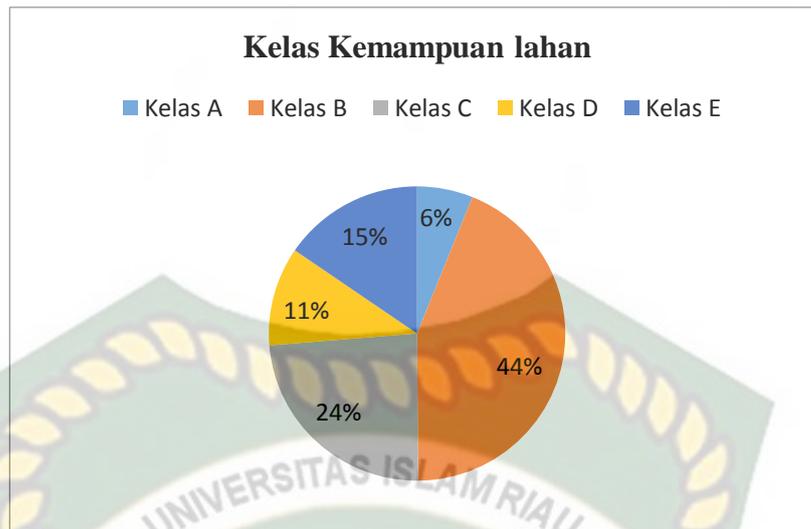
Tabel 5.10 Sebaran Kemampuan Lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

| No | Kelas Kemampuan Lahan | Klasifikasi Pengembangan | Lokasi Kelurahan | Luas (Ha) | Persen (%) |
|----|-----------------------|--------------------------------------|--|-----------|------------|
| 1 | Kelas A | Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah | Kulim, Melebung dan Tuah Negeri | 1031,14 | 6 % |
| 2 | Kelas B | Kemampuan Pengembangan Rendah | Bencah Lesung, Industri Tenayan, Mentangor, Kulim, Melebung, Rejosari, Sialang Rampai, Sialang Sakti, Tuah Negeri | 7408,9 | 44% |
| 3 | Kelas C | Kemampuan Pengembangan Sedang | Bambu Kuning, Bencah Lesung, Industri Tenayan, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Rampai, Sialang Sakti, Tuah Negeri dan Tangkerang Timur | 4031,8 | 24% |
| 4 | Kelas D | Kemampuan pengembangan Tinggi | Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Rampai, | 1.836,4 | 11% |

| | | | | | |
|---------------|---------|--------------------------------------|---|------------------|--------------|
| | | | Sialang Sakti. | | |
| 5 | Kelas E | Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi | Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pematang Kapau. | 2.611,8 | 15 % |
| Jumlah | | | | 16.920,04 | 100 % |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari tabel 5.10 diatas bahwa kemampuan lahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya dari 5 kelas kemampuan lahan dengan luas yang paling besar yaitu Kelas B dengan total luas 7408,9 Ha yang terdapat di Kelurahan Bencah Lesung, Industri Tenayan, Mentangor, Kulim, Melebung, Rejosari, Sialang Rampai, Sialang Sakti, Tuah Negeri. Kelas B merupakan kelas dengan kemampuan pengembangan rendah dengan luas 7408,9 Ha atau sekitar 44% sedangkan untuk kemampuan pengembangan sangat tinggi yang merupakan Kelas E dengan total luas 2.611,8 Ha sekitar 15 % dan Kelas D Dengan luas 1.836,4 Ha 11% sekitar yang mana Kelas D dan E merupakan wilayah yang masuk dalam kawasan pengembangan, kelas kemampuan lahan ini cocok dikembangkan sebagai kawasan perkotaan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya. Untuk Kelas E terdapat di Kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pematang Kapau dan Kelas D di kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Rampai, Sialang Sakti. Berikut Diagram 5.1 Luas Kemampuan lahan Kecamatan Tenayan Raya.



Sumber: Hasil Analisis, 2019

Diagram 5.1 Luas Kemampuan lahan Kecamatan Tenayan Raya.

Dari diagram di atas bahwa untuk Kelas kemampuan lahan Kecamatan Tenayan Raya di bagi menjadi 5 Kelas A, Kelas B, Kelas C, Kelas D dan Kelas E dengan luas terbesar terdapat di Kelas B dengan jumlah 44% dan luas terkecil terdapat pada Kelas E dengan jumlah 6%. Untuk kondisi eksisting yang ada di Kecamatan Tenayan Raya kemampuan kelas A, yang merupakan lahan yang tidak cocok dikembangkan dan sesuai dengan peruntukan kemampuan lahan dan tidak terdapat lahan terbangun. Kelas B yang merupakan lahan yang kurang mampu dikembangkan untuk kondisi eksisting saat ini pada kelas B terdapat beberapa area terbangun dan sebagian wilayah masih terdapat lahan kosong.

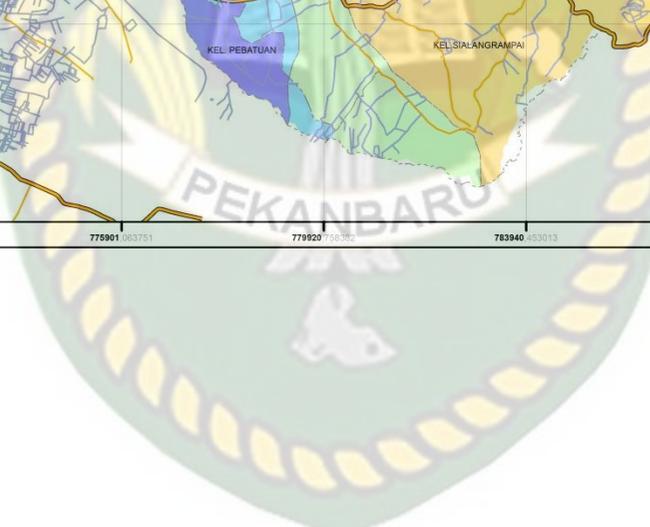
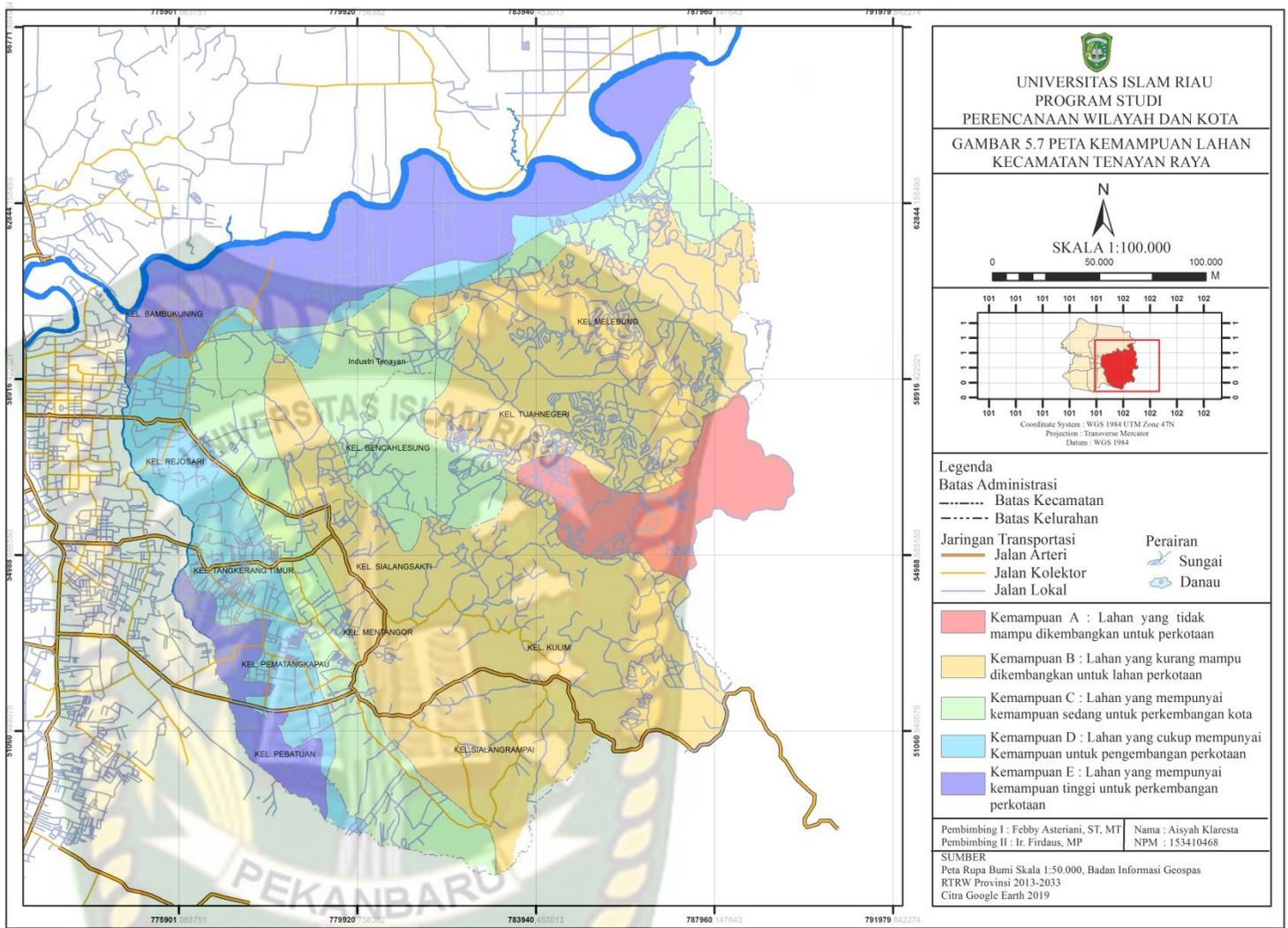
Sedangkan untuk kelas C yang merupakan kemampuan lahan sedang pada kondisi eksisting sebagian besar terdapat area terbangun dan ada beberapa yang masih lahan kosong. Kelas D yang merupakan kemampuan lahan tinggi pada kondisi eksisting hampir sebagian besar merupakan area terbangun dan kelas E yang merupakan kemampuan sangat tinggi untuk kondisi eksisting saat ini

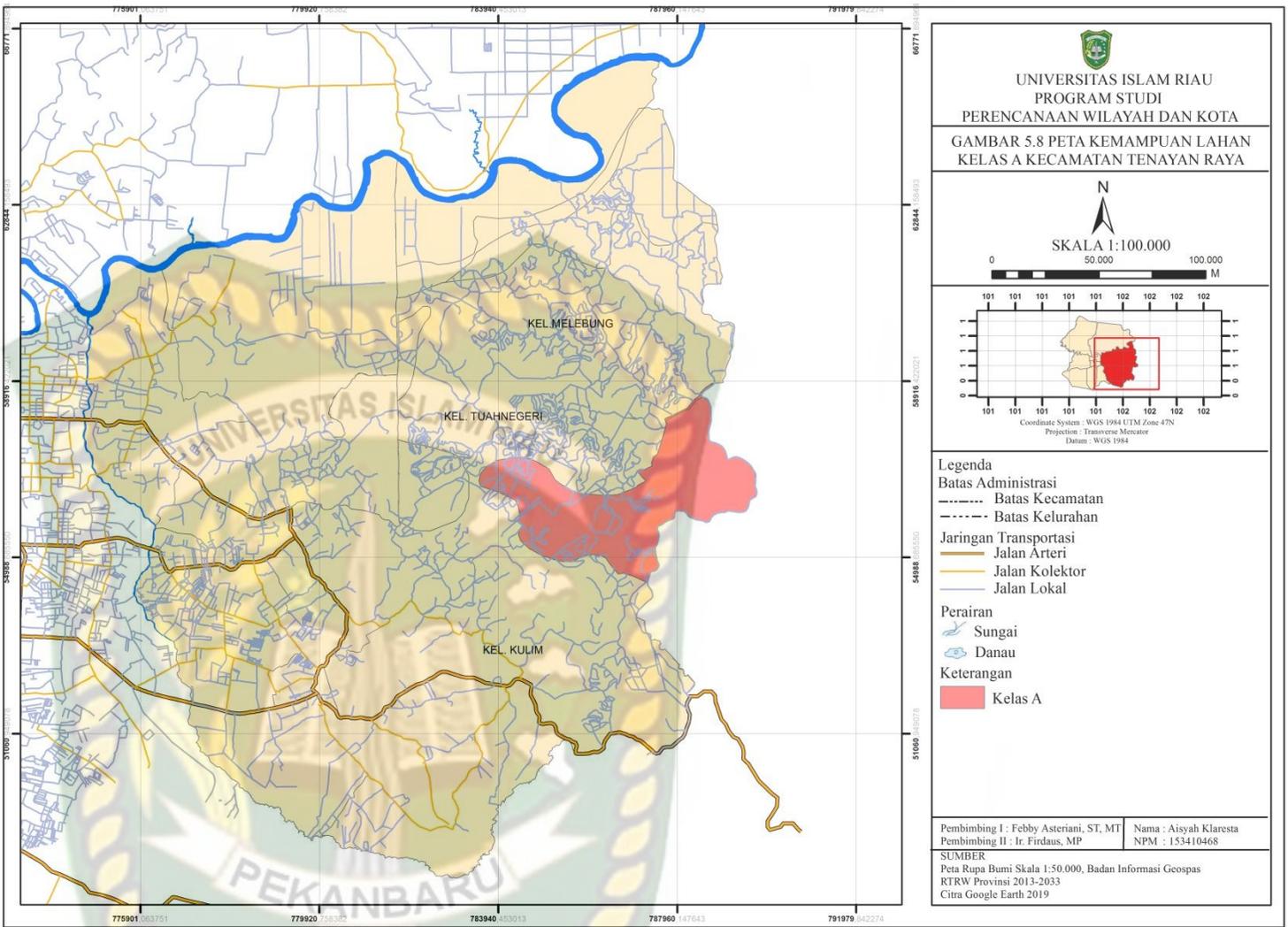
sebagian besar merupakan area terbangun akan tetapi masih ada beberapa terdapat lahan kosong. Untuk lebih jelas, Berikut Gambar 5.8 Peta Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya.

