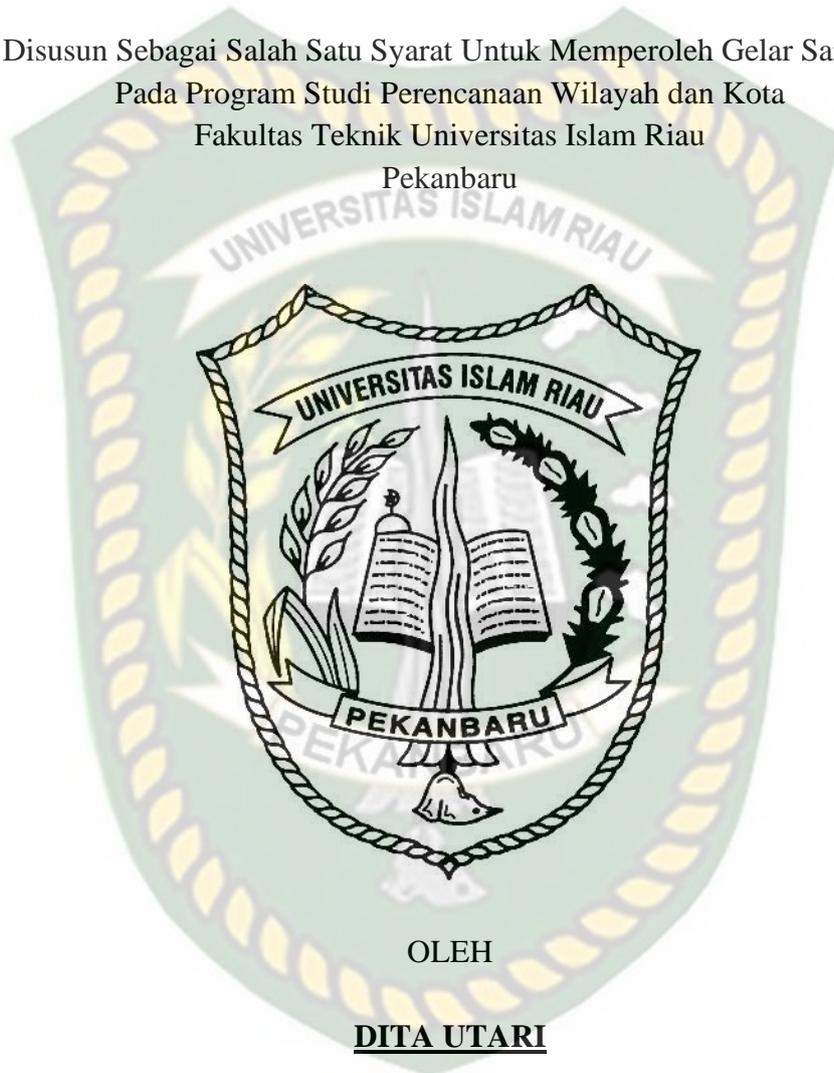


TUGAS AKHIR

**ANALISA PENGARUH *URBAN COMPACTNESS* TERHADAP TINGKAT
KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA PEKANBARU**

Studi Kasus: Kecamatan Pekanbaru Kota

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



OLEH

DITA UTARI

163410366

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

2021

**ANALISA PENGARUH URBAN COMPACTNESS TERHADAP TINGKAT
KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA PEKANBARU
(STUDI KASUS: KECAMATAN PEKANBARU KOTA)**

DITA UTARI

163410366

ABSTRAK

Konsep *compact city* merupakan konsep yang di dalamnya terdapat komponen pembangunan kota yang berkelanjutan. *Compact city* memiliki hubungan dengan ruang terbuka hijau yang dijelaskan bahwa ruang terbuka hijau merupakan sebuah tuntutan bagi kota-kota kompak untuk lebih mementingkan intensifikasi lahan perkotaan guna pertumbuhan ekonomi kota. Potensi penerapan kota kompak dapat dilihat melalui pengukuran *urban compactness*. Jumlah penduduk di Kecamatan Pekanbaru Kota selalu meningkat setiap tahunnya, pertumbuhan penduduk menyebabkan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap jumlah lahan yang digunakan. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota yang terus meningkat mendorong terjadinya peningkatan pembangunan kota sehingga hal tersebut akan mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota.