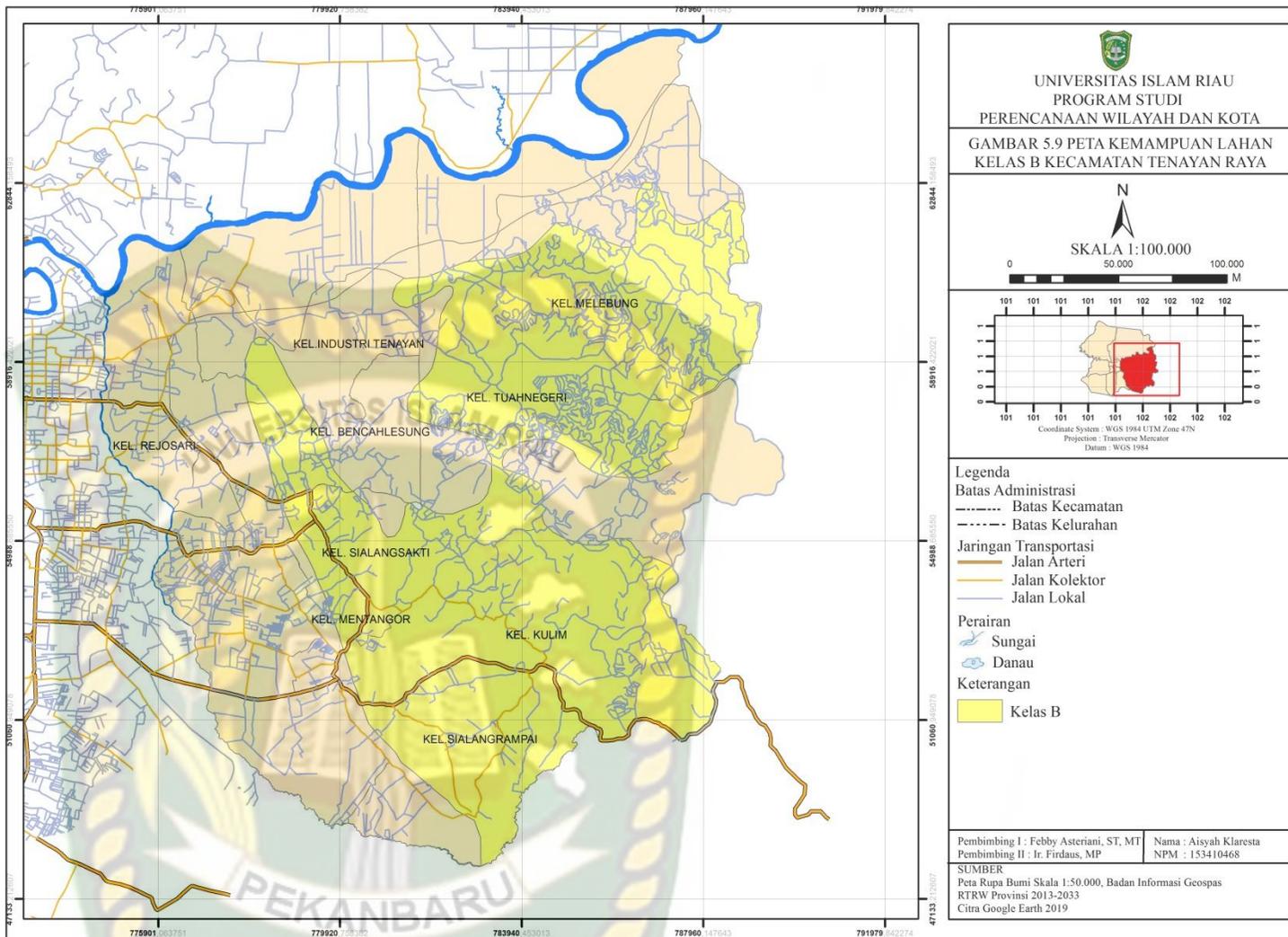


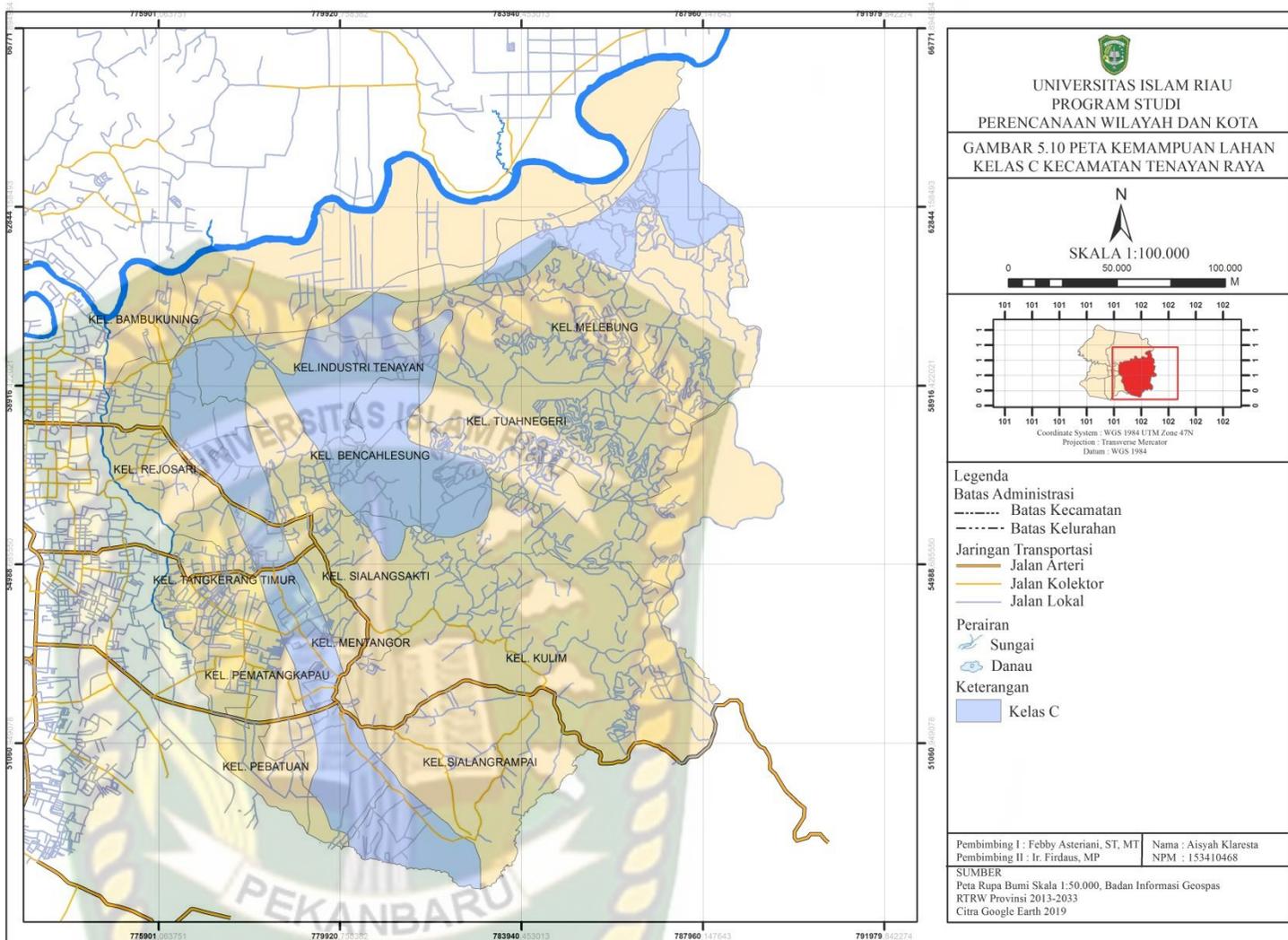
Dokumen ini adalah Arsip Miik :

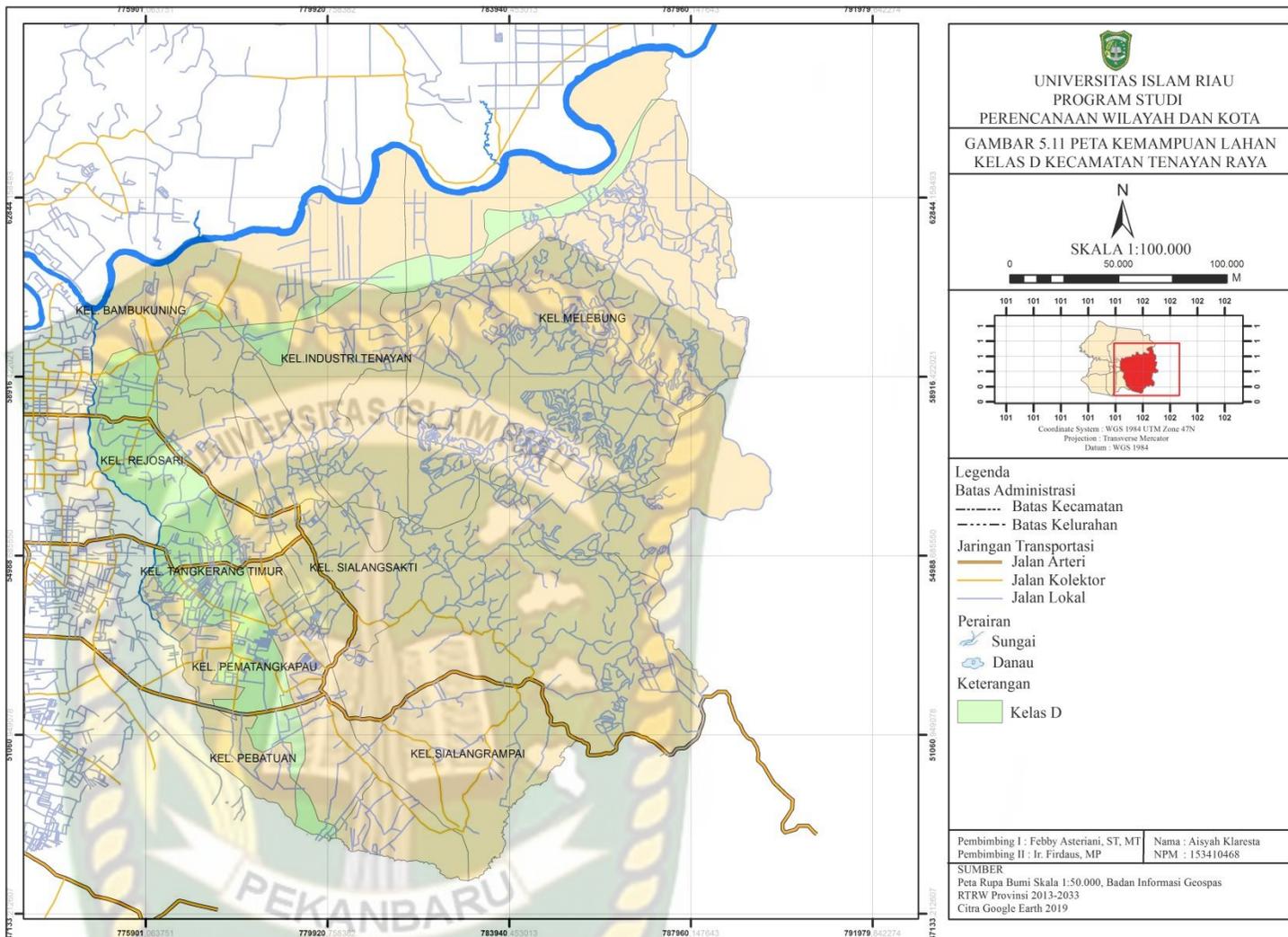
Perpustakaan Universitas Islam Riau

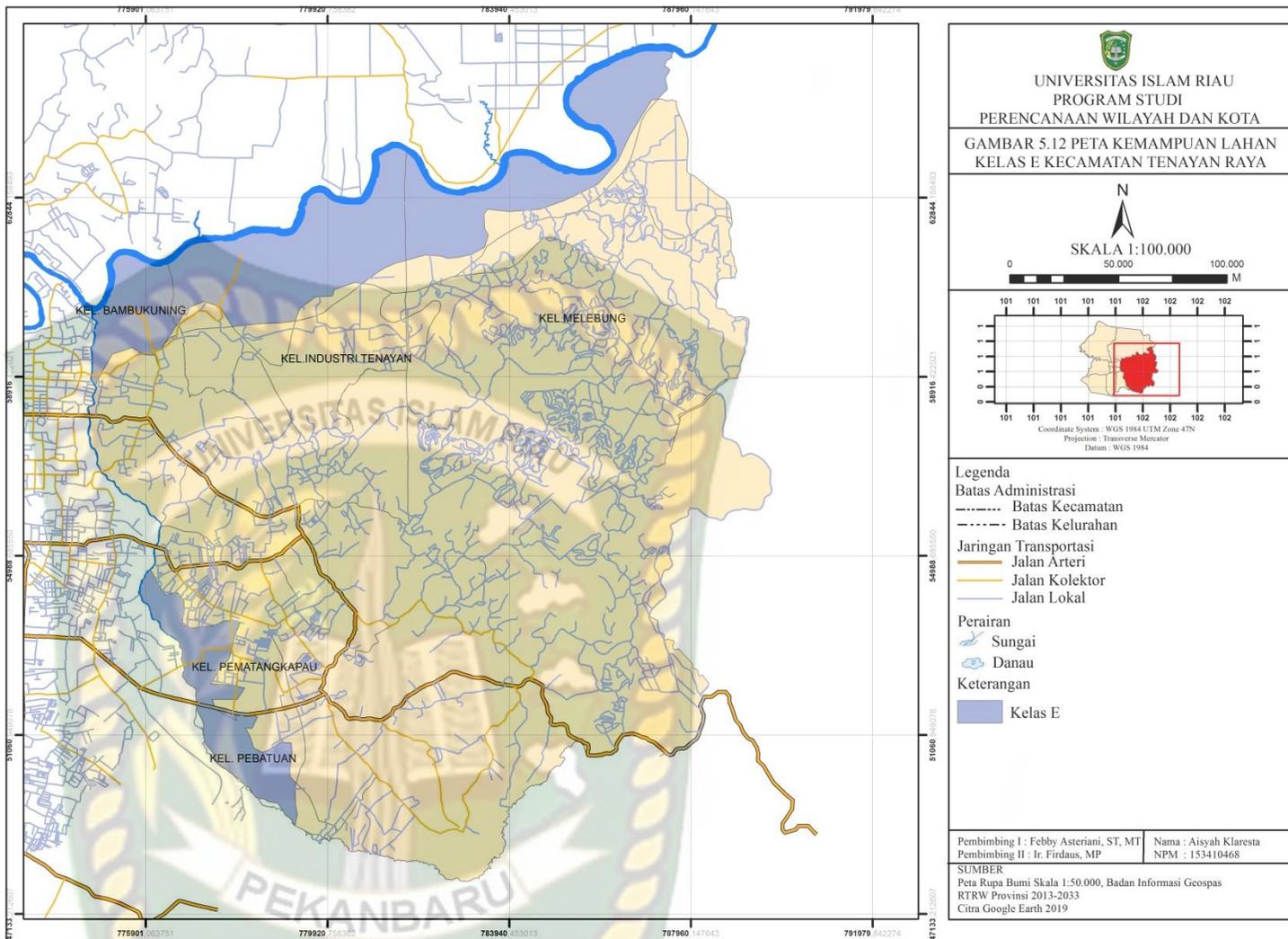












5.3. Analisis Kesesuaian Lahan Terbangun Terhadap Kemampuan Fisik Lahan

Kecamatan Tenayan Raya pada saat ini dijadikan wilayah pengembangan (WP-IV) yang merupakan kawasan industri, Kawasan Permukiman, Pusat Kegiatan Industri, Pusat Kegiatan Pergudangan, Kawasan Perdagangan, Kawasan Perkantoran Pemerintahan Kota, Kawasan Pariwisata dan Kawasan Pertanian. Dan juga perkembangan kawasan perkantoran dan industri di Kecamatan Tenayan Raya. Analisis kesesuaian lahan terhadap kemampuan fisik lahan ini menggunakan metode *overlay* penggunaan lahan dan kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya bermaksud untuk melihat kemampuan fisik lahan dengan mengelompokkan lahan kedalam beberapa faktor kemampuan dan faktor yang menghambat untuk penggunaan lahan. Dengan adanya klasifikasi kesesuaian lahan diharapkan penggunaan lahan sesuai dengan kemampuan lahan yang ada.

5.3.1. Kemampuan Lahan Kecamatan Tenayan Raya

Untuk analisis Kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan lahan digunakan hasil dari peta kemampuan lahan yang dibagi menjadi 5 kelas yaitu Kelas A dengan kemampuan pengembangan sangat rendah, Kelas B kemampuan pengembangan rendah, Kelas C kemampuan pengembangan sedang, Kelas D kemampuan pengembangan agak tinggi dan Kelas E kemampuan pengembangan sangat tinggi. Kemampuan Kelas A dengan luas 1031,14 Ha, Kelas B memiliki luas 7408,9 Ha Kelas C dengan luas 4031,8 Ha Kelas D memiliki luas 1.836,4 Ha sedangkan Kelas E dengan luas wilayah 2.611,8 Ha. Untuk kelas kemampuan

dapat dilihat pada tabel 5.10 Sebaran Kemampuan Lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

5.3.2. Penggunaan Lahan Kecamatan Tenayan Raya

Penggunaan lahan merupakan hasil dari kawasan budidaya manusia untuk memenuhi kehidupan. Penggunaan lahan ini dipengaruhi oleh seiringnya pertambahan jumlah penduduk dan kegiatan penduduk pada suatu daerah yang mana meningkatnya jumlah penduduk akan diikuti oleh semakin besarnya kebutuhan suatu lahan untuk permukiman dan kebutuhan lahan lainnya. Kecamatan Tenayan Raya pada saat ini merupakan kecamatan yang terluas di kota Pekanbaru sehingga semakin meningkatnya jumlah penduduk dan penggunaan lahan kecamatan Tenayan Raya saat ini menjadikan Wilayah Pengembangan (WP-IV) untuk beberapa pengembangan. Untuk penggunaan lahan akan dilakukan pembobotan tutupan lahan. Berikut Tabel 5.11 Pembobotan Tutupan Lahan Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.11 Pembobotan Tutupan Lahan Kecamatan Tenayan Raya.

| No | Penggunaan Lahan | Luas (Ha) | Harkat | Bobot | skoring |
|----|-------------------|-----------|--------|-------|---------|
| 1 | Belukar | 1709,99 | 1 | 3 | 3 |
| 2 | Danau | 5,8 | 3 | | 3 |
| 3 | Hutan Rimba | 59 | 1 | | 3 |
| 4 | Padang Rumput | 33 | 1 | | 3 |
| 5 | Perkebunan | 13676,53 | 2 | | 6 |
| 6 | Permukiman | 2448,2 | 5 | | 15 |
| 7 | Sawah Tadah Hujan | 37,3 | 4 | | 12 |
| 8 | Industri | 99 | 1 | | 3 |
| 9 | Perkantoran | 69,70 | 1 | | 3 |
| 10 | Rawa | 3,3 | 1 | | 3 |
| 11 | Tagelan Ladang | 646,7 | 2 | | 6 |

Sumber :Hasil Analisis, 2019

Dari Tabel 5.9 diatas merupakan pembobotan yang dilakukan bahwa penggunaan lahan di Kecamatan Tenayan Raya terdiri dari belukar, danau, hutan rimba, padang rumput, perkebunan, permukiman, sawah tadah hujan industri, perkantoran, rawa dan tagelan ladang. Kecamatan Tenayan Raya saat ini sudah penggunaan lahannya terdapat kawasan pemerintahan yang sudah beroperasi dan juga terdapat beberapa kawasan industri yang terdapat di Kecamatan Tenayan Raya, dengan penggunaan lahan yang terluas yaitu perkebunan dengan luas 13676,53 Ha sedangkan untuk permukiman warga dengan luas 2448,2 Ha.

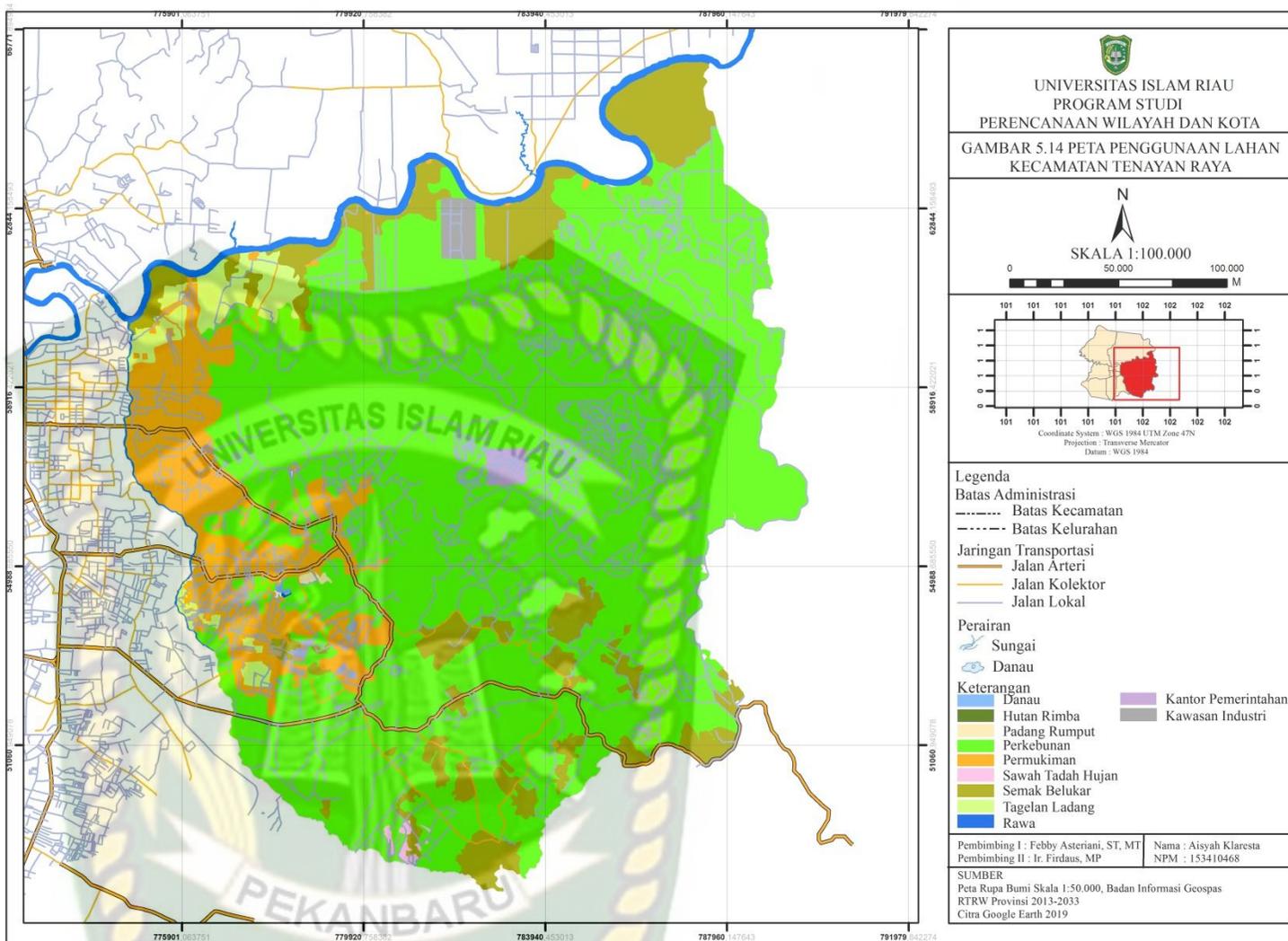
Kondisi penggunaan lahan pada tahun 2019, telah banyak terjadi seperti pembangunan kawasan perkantoran, kawasan pariwisata dan kawasan industri yang akan nanti mempengaruhi perkembangan didaerah tersebut. Untuk melihat kesesuaian lahan kemudian dilakukannya metode *overlay* dengan menggabungkan peta kemampuan fisik lahan dan peta penggunaan lahan, untuk melihat kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

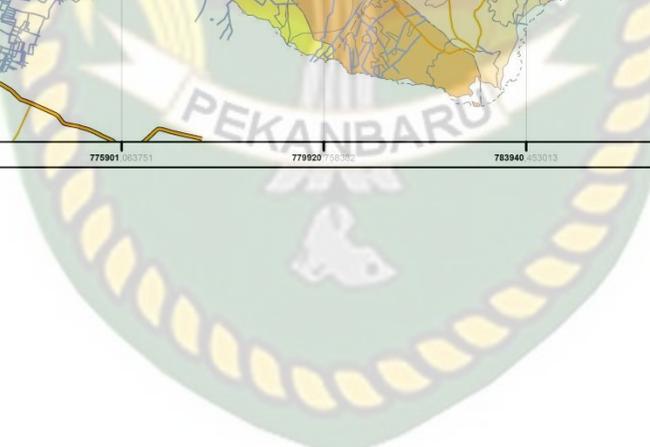
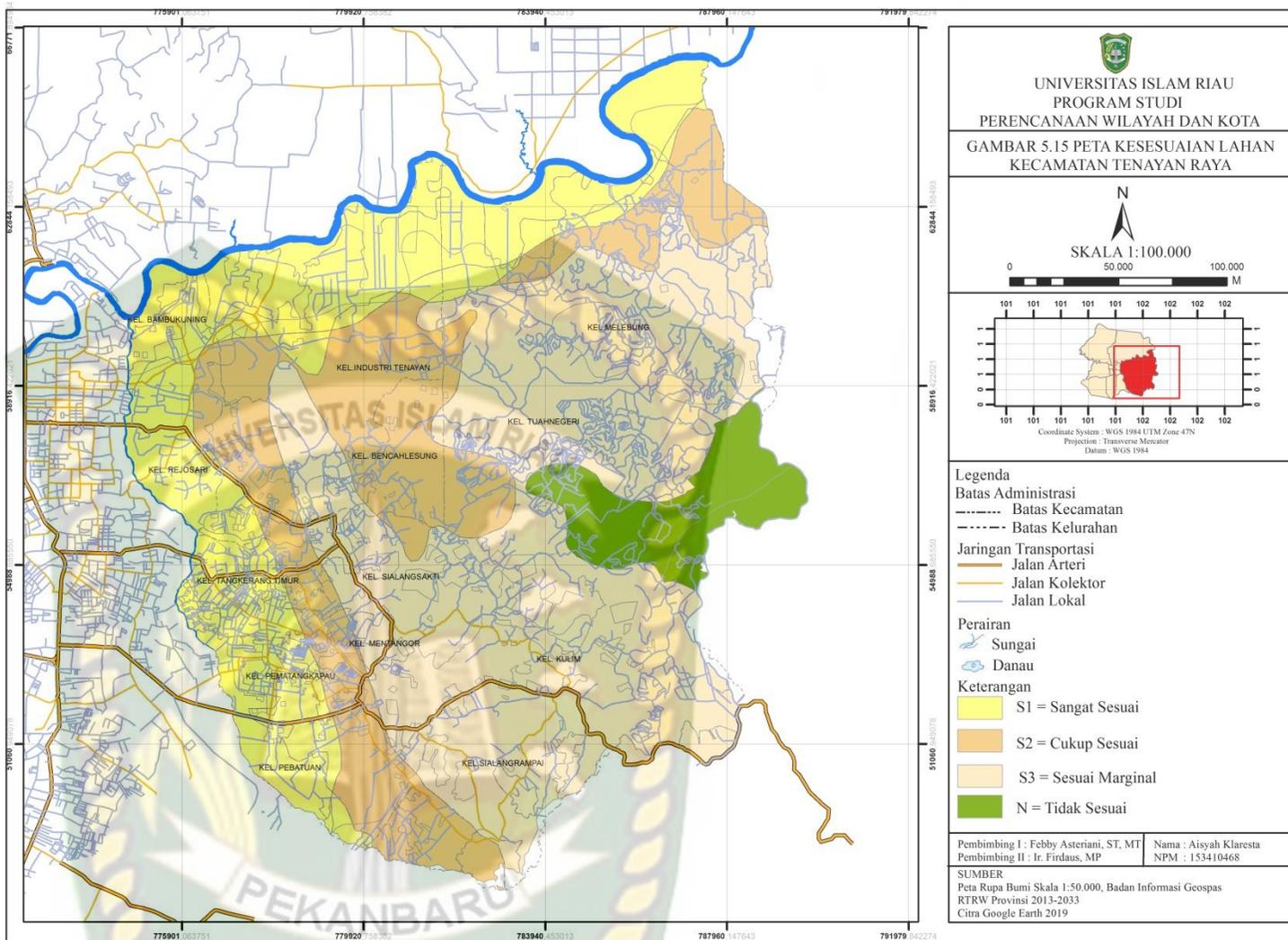