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode deskriptif kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat *urban compactness* dengan teknik analisa statistik kuantitatif, analisis korelasi dan metode klasifikasi sturgess. Untuk mengetahui tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau dengan teknik analisa berdasarkan standar Permen PU No.05/PRT/M/2008. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau dengan teknik analisa regresi linear sederhana dan berganda.

Hasil dari penelitian ini didapatkan tingkat *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu berdasarkan hasil analisis statistik kuantitatif dari 12 variabel *urban compactness* terdapat 4 variabel yang mempengaruhi *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman dan ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa. Berdasarkan hasil pengukuran *urban compactness* diperoleh kelurahan dengan tingkat *urban compactness* tertinggi yaitu Kelurahan Sukaramai dan Kelurahan Tanah Datar serta tingkat *urban compactness* terendah yaitu Kelurahan Simpang Empat. Tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau belum memenuhi standar ketersediaan Permen PU No.05/PRT/M/2008. Ketersediaan RTH Publik sebesar 3,78% dan RTH Privat sebesar 5,45%. Pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan RTH yaitu berdasarkan nilai *urban compactness* tidak berpengaruh secara simultan terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau, sedangkan berdasarkan faktor – faktor *urban compactness* terdapat 2 faktor yang mempengaruhi *urban compactness* dengan tingkat ketersediaan RTH yaitu kepadatan lahan terbangun dan ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa.

Kata Kunci: faktor *urban compactness*, *urban compactness*, ruang terbuka hijau.

**ANALYSIS OF THE EFFECT OF URBAN COMPACTNESS ON
AVAILABILITY LEVELS IN GREEN OPEN SPACE IN
PEKANBARU CITY
(CASE STUDY: KECAMATAN PEKANBARU KOTA)**

DITA UTARI
163410366

ABSTRACT

The concept of compact city is a concept in which there is a component of sustainable city development. Compact city has a relationship with green open space which explains that green open space is a demand for compact cities to prioritize urban land intensification for urban economic growth. The potential for implementing a compact city can be seen through the measurement of urban compactness. The population in Pekanbaru City District always increases every year, population growth causes an increase in the community's need for the amount of land used. Population growth and ever increasing urban development encourage an increase in urban development so that it will affect the availability of green open space. The purpose of this study was to analyze the effect of urban compactness on the level of green open space availability in Pekanbaru City District.

The research method used is a quantitative descriptive method. Quantitative methods are used to determine the level of urban compactness with quantitative statistical analysis techniques, correlation analysis and sturgess classification methods. To determine the level of availability of green open space with analysis techniques based on the standards of Permen PU No. 05 / PRT / M / 2008. These results are used to determine the effect of urban compactness on the level of green open space availability using simple and multiple linear regression analysis techniques.

The results of this study obtained the level of urban compactness in Pekanbaru City District, which is based on the results of quantitative statistical analysis of 12 urban compactness variables, there are 4 variables that affect urban compactness in Pekanbaru City District, namely population density, built land density, settlement density and availability of trade and service facilities. . Based on the results of the measurement of urban compactness, it was found that the sub-with the level of urban compactness districts highest were Kelurahan Sukaramai and Kelurahan Tanah Datar and the level of urban compactness was lowest Kelurahan Simpang Empat. The level of availability of green open space has not met the availability standard of Permen PU No. 05 / PRT / M / 2008. The availability of Public RTH is 3.78% and Private RTH is 5.45%. The effect of urban compactness on the level of green open space availability, namely based on the value of urban compactness, does not simultaneously affect the level of green open space availability, while based on urban compactness factors there are 2 factors that affect urban compactness with the level of green open space availability, namely the density of built land and the availability of trade facilities and services.