Sumber : Survey Lapangan, 2019

Gambar 5.13 penggunaan Lahan Kecamatan Tenayan Raya

Agar lebih jelas berikut gambar 5.9 peta penggunaan lahan kecamatan Tenayan Raya dan gambar 5.10 peta kesesuaian lahan





Berdasarkan gambar 5.10 peta kesesuaian lahan, hasil analisis kesesuaian lahan yang dilakukan dengan metode *overlay* peta kemampuan fisik lahan dan peta penggunaan lahan Kecamatan Tenayan. Dari hasil *overlay* kemudian dilakukan penilaian terhadap kesesuaian lahan yang terbagi menjadi 4 orde yaitu orde S1, orde S2, orde S3, dan orde N. Untuk lebih jelas berikut Tabel 5.12 Orde Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.12 Orde Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tenayan Raya

| Orde | Klasifikasi Orde | Lokasi Kelurahan | Luas (Ha) | Persen % |
|---------------|------------------|---|-----------------|-------------|
| S1 | Sangat Sesuai | Bambu Kuning, Pematang Kapau, Pebatuan, Rejosari, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Melebung dan Industri Tenayan. | 4659,9 | 31 % |
| S2 | Cukup Sesuai | Bencah Lesung, Mentangor, Pebatuan, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Sakti, Sialang Rampai, Buah Negeri, Tangkerang Timur Melebung dan Industri Tenayan. | 691,9 | 4% |
| S3 | Sesuai Marginal | Buah Negeri, Sialang Sakti, Sialang Rampai, Rejosari, Mentangor Kulim, Bencah Lesung, Melebung dan Industri Tenayan. | 8696 | 58% |
| N | Tidak Sesuai | Kulim dan Buah Negeri | 1038,6 | 7% |
| Jumlah | | | 15.086,4 | 100% |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari tabel 5.12 diatas bahwa untuk kesesuaian lahan di Kecamatan Tenayan Raya sebagian Kelurahan sudah mengikuti dengan kemampuan fisik lahan yang ada, untuk Orde S1 merupakan kesesuaian lahan yang sangat sesuai dengan yang tidak mempunyai pembatas serius dalam menetapkan pengelolaan yang diberikan. Orde S1 terdapat di Kelurahan Bambu Kuning, Pematang Kapau, Pebatuan, Rejosari, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Melebung dan Industri Tenayan dengan luas 4659,9 Ha. Orde S2 merupakan kesesuaian lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk suatu penggunaan yang lestari.

Orde S2 terdapat di Kelurahan Bencah Lesung, Mentangor, Pebatuan, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Sakti, Sialang Rampai, Tuah Negeri, Tangkerang Timur Melebung dan Industri Tenayan dengan luas 691,9 Ha. Untuk orde S3 yang merupakan orde sesuai marginal yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk penggunaan yang lestari orde S3 terdapat di Kelurahan Tuah Negeri, Sialang Sakti, Sialang Rampai, Rejosari, Mentangor Kulim, Bencah Lesung, Melebung dan Industri Tenayan. Dengan luas 8696 Ha dan untuk Orde N merupakan lahan tidak sesuai yang apabila dikelola mempunyai kesulitan Orde N terdapat di Kelurahan Kulim dan Tuah Negeri dengan luas 1038,6 Ha. Berikut Tabel 5.13 Sebaran Orde Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tenayan Raya.

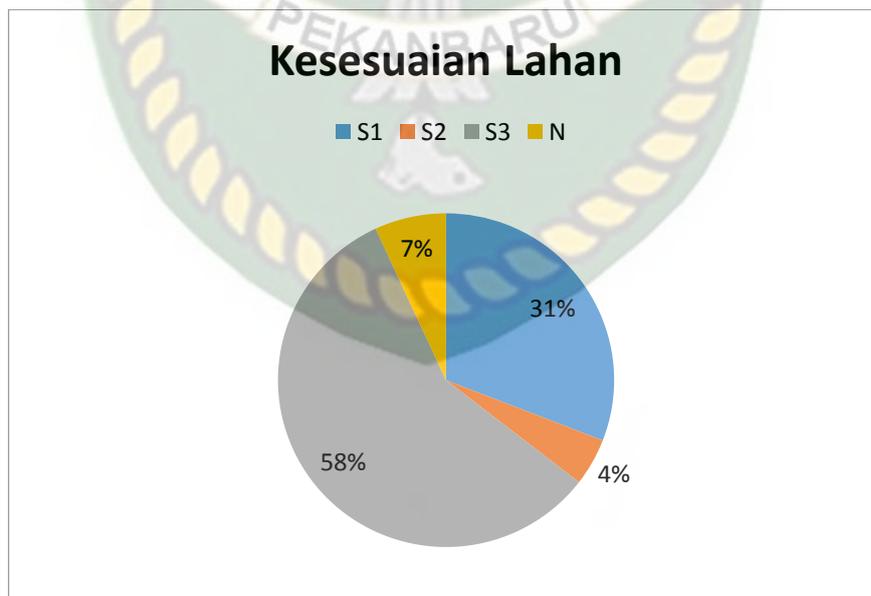
Tabel 5.13 Sebaran Orde Kesesuaian Lahan di Kecamatan Tenayan Raya

| No | Kelurahan | Kesesuaian Lahan | | | |
|---------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| | | Orde S1 | Orde S2 | Orde S3 | Orde N |
| 1 | Bambu Kuning | 521,8 | 2,23 | - | - |
| 2 | Bencah Lesung | - | 652,5 | 248 | - |
| 3 | Industri Tenayan | 1240 | 742,1 | 179,5 | - |
| 4 | Kulim | - | 25,54 | 2161,2 | 858,6 |
| 5 | Melebung | 970,4 | 725,8 | 2126,7 | - |
| 6 | Mentangor | - | 40,3 | 103 | - |
| 7 | Pebatuan | 434,42 | 357 | - | - |
| 8 | Pematang Kapau | 576,44 | 49 | - | - |
| 9 | Rejosari | 954,5 | 262 | 261,9 | - |
| 10 | Sialang Rampai | - | 403,3 | 1141,3 | - |
| 11 | Sialang Sakti | 148 | 216,1 | 686 | - |
| 12 | Tangkerang Timur | 255 | 112,3 | - | - |
| 13 | Tuah Negeri | - | 286 | 1341,5 | 167,3 |
| Jumlah | | 5.100,5 | 3.847,1 | 8.249,1 | 1.025,9 |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

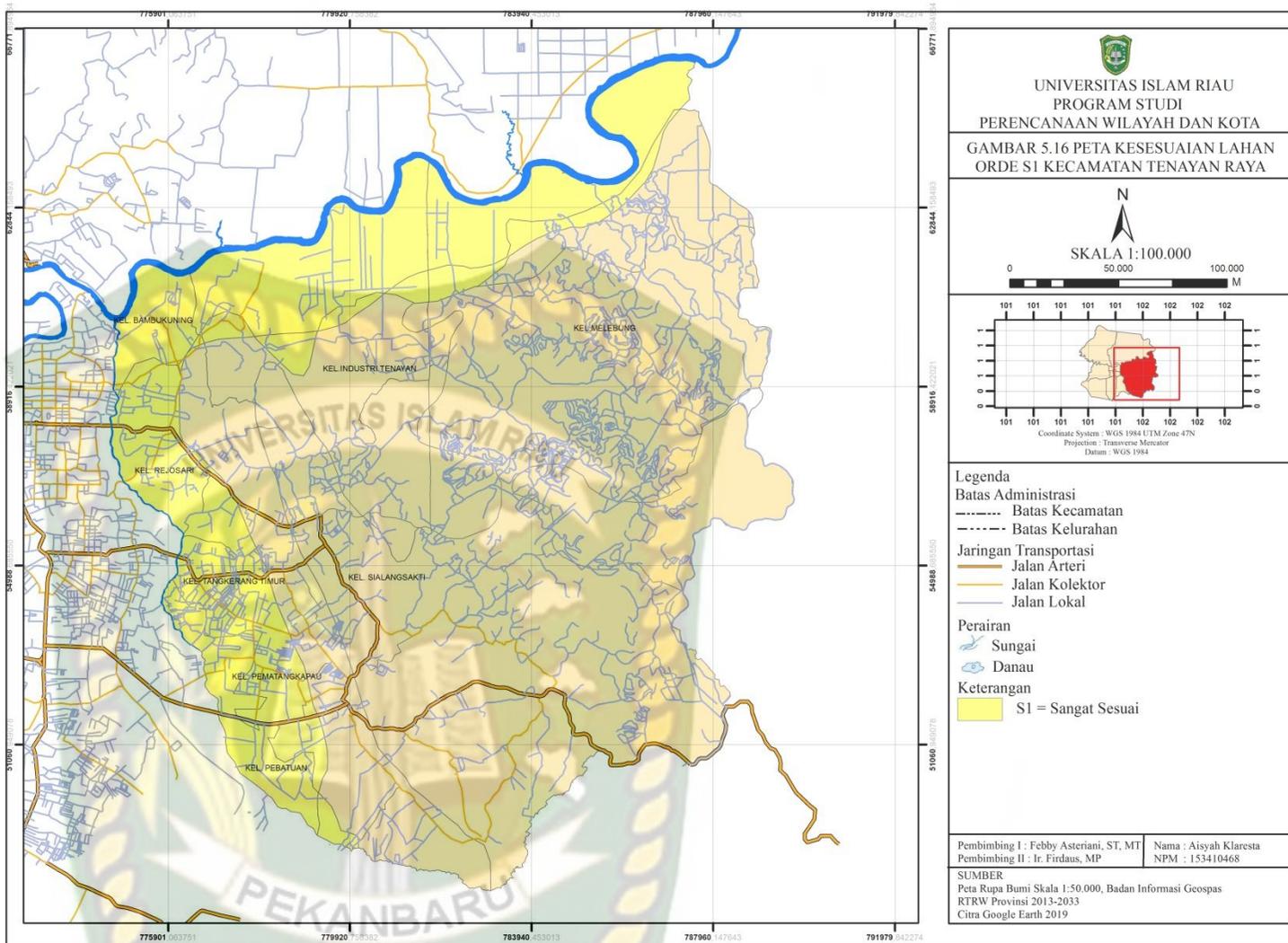
Dari tabel 5.13 diatas bahwa untuk kesesuaian lahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya sebagian wilayah sudah sesuai dengan kemampuan fisik lahan yang ada. Untuk Orde S merupakan Kelas S1 (Sangat Sesuai) yang mana lahan yang tidak mempunyai pembatas serius dalam pengelolaan yang diberikan, Kelas

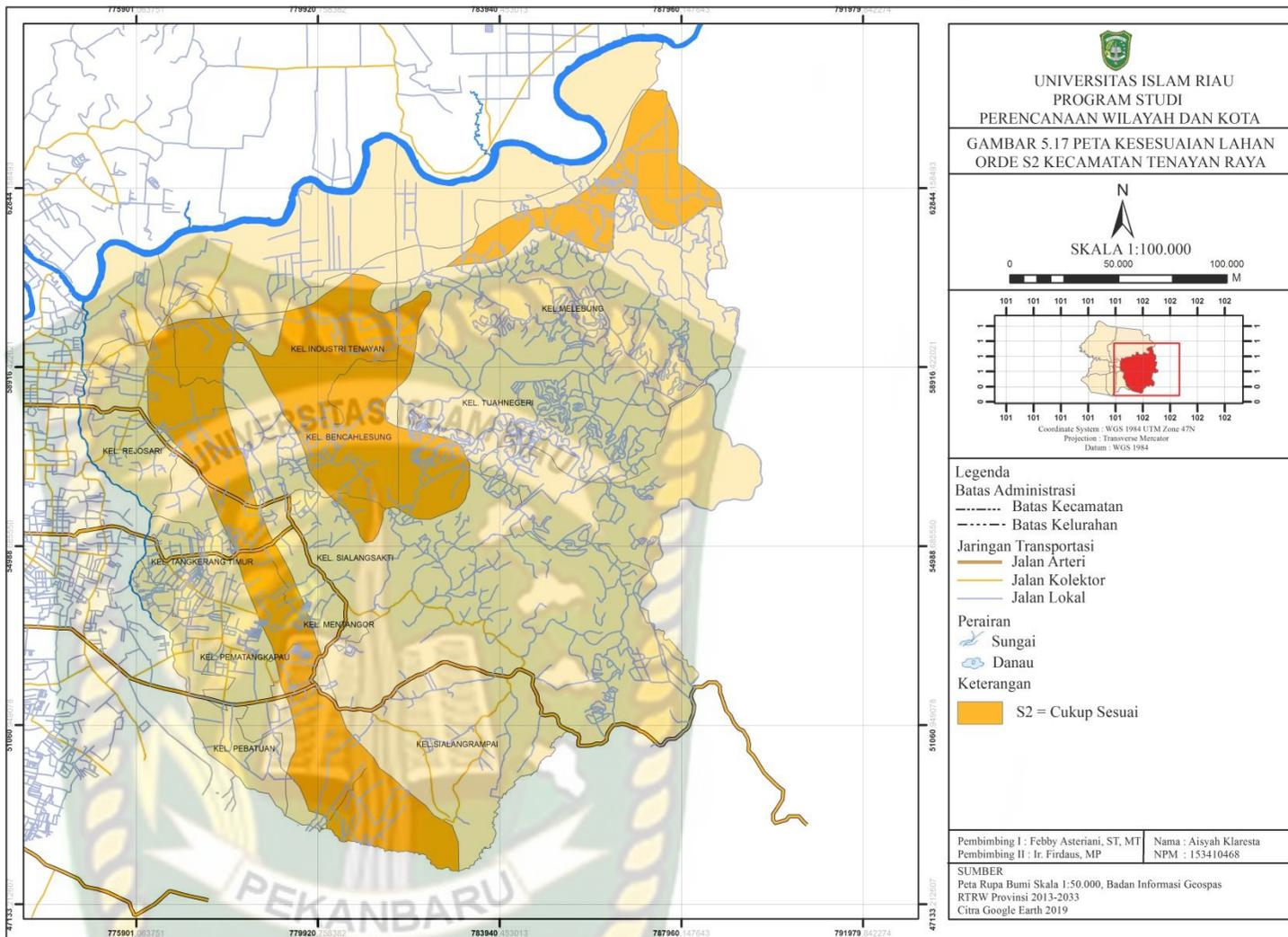
S1 terdapat di Kelurahan Bambu Kuning, Pematang Kapau, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Sakti, Tangkerang Timur, Melebung dan Industri Tenayan dengan total luas 4659,9 Ha. Kelas S2 (Cukup Sesuai) lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk suatu penggunaan lestari. Kelas S2 terdapat di Kelurahan Bencah Lesung, Mentangor, Pematang Kapau, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Sakti, Sialang Rampai, Buah Negeri, Tangkerang Timur Melebung dan Industri Tenayan dengan total luas 691,9 Ha. Sedangkan Kelas S3 (Sesuai Marginal) dimana lahan pembatas sangat berat dalam suatu penggunaan yang lestari Kelas S3 terdapat di Kelurahan Buah Negeri, Sialang Sakti, Sialang Rampai, Rejosari, Mentangor Kulim, Bencah Lesung, Melebung dan Industri Tenayan dengan total luas 8.696 Ha dan Orde N (Tidak Sesuai) lahan apabila dikelola, mempunyai kesulitan sedemikian rupa sehingga mencegah penggunaan untuk suatu tujuan Orde N terdapat di Kelurahan Kulim dan Buah Negeri dengan luas 1.038 Ha.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Diagram 5.2 Luas Kesesuaian Lahan Kecamatan Tenayan Raya

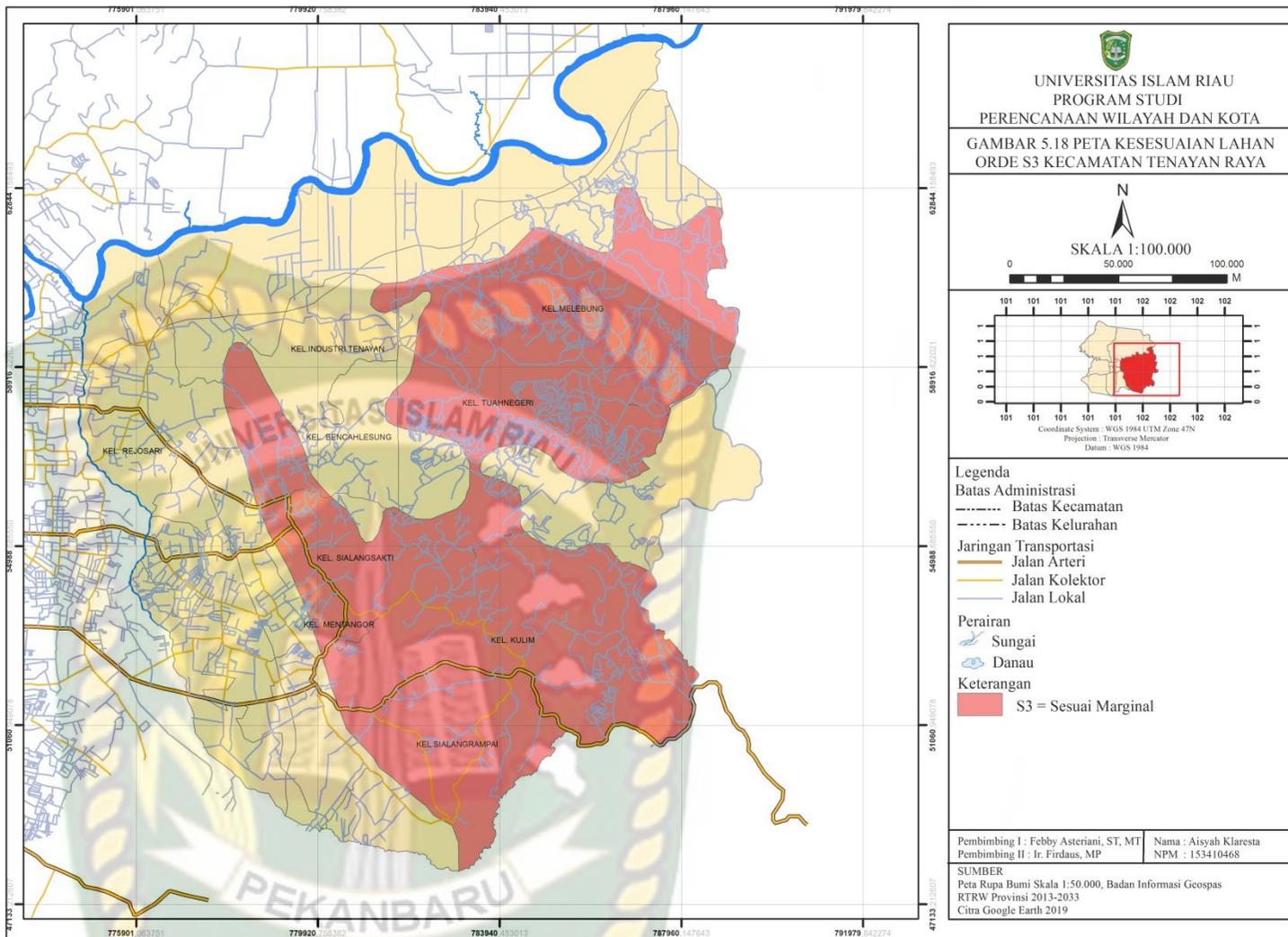


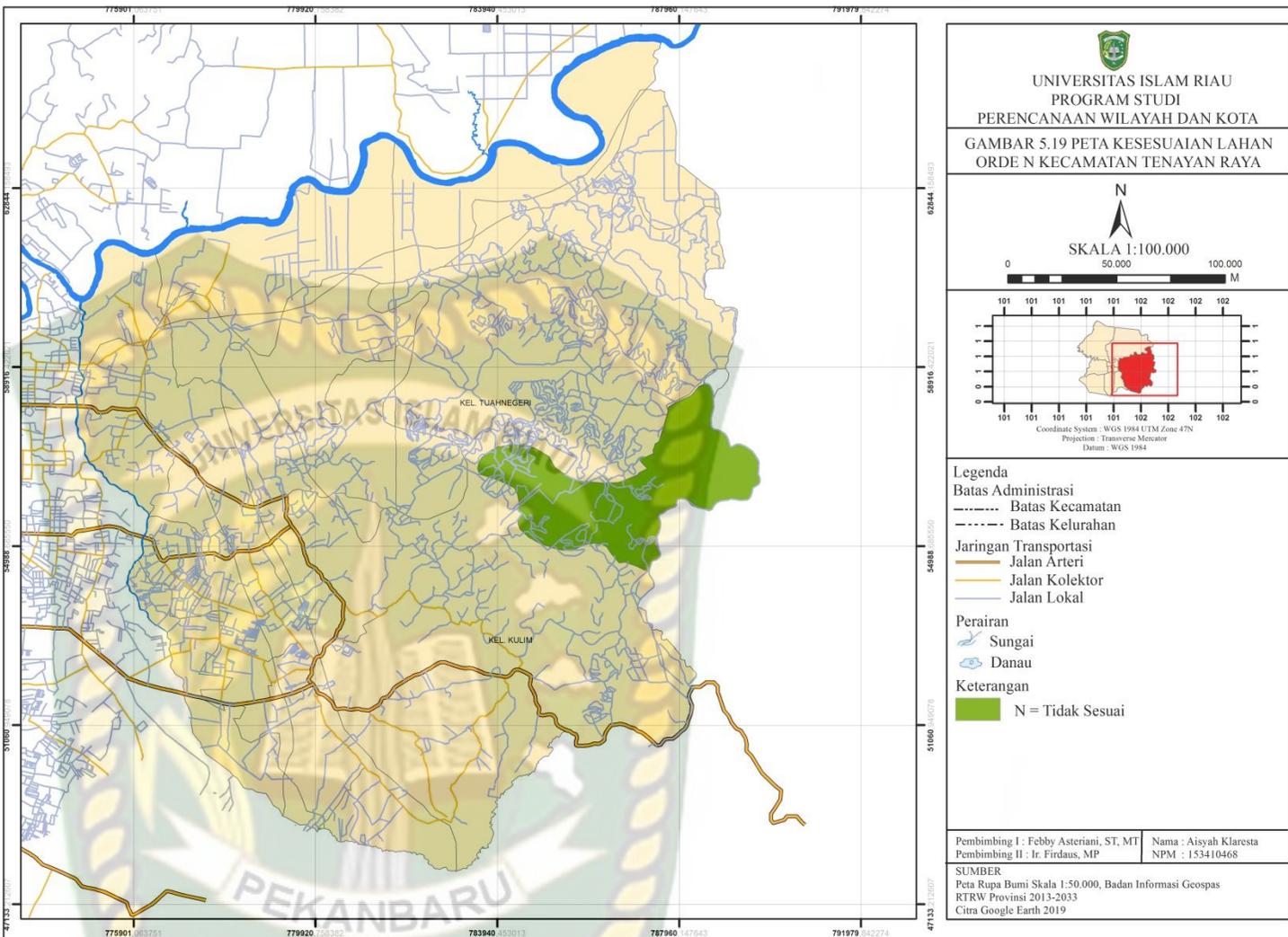




Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau





5.4. Daya Tampung Lahan Penduduk Kecamatan Tenayan Raya

Pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya selalu berhubungan dengan daya tampung lahan. Seberapa besar lahan yang ada dapat menampung jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Tenayan Raya. Nilai yang didapat dari hasil perhitungan daya tampung dapat digunakan sebagai suatu acuan untuk mengetahui kawasan mana saja yang masih dapat dimanfaatkan untuk permukiman dan sebaliknya. Dalam analisis daya tampung lahan ini akan dilakukan perbandingan antara jumlah penduduk dengan ketersediaan lahan.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS 2017) Kecamatan Tenayan Raya dengan 13 kelurahan memiliki jumlah penduduk yang semakin meningkat yaitu mencapai 163.610 jiwa Angka ini mengalami peningkatan sebesar 3.21 % Kepadatan penduduknya mencapai 955 jiwa/km² , dengan kelurahan terpadat adalah Kelurahan Rejosari. Berikut Tabel 5.14 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Tenayan Raya, 2017 (jiwa).

Tabel 5.14 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Tenayan Raya, 2017 (jiwa)

| Kelurahan | Laki-laki | Perempuan | Jumlah |
|------------------|--------------|--------------|----------------|
| Kulim | 1073 | 968 | 2041 |
| Tengkerang Timur | 10174 | 9864 | 20038 |
| Rejosari | 11463 | 11090 | 22553 |
| Bencah Lesung | 11476 | 10846 | 22322 |
| Sialang Rampai | 2921 | 1851 | 4772 |
| Pebatuan | 5386 | 5086 | 10472 |
| Mentangor | 7570 | 7201 | 14771 |
| Pematang Kapau | 7952 | 7465 | 15417 |
| Sialang Sakti | 11192 | 10433 | 21625 |
| Tuah Negeri | 3267 | 3073 | 6340 |
| Melebung | 479 | 366 | 845 |
| Industri Tenayan | 1285 | 1268 | 2553 |
| Bambu Kuning | 10146 | 9715 | 19861 |
| Jumlah | 84384 | 79226 | 163.610 |

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

Dari tabel 5.14 diatas bahwa untuk Kecamatan Tenayan Raya yang memiliki jumlah penduduk paling tinggi terdapat di Kelurahan Rejosari dengan jumlah penduduk 22.553 jiwa. Sedangkan Kelurahan yang memiliki jumlah penduduk paling rendah terdapat di Kelurahan Melebung dengan jumlah penduduk 845 jiwa. Dalam melakukan analisis daya tampung ini diperlukan perhitungan Lahan Layak Permukiman (LPm), perhitungan Daya Dukung Permukiman (DDPm) sesuai rumus menurut menurut (Muta'ali, 2012).

Hasil dari perhitungan Lahan Layak Permukiman (LPm), perhitungan Daya Dukung Permukiman (DDPm) digunakan untuk menghitung Daya Tampung Optimal (DT) menggunakan rumus menurut (Muta'ali, 2012) untuk melihat hasil daya tampung optimal penduduk perjiwa di Kecamatan Tenayan Raya seberapa besar di Kecamatan Tenayan Raya dapat menerima dan menampung jumlah penduduk optimal setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya. Untuk lebih jelas hasil perhitungan dapat di lihat pada Tabel 5.15 Daya Dukung dan Daya Tampung Optimal Kecamatan Tenayan Raya.