Keywords: urban compactness factor, urban compactness, green open space.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-nya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Analisa Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Pekanbaru (Studi Kasus: Kecamatan Pekanbaru Kota)”. Tugas Akhir ini disusun untuk menyelesaikan Strata-1 di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, oleh karena itu perkenalkan saya untuk mengucapkan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak **Dr. Eng. Muslim, M.T** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
2. Ibu **Puji Astuti, S.T, M.T** selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
3. Bapak **Muhammad Sofwan, S.T, M.T** selaku Sekretaris Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau serta selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberikan arahan dan dorongan yang berharga bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Kepada **Seluruh Dosen** Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

5. Kepada **Seluruh Staff Tata Usaha** Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu penulis dalam urusan akademis.
6. Kepada Ayahanda **Basri** dan Ibunda **Neldawati** yang sangat saya cintai, sayangi dan hormati yang tak henti-hentinya memberikan dukungan moril dan materil doa, nasihat dan motivasi hingga sampai pada detik ini saya tetap kuat dan akan terus melangkah hingga menyelesaikan studi.
7. Kepada **Ririn Septia Diovani** yang selalu memberi motivasi dan mendengarkan keluh kesah saya.
8. Kepada **Khairin Maudina, Ridha Aulia dan Citra Annisa** yang selalu memberi dukungan kepada saya.
9. Kepada **Chrismonica Ayudiah, Fadhilla Tawwasalna, Nurul Dhea, M.Fadhli Iman, Tri Mahrunnisa dan Viola Vinca Valisa** yang telah memberi motivasi dan selalu mendengarkan keluh kesah saya.
10. Kepada **Jihan Legidhanti, Paula Mustika Sari dan Inda Sundari** yang selalu mendengar keluh kesah saya.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	II
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Dan Pertanyaan Penelitian.....	6
1.3 Hipotesis Penelitian.....	7
1.4 Tujuan Penelitian Dan Sasaran Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	10
1.6.1 Ruang Lingkup Materi	10
1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah	10
1.7 Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1 Konsep Kota Kompak (Compact City).....	15
2.1.1 Sejarah Kota Kompak (Compact City)	15
2.1.2 Definisi Kota Kompak (Compact City)	16
2.1.3 Komponen Dan Karakteristik Compact City	18
2.1.4 Definisi Tingkat Kekompakan Kota (Urban Compactness)	23
2.1.5 Indikator Compact City Dalam Mengukur Urban Compactness	24
2.2 Ruang Terbuka Hijau	27
2.2.1 Jenis – Jenis Ruang Terbuka Hijau	28
2.2.2 Tujuan Ruang Terbuka Hijau.....	29
2.2.3 Fungsi Ruang Terbuka Hijau	31
2.2.4 Manfaat Ruang Terbuka Hijau.....	32
2.2.5 Peraturan Menteri Nomor 5 Tahun 2008	34
2.3 Central Bussiness District (Cbd).....	35
2.4 Analisis Regresi Linier Sederhana	36
2.5 Analisis Regresi Linier Berganda Metode Stepwise.....	37
2.6 Sintesa Teori.....	39
2.7 Penelitian Terdahulu	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	54
3.1 Pendekatan Penelitian	54
3.2 Metode Pengumpulan Data	55
3.2.1 Metode Pengumpulan Data Primer	55
3.2.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder.....	56
3.2.3 Populasi.....	57
3.3 Variabel Dan Indikator Penelitian.....	58
3.4 Metode Analisis	61
3.4.1 Analisis Statistik Kuantitatif	61