Tabel 5.15 Daya Dukung dan Daya Tampung Optimal Kecamatan Tenayan Raya

| No | Nama Kelurahan | Luas Wilayah (Ha) | Jumlah Penduduk Tahun 2018 | Lahan Potensial | Lahan Layak Permukiman (LPm) | Indeks Daya Dukung (DDPm) | Daya Tampung optimal (jiwa) (DT) |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1 | Kulim | 3019,77 | 2041 | 25,54 | 15,3 | 1 | 2.041 |
| 2 | Tengkerang Timur | 367,23 | 20038 | 84,96 | 50,9 | 0,3 | 6.001 |
| 3 | Rejosari | 616,87 | 22553 | 337,9 | 202,7 | 1,12 | 24.808 |
| 4 | Bencah Lesung | 901 | 22322 | 625,25 | 391,5 | 2,2 | 49.108 |
| 5 | Sialang Rampai | 1544,63 | 4772 | 403,3 | 242 | 0,3 | 1.836 |
| 6 | Pebatuan | 791 | 10472 | 254,7 | 152,8 | 1,8 | 18.849 |
| 7 | Mentangor | 142,89 | 14771 | 403,3 | 242 | 2 | 29,542 |
| 8 | Pematang Kapau | 625 | 15417 | 249,3 | 149,8 | 1,2 | 18.500 |
| 9 | Sialang Sakti | 1050,38 | 21625 | 147,9 | 88,7 | 0,5 | 10.812 |
| 10 | Tuah Negeri | 1794,8 | 6340 | 286 | 171,6 | 3,3 | 20.922 |
| 11 | Melebung | 3850,77 | 845 | 751,9 | 451,1 | 6 | 5.070 |
| 12 | Industri Tenayan | 2161,87 | 2553 | 1029 | 617,4 | 30 | 76.590 |
| 13 | Bambu Kuning | 524 | 19861 | 338,4 | 203 | 1,2 | 28.833 |
| Jumlah | | 17390,21 | 163610 | 7073,11 | 2978,8 | 50,92 | 263.195 |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

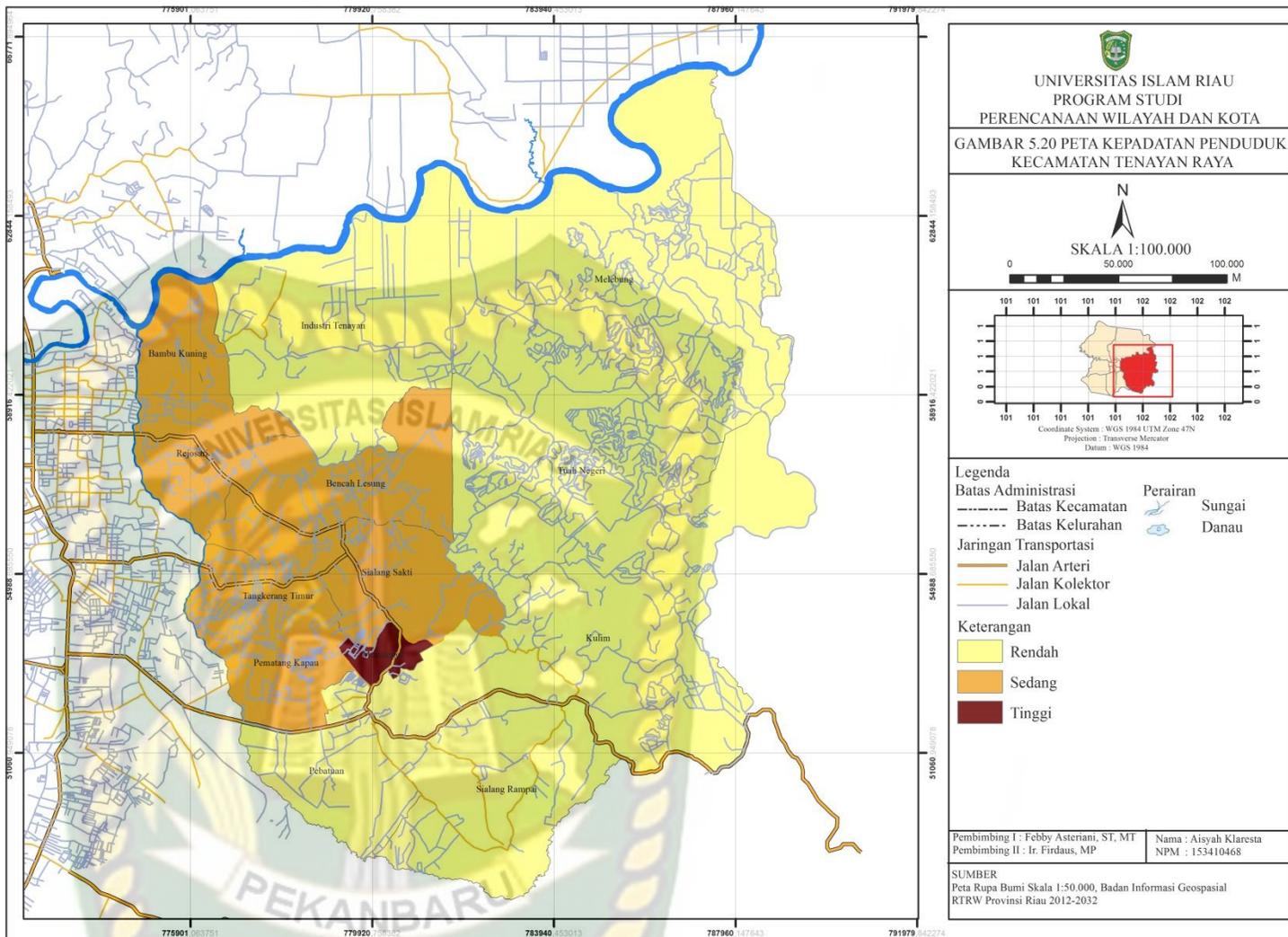
Daya dukung dan daya tampung merupakan suatu wilayah untuk mendukung perikehidupan dan kegiatan makhluk hidup khususnya manusia. Semakin meningkatnya jumlah penduduk saat ini membutuhkan kawasan potensial yang dapat di manfaatkan, bahwa wilayah yang dapat dikembangkan untuk permukiman sekaligus untuk menampung penduduk. Dari tabel 5.15 diatas hasil perhitungan Lahan Layak Permukiman (LPm) untuk Kecamatan Tenayan Raya dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan bahwa di Kecamatan Tenayan Raya dari 13 kelurahan tersebut yang memiliki LPm paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan 617,4 Ha.

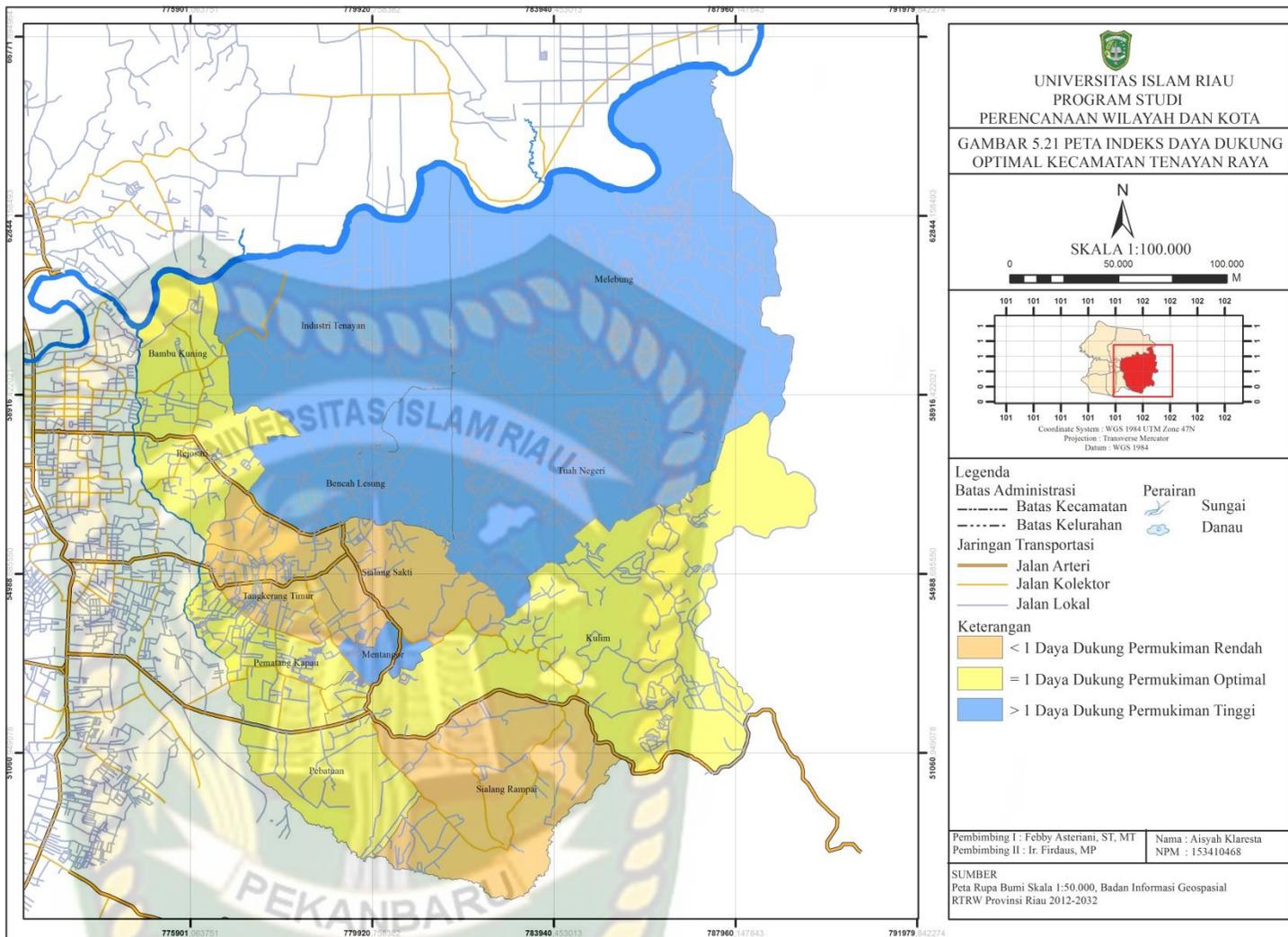
Hasil LPm perkelurahan kemudian digunakan untuk menghitung indeks dari luasan kawasan potensial yang ada dengan memperhatikan standar kebutuhan ruang perkapita berdasarkan geografis dan jumlah penduduk wilayah studi tahun terakhir sesuai rumus perhitungan DDPm. Dari hasil perhitungan DDPm di setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya untuk melihat Indeks Daya Dukung Permukiman (DDPm) untuk perhitungan daya tampung lahan penduduk suatu wilayah untuk menerima dan menampung penduduk optimal. Setelah Indeks Daya Dukung Permukiman (DDPm) diperoleh, maka kisaran nilai suatu indeks diperoleh dengan ketentuan menurut Muta'ali, 2012.

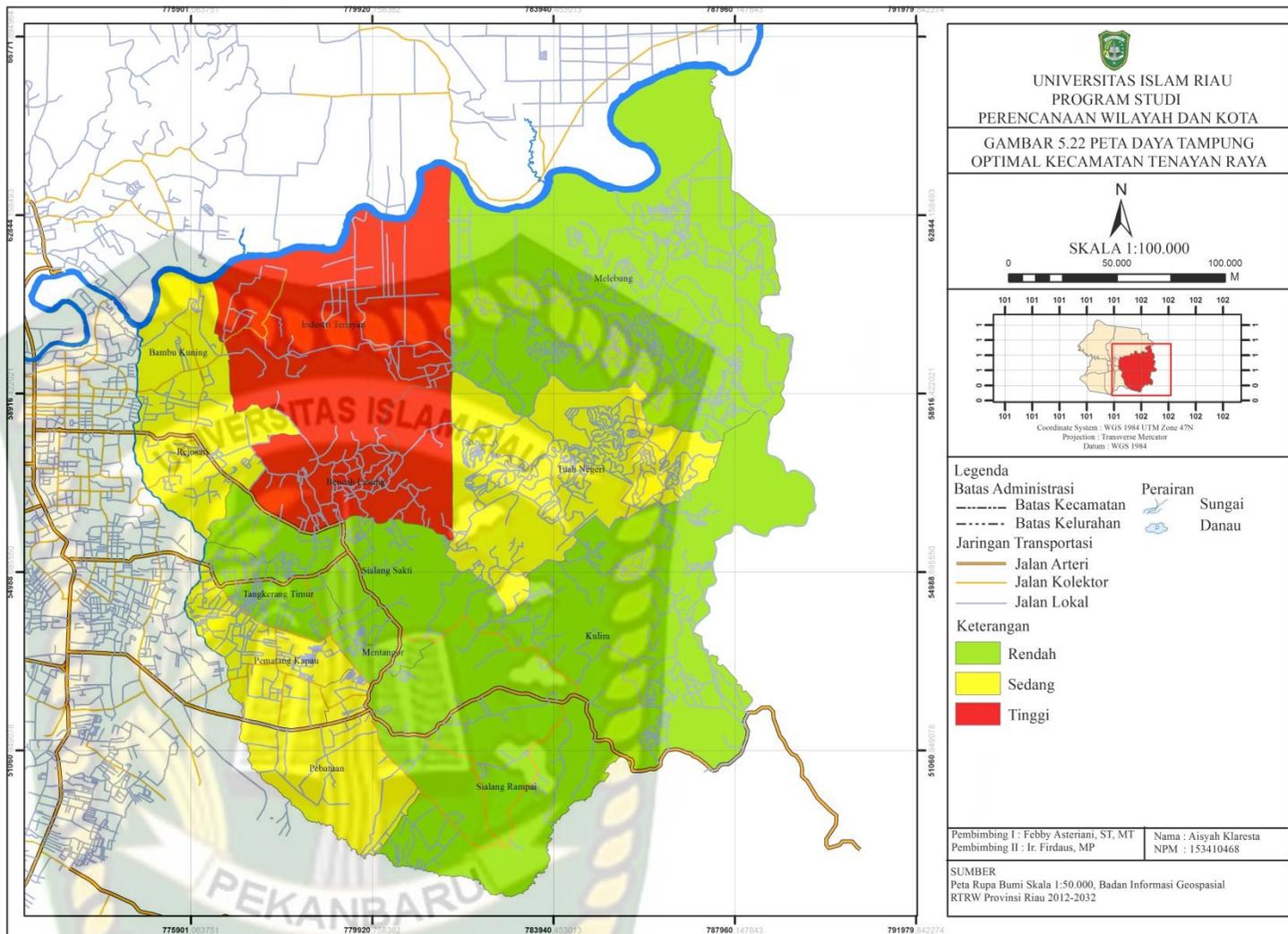
Indeks Daya Dukung Permukiman (DDPm) yang memiliki nilai $DDPm > 1$ daya dukung permukiman tinggi terdapat di Kelurahan Bencah Lesung, Mentangor, Tuah Negeri, Melebung, Industri Tenayan bahwa daya dukung permukiman masih mampu menampung penduduk untuk bermukim. $DDPm = 1$ daya dukung permukiman optimal berada di Kelurahan Kulim Rejosari, Pebatuan, Pematang Kapau dan Bambu Kuning artinya untu kelurahan tersebut daya dukung

permukiman optimal, terjadinya keseimbangan antara penduduk yang bermukim dengan luas lahan potensial. Sedang untuk $DDPm < 1$ yang merupakan daya dukung permukiman rendah yang tidak mampu lagi menampung penduduk dalam kawasan potensial tersebut yang terdapat di Kelurahan Tengkerang Timur, Sialang Rampai, Sialang Sakti. Dalam melakukan analisis daya tampung ini diperlukan beberapa data, yaitu hasil analisis Daya Dukung Permukiman (DDPm) dan data mengenai jumlah penduduk tahun terakhir. Sehingga daya tampung penduduk optimal dapat diketahui dengan menggunakan rumus menurut Muta'ali, 2012.