3.4.2 Analisis Korelasi	67
3.4.3 Analisis Skoring Metode Sturgess	68
3.4.4 Analisis Regresi Linear Sederhana	69
3.4.5 Analisis Regresi Linear Berganda	69
3.5 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	76
BAB IV GAMBARAN UMUM URBAN COMPACTNESS.....	78
4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru	78
4.1.1 Letak Geografis Dan Administrasi	78
4.1.2 Kondisi Demografi.....	79
4.1.3 Pola Penggunaan Lahan	83
4.1.4 Aspek Sarana	84
4.2 Gambaran Umum Kecamatan Pekanbaru Kota	89
4.2.1 Letak Geografis Dan Administrasi	89
4.2.2 Kondisi Demografi.....	89
4.2.3 Pola Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota	90
4.2.4 Fasilitas Pendidikan	95
4.2.5 Fasilitas Kesehatan.....	96
4.2.6 Fasilitas Peribadatan	97
4.2.7 Fasilitas Perdagangan Dan Jasa	98
4.2.8 Fasilitas Perkantoran.....	100
BAB V ANALISIS URBAN COMPACTNESS TERHADAP TINGKAT	
KETERSEDIAAN RTH KECAMATAN PEKANBARU KOTA... 101	
5.1 Analisis <i>Urban Compactness</i> Kecamatan Pekanbaru Kota	101
5.1.1 Analisis Indeks Urban Compactness	101
5.1.1.1 Indeks Densifikasi	101
5.1.1.2 Indeks Mixed Use.....	104
5.1.1.3 Indeks Intensifikasi	118
5.1.1.4 Indeks Urban Compactness	120
5.1.2 Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi	
Urban Compactness	122
5.1.3 Analisis Nilai Dan Kelas Urban Compactness	126
5.2 Analisis Ketersediaan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota.....	142
5.2.1 Analisis Kebutuhan RTH Publik Di Kecamatan Pekanbaru Kota	
Berdasarkan Luas Wilayah Administrasi	144
5.2.2 Analisis Kebutuhan RTH Publik Di Kecamatan Pekanbaru Kota	
Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	145
5.2.3 Analisis Kebutuhan RTH Privat Di Kecamatan Pekanbaru Kota	
Berdasarkan Luas Wilayah Administrasi	146
5.3 Analisis Pengaruh Urban Compactness Terhadap	
Tingkat Ketersediaan RTH	146
5.3.1 Model Hubungan Urban Compactness Dengan Ketersediaan	
Ruang Terbuka Hijau.....	147
5.3.2 Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan	
Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kecamatan Pekanbaru Kota	168

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	171
6.1 Kesimpulan	171
6.2 Saran.....	173
DAFTAR PUSTAKA	177
LAMPIRAN A.....	180
LAMPIRAN A-1.....	180



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik Kota Kompak Menurut Michael Neuman (2005) dan Shakibamnes (2011).....	23
Tabel 2.2	Faktor dan Sub – Faktor Compact City.....	26
Tabel 2.3	Perbandingan Antara Konsep Urban Compactness dengan Perkembangan Kota Secara Sprawl	26
Tabel 2.4	Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	35
Tabel 2.5	Sintesa Teori.....	39
Tabel 2.6	Penelitian Terdahulu	45
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk di Kecamatan Pekanbaru Kota.....	57
Tabel 3.2	Variabel dan Indikator Penelitian.....	58
Tabel 3.3	Kategori Koefisien Korelasi Interval Tingkat Hubungan	68
Tabel 3.4	Tabel Kerangka Analisis Penelitian	74
Tabel 3.5	Waktu Penelitian Dan Tahapan Penelitian.....	77
Tabel 4.1	Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018.....	79
Tabel 4.2	Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2018.....	80
Tabel 4.3	Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2015-2019	81
Tabel 4.4	Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2015-2019	82
Tabel 4.5	Penyebaran Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2019.....	83
Tabel 4.6	Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2017.....	84
Tabel 4.7	Jumlah Ketersediaan Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun 2019.....	85
Tabel 4.8	Jumlah Ketersediaan Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru Tahun 2019.....	86
Tabel 4.9	Jumlah Ketersediaan Sarana Peribadatan di Kota Pekanbaru Tahun 2019.....	87
Tabel 4.10	Jumlah Ketersediaan Sarana Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru Tahun 2019.....	88
Tabel 4.11	Luas Wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota.....	89
Tabel 4.12	Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020.....	90
Tabel 4.13	Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2015... 90	
Tabel 4.14	Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020... 91	
Tabel 4.15	Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Per-Kelurahan Tahun 2020	92
Tabel 4.16	Luas RTH Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	94
Tabel 4.17	Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019.....	95

Tabel 4.18	Jumlah Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019.....	96
Tabel 4.19	Jumlah Tempat Ibadah Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019.....	97
Tabel 4.20	Jumlah Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019.....	99
Tabel 4.21	Jumlah Perkantoran di Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020.....	100
Tabel 5.1	Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020.....	102
Tabel 5.2	Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020.....	103
Tabel 5.3	Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020.....	104
Tabel 5.4	Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	105
Tabel 5.5	Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	107
Tabel 5.6	Presentase Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	108
Tabel 5.7	Standard Ketersediaan Fasilitas Pendidikan	109
Tabel 5.8	Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	110
Tabel 5.9	Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	110
Tabel 5.10	Standard Ketersediaan Fasilitas Kesehatan.....	111
Tabel 5.11	Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	112
Tabel 5.12	Presentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	113
Tabel 5.13	Standard Ketersediaan Fasilitas Peribadatan.....	114
Tabel 5.14	Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	115
Tabel 5.15	Presentase Ketersediaan Fasilitas Peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	115
Tabel 5.16	Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa	116
Tabel 5.17	Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	117
Tabel 5.18	Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan & Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	117
Tabel 5.19	Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	119