Dari hasil analisis pada tabel 5.15 daya tampung yang ada di Kecamatan Tenayan Raya yang terdiri dari 13 Kelurahan secara keseluruhan sebesar 263.195 jiwa. Kelurahan yang memiliki Daya Tampung Optimal (DT) paling besar terdapat di Kelurahan Rejosari, Bencah Lesung, Industri Tenayan, Bambu Kuning dan Mentangor. Sedangkan untuk Daya Tampung Optimal (DT) paling rendah terdapat di Kelurahan Kulim, Sialang Rampai dan Melebung. Untuk daya tampung optimal untuk Kecamatan Tenayan Raya dari perhitungan diatas yang memiliki Daya Tampung Optimal (DT) paling tertinggi dari 13 kelurahan di Kecamatan Tenayan Rayaterdapat di Kelurahan Industri Tenayan dengan Daya Tampung Optimal (DT) sekitar 76.590 jiwa, sedangkan Daya Tampung Optimal (DT) paling rendah terdapat di Kelurahan Kulim sebesar 2.041 jiwa dan Sialang Rampai sebesar 1.836 jiwa. Berikut gambar 5.20 Peta kepadatan penduduk, gambar 5.21 peta indeks daya dukung dan gambar 5.22 peta daya tampung optimal.







5.5 Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan Di Kecamatan Tenayan Raya

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pekanbaru Kecamatan Tenayan Raya ditetapkan sebagai Wilayah Pengembangan (WP-IV) sebagai kawasan Kawasan Permukiman, Pusat Kegiatan Industri, Pusat Kegiatan Pergudangan, Kawasan Perdagangan, Kawasan Perkantoran Pemerintahan Kota, Kawasan Pariwisata, Kawasan Pertanian bahwa Kecamatan Tenayan Raya memiliki potensi sebagai (WP-IV) dan beberapa kelurahan yang memiliki potensi yang rendah untuk pengelolaannya.

Kemudian berdasarkan analisis kemampuan lahan yang sudah dijelaskan dari penjelasan sasaran diatas bahwa Kecamatan Tenayan Raya memiliki kemampuan lahan yang cukup kompleks dalam pengembangan lahan. Untuk mengetahui potensi kemampuan lahan setiap kelurahan dilakukannya metode *overlay* dan beberapa kelurahan termasuk dalam kategori Kelas D dan Kelas E yang merupakan pengembangan kawasan tinggi dan sangat tinggi untuk pengembangan Kecamatan Tenayan Raya. Dimana Kelas D dan Kelas E terdapat di Kelurahan Bambu Kuning, Industri Tenayan, Melebung, Pebatuan, Pematang Kapau, Rejosari, Sialang Rampai, Sialang Sakti, Industri Tenayan. Untuk kawasan yang memiliki kemampuan pengembangan tinggi dan sangat tinggi yang berada di Kecamatan Tenayan Raya di Kelurahan Industri Tenayan dengan luas 1.240,1 Ha.

Dari analisis kesesuaian lahan untuk Kecamatan Tenayan Raya bahwa kesesuaian lahan terbangun dengan kemampuan lahan sebagian kelurahan sudah sesuai dengan kemampuan lahan yang digunakan, namun ada beberapa kelurahan

apabila lahan dikelola mempunyai kesulitan sedemikian rupa sehingga mencegah penggunaannya untuk suatu tujuan yang telah direncanakan, untuk orde tidak sesuai lahan ini terdapat di Kelurahan Kulim dan Tuah Negeri. Untuk daya tampung lahan penduduk di Kecamatan Tenayan memiliki wilayah yang daya tampung optimal sangat tinggi yaitu di Kelurahan Industri Tenayan dengan daya tampung optimal sebesar 76.590 jiwa. Berikut Tabel 5.16 Wilayah Potensial Kecamatan Tenayan Raya.

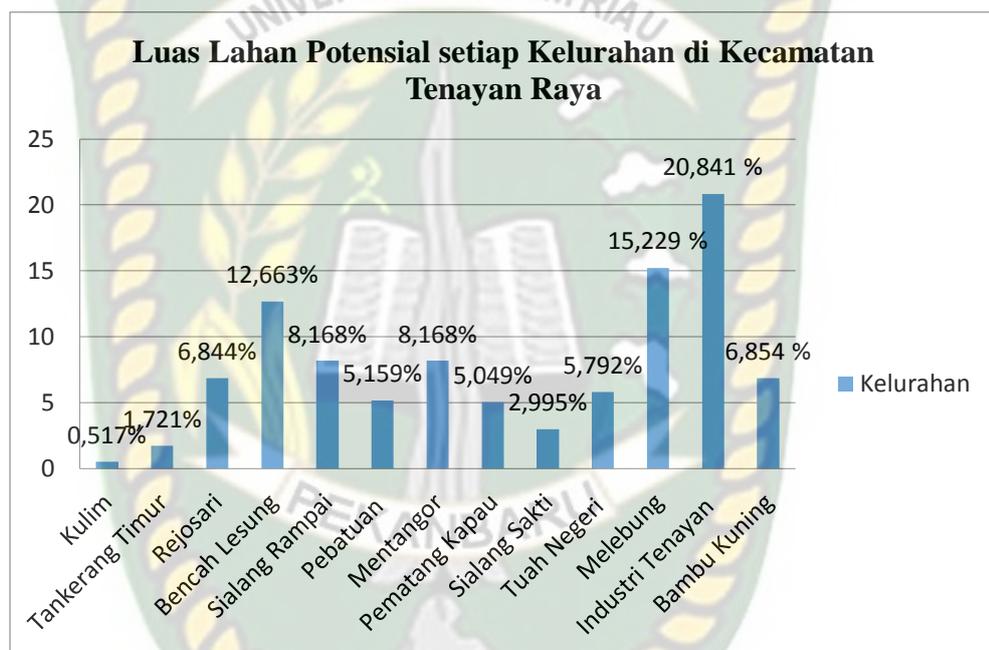
Tabel 5.16 Luas Lahan Potensial di Setiap Kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya

| No | Nama Kelurahan | Luas Lahan Potensial (Ha) | Persen % |
|---------------|------------------|---------------------------|------------|
| 1 | Kulim | 25,54 | 0,517 |
| 2 | Tengkerang Timur | 84,96 | 1,721 |
| 3 | Rejosari | 337,9 | 6,844 |
| 4 | Bencah Lesung | 625,25 | 12,663 |
| 5 | Sialang Rampai | 403,3 | 8,168 |
| 6 | Pebatuan | 254,7 | 5,159 |
| 7 | Mentangor | 403,3 | 8,168 |
| 8 | Pematang Kapau | 249,3 | 5,049 |
| 9 | Sialang Sakti | 147,9 | 2,995 |
| 10 | Tuah Negeri | 286 | 5,792 |
| 11 | Melebung | 751,9 | 15,229 |
| 12 | Industri Tenayan | 1029 | 20,841 |
| 13 | Bambu Kuning | 338,4 | 6,854 |
| Jumlah | | 4937,45 | 100 |

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Wilayah potensial untuk Kecamatan Tenayan Raya setiap kelurahan memiliki luas potensial yang berbeda-beda, wilayah potensial merupakan kemampuan suatu daerah berupa sumber daya yang bisa digunakan, dieksploitasi dan juga dapat dimanfaatkan sehingga bisa meningkatkan dan menciptakan kemampuan suatu wilayah yang memadai. Dari tabel 5.16 diatas bahwa untuk

wilayah potensial Kecamatan Tenayan Raya yang memiliki wilayah potensial paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan dengan luas wilayah 1.029 Ha sedangkan wilayah yang memiliki potensial yang paling rendah terdapat di Kelurahan Kulim dengan luas wilayah 25,54 Ha atau dan kelurahan Sialang Sakti dengan luas wilayah 147,9 Ha. Berikut grafik 5.1 wilayah potensial Kecamatan Tenayan Raya

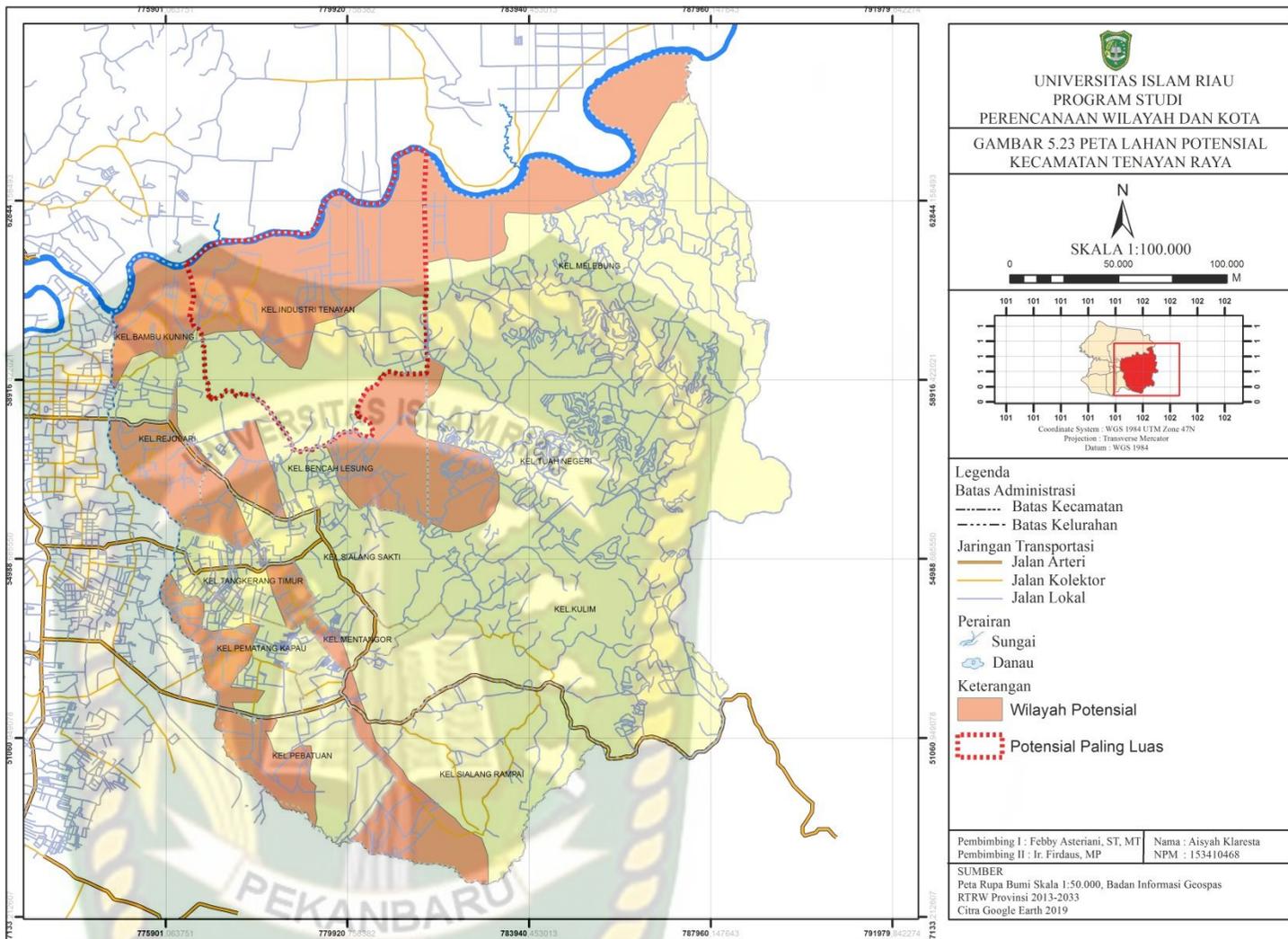


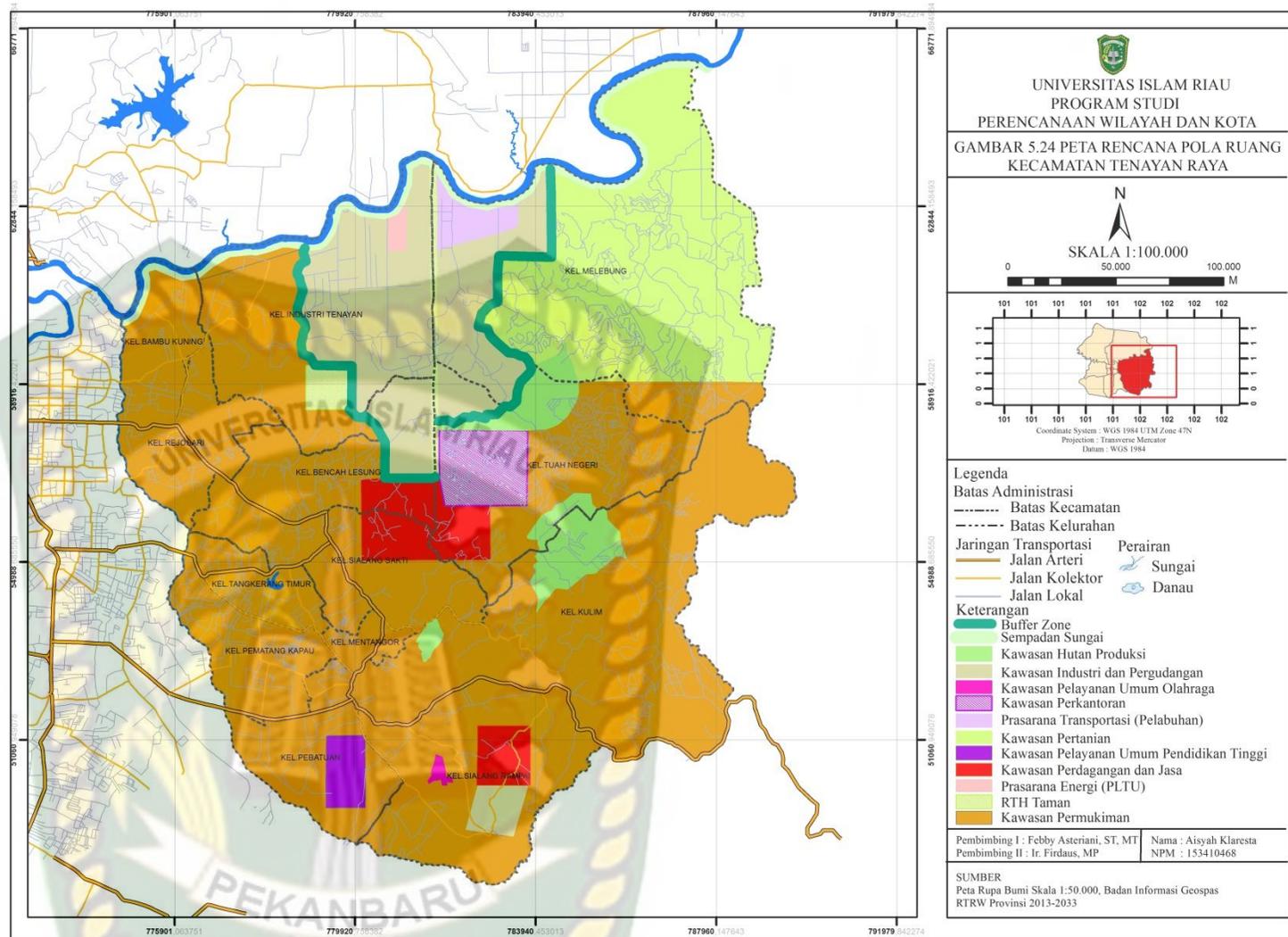
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Grafik 5.1 Wilayah Potensial Kecamatan Tenayan Raya

Berdasarkan grafik 5.1 diatas bahwa untuk Kecamatan Tenayan Raya dari 13 kelurahan yang ada, Kelurahan yang memiliki luas wilayah potensial paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan sebanyak 20,841 % sedangkan untuk kelurahan yang memiliki wilayah potensial paling rendah terdapat di Kelurahan Kulim sebanyak 0,517 % dan Kelurahan Tangerang Timur sebanyak 1,721 % dari 11 kelurahan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya.

Untuk pengembangan dan pengelolaan lahan perkotaan menurut (Mahi, 2016) lahan perkotaan merupakan modal dasar yang paling utama didalam pengembangan wilayah kota. Lahan perkotaan menjadi sumber daya yang terpenting apabila suatu lahan tersebut memenuhi syarat untuk dipilih bagi suatu kegiatan pengembangan wilayah kota apabila telah dilengkapi dengan sarana dan prasana yang akan mendukung dari kegiatan pengembanagn wilayah kota dan dapat dimanfaatkan bagi kegiatan-kegiatan seperti : jasa pemerintahan/komersil, industri dan perumahan. Setelah dilakukannya analisis kemampuan lahan, kesesuaian lahan terbangun dan daya tampung lahan penduduk Kelurahan Industri Tenayan memiliki potensi yang paling besar dapat di Kembangkan dan di manfaatkan dalam pengembangan kawasan perkotaan. Untuk lebih jelas lagi berikut gambar 5.23 peta lahan potensial dan gambar 5.24 peta pola ruang Kecamatan Tenayan Raya.





5.5.1 Perbandingan Rencana Pola Ruang Terhadap Lahan Potensial Kecamatan Tenayan Raya

Luas lahan potensial di setiap kelurahan di Kecamatan Tenayan Raya jika di bandingkan dengan peta pola ruang yang ada, hasil luas lahan potensial paling luas terdapat di Kelurahan Industri Tenayan dan penggunaan lahan dalam pola ruang tersebut di jadikan sebagai kawasan industri dan pergudangan, RTH taman, prasarana energi (PLTU) dan kawasan permukiman. Sedangkan untuk luas lahan potensial paling kecil yang terdapat di Kelurahan Kulim pada peta pola ruang kawasan tersebut sebagai kawasan permukiman.

Kondisi kawasan perkotaan sebagai wilayah potensial di Kecamatan Tenayan Raya yang di ukur sebagai kawasan permukiman, terdapat beberapa kelurahan yang memiliki lahan potensial sesuai dengan rencana pola ruang yang diperuntukan sebagai kawasan permukiman. Lahan potensial sebagai kawasan permukiman tersebut terdapat di Kelurahan Industri Tenayan dengan luas 499,6 Ha, Bambu Kuning dengan Luas 336,5 Ha, Rejosari dengan luas 334,1 Ha, Sialang Sakti dengan luas 147 Ha, Tangkerang Timur dengan luas 112,4 Ha, Mentangor dengan luas 40 Ha, Pematang Kapau dengan luas 244, Kulim dengan luas 40 Ha, Sialang Rampai dengan luas 405,4 Ha, Pebatuan dengan luas 267,1 Ha, Bencah Lesung dengan luas 261,5 Ha, Buah Negeri dengan luas 9,4 Ha.

Dari perbandingan peta pola ruang terdapat kelurahan yang lahan potensial di peruntukan sebagai kawasan industri dan pergudangan terdapat di Kelurahan Industri dengan luas 721 Ha, kelurahan Melebung dengan luas 193, 3 Ha, kelurahan Bencah Lesung 254 Ha dan Buah Negeri 24,7 Ha. Sebagai kawasan perdagangan dan jasa terdapat di Kelurahan Buah Negeri dengan luas 79 Ha.

Kawasan perkantoran terdapat di Kelurahan Tuah Negeri dengan luas 164,5 Ha. Lahan sebagai kawasan prasarana transportasi (Pelabuhan) di Kelurahan Melebung dengan luas 179,8 Ha, dan kawasan pertanian terdapat di Kelurahan Melebung dengan luas 420 Ha. Terdapat sebagai kawasan prasarana energi (PLTU) kelurahan Industri Tenayan dengan luas 37,6 Ha.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan di Kecamatan Tenayan Raya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kemampuan lahan merupakan suatu pengelompokkan beberapa sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaan lahannya, di Kecamatan Tenayan Raya terbagi menjadi 5 klasifikasi kelas yaitu : Kelas A, Kelas B, Kelas C, Kelas D dan Kelas E untuk Kecamatan Tenayan Raya Kelas A dengan luas 1031,1 Ha atau sebesar 6 %, Kelas B seluas 7408,9 Ha atau sebesar 44 %, Kelas C seluas 4031,8 Ha atau sebesar 24 %, Kelas D dengan luas 1.836,4 Ha atau sebesar 11 % dan Kelas E dengan luas 2.611,8 Ha atau sebesar 15 %.
2. Kesesuaian lahan terbangun terhadap kemampuan fisik lahan untuk Kecamatan Tenayan Raya terbagi menjadi 4 orde yaitu : Orde Sangat Sesuai (S1) sebesar 31 %, Cukup Sesuai (S2) sebesar 4 %, Sesuai Marginal (S3) sebesar 58 % dan Tidak Sesuai (N) sebesar 7 %.
3. Berdasarkan hasil analisis daya tampung lahan penduduk Kecamatan Tenayan Raya secara optimal kelurahan yang memiliki daya tampung paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan 76.590 jiwa sedangkan untuk daya tampung paling kecil terdapat di Kelurahan Sialang Rampai dan Kulim sebesar 1.836 jiwa.

4. Berdasarkan hasil analisis, wilayah potensial pengembangan kawasan perkotaan yang memiliki wilayah potensial yang paling besar terdapat di Kelurahan Industri Tenayan dengan luas 1.029 Ha atau sebesar 21%.

6.2. Saran

1. Untuk wilayah kemampuan yang ada di Kecamatan Tenayan Raya yang memiliki Kelas kemampuan sangat tinggi yang merupakan Kelas E dapat di lakukannya pembangunan, dan Kelas D kemampuan tinggi juga bisa di gunakan untuk pengembangan karena arahan kawasan tersebut merupakan kawasan budidaya. Untuk Kelas C kawasan tersebut bisa di kembangkan akan tetapi perlunya syarat dan ketentuan untuk pengembangan pada kawasan tersebut. Sedangkan untuk Kelas A dan B wilayah tersebut memiliki pengembangan wilayah yang sangat rendah dan rendah sehingga kawasan ini tidak di peruntukan untuk kawasan pembangunan
2. Wilayah Pengembangan (WP-IV) menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Pekanbaru tahun 2017-2022 (RPJMD 2017-2022) di Kecamatan Tenayan Raya harus melihat kemampuan lahan, Kesesuaian lahan dan daya tampung sehingga pembangunan yang akan dilakukan sesuai dengan peruntukan lahannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Raharjo. 2008. *Pengembangan Wilayah Konsep dan Teori*. Penerbit Graha Ilmu.
- Badan Informasi Geospasial. 2017. *Norma Standar Prosedur Kriteria (NSPK)*. Cibinong: Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik – Deputi Bidang Informasi Geospasial Tematik, BIG.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018. *Kecamatan Tenayan Raya Dalam Angka Tahun 2017*. Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. Kota Pekanbaru
- BAPPEDA Kota Pekanbaru.2017. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2017-2022*. BAPPEDA Kota Pekanbaru.
- Ekadinata. 2008. *Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh Menggunakan ILWIS Open Source*. World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor
- Firmansyah. 2014. *Analisis Wilayah Potensial Pengembangan Kawasan Perkotaan Calon Kota Muara Bungo Berdasarkan Kemampuan Fisik Lahan*. Universitas Pasundan Bandung. Bandung
- Hesruadi, Dita. 2007.*Peran dan Fungsi Ibukota Kecamatan Lasem Sebagai Pusat Pertumbuhan di Kabupaten Rembang*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Kustiawan, Iwan.2009. *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. Universitas Institut Teknologi Bandung. Bandung.

- Mafi, Ezatallah. 2016. *Land Capability Assessment For Regional Planning Using AHP and GIS at Shandiz Urban Region, Northeast Iran*. University of Pennsylvania. Philadelphia, Amerika Serikat.
- Mahi, A.K.2016. *Pengembangan Wilayah*. Edisi Pertama. Penerbit Kencana, Jakarta.
- Mantra. 2007. *Demografi Umum*. BPFE. Yogyakarta.
- Moniaga, Ingerid. 2018. *Analisis Peruntukkan Lahan Permukiman Berdasarkan Kesesuaian Lahan di Kecamatan Airmadidi*. Universitas Sam Ratulangi Manado
- Muta'ali, Lutfi. 2014. *Perencanaan Pengembangan Wilayah Berbasis Pengurangan Risiko Bencana*. Badan Penerbit Fakultas Geografi. Yogyakarta
- Muta'ali, Lutfi. 2015. *Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah dan Tata Ruang dan Lingkungan*. Badan Penerbit Fakultas Geografi. Yogyakarta.
- Prahasta, Eddy. 2009. *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar*. Bandung. Informatika Bandung
- Raco, J. R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif (Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya)*. PT.GramediaWidiasarana Indonesia. Jakarta.
- Rachman, Sutanto. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah (Konsep dan Kenyataan)*. Kanisius. Yogyakarta.

Rayes M, Lutfi. 2006. *Metode Interventarisasi Sumber Daya Lahan*. Yogyakarta

Republik Indonesia.2000. *Peraturan Pemerintah No.129 Tahun 2000 Tentang Pembentukan dan Kriteria Pemekaran, Penghapusan, dan Penggabungan Daerah*. Sekretariat Negara. Jakarta

Republik Indonesia.2007. *Undang-undang No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang*. Sekretariat Negara. Jakarta

Republik Indonesia.2009. *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.17 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup*. Sekretariat Negara. Jakarta

Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20 tahun 2007 Tentang Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang*. Sekretariat Negara. Jakarta

Rustiadi, E, R. S. 2007. *Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sartohadi, Junun dkk. 2012. *Pengantar Geografi Tanah*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.

Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta. PT.Kencana.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung. Alfabeta.

Su, Ritohardoyo. 2013. *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta:Penerbit Ombak.

Suryana, Sawa. 2010. *Pemberdayaan Masyarakat*. Jakarta. PT.Bumi Aksara.

Tupi, Rio Diharjo. 2014. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Keunggulan Wilayah untuk Pengembangan Kacang Tanah di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo*. Tesis. Manado : Universitas Negeri Gorontalo.

Warouw, Fela. Dkk. 2018. *Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan di Kota Palu*. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Wiswasta, Alit. 2016. *Analisis Daya Dukung Lahan Sebagai Pengembangan Fasilitas Perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima Tahun 2015-2035*. Universitas Mahasarawati. Denpasar.