Tabel 5.20	Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	120
Tabel 5.21	Indeks Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota	121
Tabel 5.22	Analisis Korelasi dengan Pearson Product Moment	123
Tabel 5.23	Distribusi Frekuensi Kepadatan Penduduk Tahun 2020	127
Tabel 5.24	Nilai dan Kelas Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	127
Tabel 5.25	Distribusi Frekuensi Kepadatan Lahan Terbangun Tahun 2020	130
Tabel 5.26	Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	131
Tabel 5.27	Distribusi Frekuensi Kepadatan Permukiman Tahun 2020	133
Tabel 5.28	Nilai dan Kelas Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	134
Tabel 5.29	Distribusi Frekuensi Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Tahun 2020	136
Tabel 5.30	Nilai dan Kelas Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	137
Tabel 5.31	Distribusi Frekuensi Urban Compactness Tahun 2020	139
Tabel 5.32	Nilai Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	140
Tabel 5.33	Standard Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk	142
Tabel 5.34	Ketersediaan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota	143
Tabel 5.35	Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020	143
Tabel 5.36	Kebutuhan RTH Publik Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Luas Wilayah Tahun 2020	144
Tabel 5.37	Kebutuhan RTH Publik Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk Tahun 2020	145
Tabel 5.38	Kebutuhan RTH Privat Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Luas Wilayah Tahun 2020	146
Tabel 5.39	Deskripsi Variabel dan Rangkuman Statistik	148
Tabel 5.40	Uji Normalitas	149
Tabel 5.41	Uji Linearitas	150
Tabel 5.42	Uji Multikolinearitas	151
Tabel 5.43	Uji Heteroskedastisitas	152
Tabel 5.44	Variables Entered/Removed	154
Tabel 5.45	Uji Koefisien Determinasi (R ²)	154
Tabel 5.46	Uji F dengan Anova	154
Tabel 5.47	Uji T dengan Coefficients	155
Tabel 5.48	Rangkuman Analisis Regresi Linear	155
Tabel 5.49	22Deskripsi Variabel dan Rangkuman Statistik	156

Tabel 5.50 Uji Normalitas dengan <i>Kolgomorov Smirnov</i>	158
Tabel 5.51 Uji Linearitas	160
Tabel 5.52 Uji Multikolinearitas dengan Nilai Tolerance dan VIF	161
Tabel 5.53 Uji Heteroskedastisitas	162
Tabel 5.54 Variables Entered/Removed.....	164
Tabel 5.55 Uji Koefisien Determinasi (R^2).....	165
Tabel 5.56 Uji F dengan Anova	165
Tabel 5.57 Uji T dengan <i>Coefficients</i>	166
Tabel 5.58 Rangkuman Analisis Regresi Linear Berganda	168



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrai Kecamatan Pekanbaru Kota.....	12
Gambar 3.1	Kerangka Pikir	75
Gambar 4.1	Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota 2020	93
Gambar 4.2	RTH Kecamatan Pekanbaru Kota.....	94
Gambar 4.3	Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota	96
Gambar 4.4	Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota.....	97
Gambar 4.5	Fasilitas Peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota	98
Gambar 4.6	Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota.....	100
Gambar 5.1	Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota.....	129
Gambar 5.2	Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun	132
Gambar 5.3	Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota.....	135
Gambar 5.4	Peta Nilai dan Kelas Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota.....	138
Gambar 5.5	Peta Nilai Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota.....	141

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kota saat ini cenderung semakin pesat dengan semakin luas area perkotaan. Perluasan area perkotaan terjadi karena peningkatan jumlah penduduk di kawasan tersebut. Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan meningkatnya kebutuhan lahan yang digunakan dalam memwadhahi setiap kegiatan penduduk tersebut. Selain itu, penambahan jumlah penduduk akan mendorong penggunaan lahan secara ekstensifikasi di suatu kawasan perkotaan dan mengakibatkan perkembangan kawasan tersebut secara horizontal atau semakin melebar dan bahkan tidak teratur.

Perkembangan kota yang berkelanjutan berkontribusi untuk memperkenalkan ide dari *compact city* dengan penekanan pada aspek ekologi dan justifikasi lingkungan. *Compact city* memberikan keuntungan dimana sebuah kota berperan dalam mengurangi konsumsi dari bahan bakar terutama dalam perjalanan karena kota secara ruang memiliki fungsi yang beragam (*mix used*) dan tempat bekerja dan fasilitas leisure didesain berada pada satu kawasan (ECOTEC 1993; Newman dan Kenworthy 1989; Hilman 1996). Disamping itu dengan adanya *compact city* maka lahan perkotaan dapat dipergunakan kembali, dan daerah pedesaan (*rural land*) dapat terlindungi. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa dengan adanya *compact city* maka kualitas dari kehidupan dapat tercipta secara berkelanjutan bahkan dalam keadaan konsentrasi masyarakat yang tinggi.

Compact city merupakan tanggapan terhadap berkembangnya fenomena perluasan kota yang tidak teratur yang dianggap merugikan perkembangan kota (Jenks M., et.al, 2000). *Compact city* menekankan pada penciptaan bentukan ruang yang meminimalisir konsumsi energi, biaya transportasi, efisiensi ruang, dan revitalisasi pusat kota dengan tetap menjaga kestabilan kondisi lingkungan dengan cara mengetahui sejauh mana kapasitas dan daya dukung lingkungan. Konsep *compact city* merupakan konsep yang komponen di dalamnya merupakan komponen pembangunan kota yang berkelanjutan (Jenks M., et.al, 2000).

Keberlanjutan dalam konsep *compact city* lebih pada penekanan skala pelayanan dan interaksi sosial yang humanis. Dalam pemenuhan kebutuhan interaksi sosial dapat diwadahi dengan ketersediaan akan ruang terbuka hijau (RTH). *Compact city* memiliki hubungan dengan ruang terbuka hijau yang dijelaskan bahwa ruang terbuka hijau merupakan sebuah tuntutan bagi kota-kota kompak di negara berkembang yang pada kota-kota tersebut lebih mementingkan intensifikasi lahan perkotaan guna pertumbuhan ekonomi kota. Oleh karena itu hubungan antara *compact city* dengan ruang terbuka hijau hanya berjalan satu arah yang ruang terbuka hijau menjadi tuntutan bagi kota-kota kompak di negara berkembang (Jim, 2012).

Pada setiap konsep perencanaan seperti *compact city*, *green city*, *smart city* dan lain-lain memiliki indeks dalam pengukurannya. Indeks pada *compact city* dapat disebut *urban compactness*. *Urban compactness* dapat diartikan sebagai tingkat kekompakan suatu kawasan. Tingkat kekompakan dapat dilihat dari proses pemadatan dan intensifikasi lahan yang terjadi pada kawasan (Burton, 2000 dalam Xie, 2010). Sementara konsep kota kompak adalah sebagai strategi kebijakan kota

yang sejalan dengan usaha perwujudan pembangunan berkelanjutan untuk mencapai sebuah sinergi antara kepadatan penduduk kota yang lebih tinggi pada sebuah ukuran ideal sebuah kota, pengkonsentrasian semua kegiatan kota, intensifikasi transportasi publik, perwujudan kesejahteraan sosial-ekonomi warga kota menuju peningkatan taraf dan kualitas hidup kota (Roychansyah, 2006).

Compactness dari lingkungan binaan adalah sebuah strategi yang dapat diterima dimana bentuk kota yang berkelanjutan dapat tercapai. *Compactness* juga berkenaan dengan hubungan antar kota (*connectivity*) yang mengusulkan perkembangan bentuk kota masa mendatang harus dapat mengambil tempat yang berdekatan dengan struktur kota yang ada (Wheeler, 2002).

Strategi utama dari *compactness* yaitu menggunakan lahan kota yang lebih efisien dengan meningkatkan kepadatan dari perkembangan kota dan aktivitasnya. Hal ini dapat dicapai dengan memasukkan pengembangan dari lahan kota yang sebelumnya tidak dikembangkan, pembangunan kembali kawasan dan bangunan eksisting, bagian dan perubahannya, serta penambahan dan perluasan dari bagian kota yang ada (Jenks, 2000).

Urban compactness dapat dijadikan ukuran kekompakan suatu kota, indikator – indikator pengukuran urban compactness dapat dibagi dalam tiga dimensi, yaitu kepadatan, fungsi campuran dan intensifikasi. Aspek kepadatan berkaitan dengan tingkat kepadatan penduduk, kepadatan lapangan pekerjaan, kepadatan terbangun, kepadatan sub-pusat dan kepadatan perumahan. Aspek fungsi campuran berkaitan dengan penyediaan dan penyebaran infrastruktur, perubahan guna lahan. Aspek intensifikasi berkaitan dengan tingkat pertumbuhan penduduk,

pertumbuhan pembangunan, pertumbuhan kepadatan pembangunan baru serta pertumbuhan kepadatan sub-pusat(Aisyah.,et.al, 2018).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Riau tahun 2018 jumlah penduduk Provinsi Riau adalah sebesar 6.814.909 jiwa dan selalu meningkat setiap tahunnya. Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota yang ada di Provinsi Riau yang merupakan kota dengan kepadatan penduduk nomor satu di Provinsi Riau. Berdasarkan data BPS Kota Pekanbaru tahun 2018 Kota Pekanbaru memiliki jumlah penduduk sebesar 1.117.358 jiwa dan diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya. Disebabkan karena banyak masyarakat dari daerah lain yang menjadikan Kota Pekanbaru sebagai tempat merantau, menuntut ilmu dan lain sebagainya. Hal ini menyebabkan Kota Pekanbaru menjadi semakin sesak dan padat.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi kebutuhan suatu kota yang mempunyai peranan penting bagi lingkungan hidup. Ruang terbuka hijau bermanfaat sebagai paru-paru kota dan sebagai daerah resapan air, penyaring polusi udara, penurun tingkat kebisingan, tempat rekreasi dan habitat berbagai satwa terutama burung. Ruang terbuka hijau merupakan salah satu unsur penting yang dapat mengendalikan kualitas lingkungan perkotaan (Handoyo.,et.al, 2016). Pada bagian lain, ruang terbuka hijau mempunyai manfaat sosial dari segi rekreasi, kesenangan, estetika, kesejahteraan psikologis dan kesehatan fisik, meningkatkan ikatan masyarakat, dan memberikan kesempatan pendidikan. Ruang terbuka hijau juga mempunyai manfaat dari segi ekonomi yang diharapkan pemerintah melakukan pengembangan sarana wisata hijau perkotaan agar dapat meningkatkan nilai ekonomis kota (Yusmawar, 2016).

Perkembangan Kota Pekanbaru belum sejalan dengan kebutuhan ruang terbuka hijau. Kota Pekanbaru akan terus berkembang secara dinamis. Namun, perkembangan kota tidak selalu sesuai dengan daya dukungnya. Akibat keterbatasan daya dukung maka timbul beragam persoalan, seperti pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi mengakibatkan semakin beratnya pengelolaan ruang kota. Pertumbuhan penduduk kota yang terus meningkat berimplikasi tingginya tekanan terhadap penggunaan ruang perkotaan, sehingga penataan ruang wilayah perkotaan harus mendapat perhatian yang khusus berkaitan dengan penyediaan kawasan hunian, fasilitas umum dan sosial, dan ruang terbuka publik di perkotaan (Syamdermawan., et.al, 2012).

Pemanfaatan ruang terbuka hijau Kota Pekanbaru masih belum terlaksana secara maksimal. Pemerintah Kota Pekanbaru belum bisa menyediakan taman kota yang representatif. Penataan Kota Pekanbaru tampak masih kacau karena perencanaan dan pelaksanaan tata ruang Kota Pekanbaru masih berbasis proyek. Sementara itu, masyarakat Kota Pekanbaru sangat membutuhkan keberadaan ruang terbuka hijau (Ardiansah, & Oktapani, S,2016).

Kecamatan Pekanbaru Kota merupakan salah satu Kecamatan di Kota Pekanbaru. Luas wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu 2,26 km². Kecamatan Pekanbaru Kota merupakan Kecamatan yang masuk lingkup WP 1 dimana kecamatan yang masuk lingkup WP 1 merupakan pusat utama kota yang fungsi utamanya adalah pelayanan jasa, perdagangan dan kantor. Kecamatan Pekanbaru Kota merupakan daerah strategis yang memiliki pengaruh ekonomi, sosial dan lingkungan yang besar dalam lingkup lokal dan regional. Hal tersebut menjadikan Kecamatan Pekanbaru Kota menjadi kawasan *central bussiness district* (CBD).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pekanbaru tahun 2018 jumlah penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota mencapai 25.103 jiwa dengan kepadatan penduduk 11.108 jiwa/km² serta laju pertumbuhan penduduk 0,02% dan selalu meningkat setiap tahunnya. Pertumbuhan penduduk menyebabkan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap jumlah lahan yang digunakan. Untuk memenuhi kebutuhan lahan diperlukan suatu pengembangan atau perluasan wilayah ke wilayah sekitarnya. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota yang terus meningkat mendorong terjadinya peningkatan pembangunan kota. Pembangunan fasilitas – fasilitas perkotaan guna menunjang perkembangan aktivitas masyarakat sehingga hal tersebut akan mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau. Berdasarkan isu yang diangkat diatas, maka peneliti tertarik mengambil judul penelitian tentang “analisa pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Pekanbaru khususnya pada Kecamatan Pekanbaru Kota”.

1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Kota Pekanbaru merupakan kota dengan jumlah penduduk terpadat di Provinsi Riau. Perkembangan Kota Pekanbaru belum sejalan dengan kebutuhan ruang terbuka hijau, Kota Pekanbaru akan terus berkembang secara dinamis. Kecamatan Pekanbaru Kota merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru yang masuk lingkup WP 1 dimana kecamatan yang masuk lingkup WP 1 merupakan pusat utama kota yang fungsi utamanya adalah pelayanan jasa, perdagangan dan kantor. Jumlah penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota mencapai 25.103 jiwa dan selalu meningkat setiap tahunnya. Pertumbuhan penduduk

menyebabkan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap jumlah lahan yang digunakan. Untuk memenuhi kebutuhan lahan diperlukan suatu pengembangan atau perluasan wilayah ke wilayah sekitarnya. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota yang terus meningkat mendorong terjadinya peningkatan pembangunan kota sehingga hal tersebut akan mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan pertanyaan penelitian ini antara lain:

1. Belum adanya pengukuran terkait tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau khususnya pada Kecamatan Pekanbaru Kota?
2. Belum adanya pengukuran terkait pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau khususnya pada Kecamatan Pekanbaru Kota?

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Penelitian Secara Simultan

H_0 = Tidak ada pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan RTH

H_a = Ada pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan RTH

2. Hipotesis Penelitian Secara Parsial

H_1 = Terdapat pengaruh kepadatan penduduk terhadap tingkat ketersediaan RTH

- H₂ = Terdapat pengaruh kepadatan lahan terbangun terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₃ = Terdapat pengaruh kepadatan permukiman terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₄ = Terdapat pengaruh presentase pertumbuhan lahan terbangun terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₅ = Terdapat pengaruh presentase konsentrasi luas lahan permukiman terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₆ = Terdapat pengaruh presentase konsentrasi lahan terbangun terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₇ = Terdapat pengaruh presentase ketersediaan fasilitas pendidikan terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₈ = Terdapat pengaruh presentase ketersediaan fasilitas kesehatan terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₉ = Terdapat pengaruh presentase ketersediaan fasilitas peribadatan terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₁₀ = Terdapat pengaruh presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₁₁ = Terdapat pengaruh presentase pertumbuhan penduduk terhadap tingkat ketersediaan RTH
- H₁₂ = Terdapat pengaruh presentase pertumbuhan permukiman baru terhadap tingkat ketersediaan RTH

1.4 Tujuan Penelitian dan Sasaran Penelitian

Berdasarkan penjabaran dan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota. Untuk mencapai tujuan tersebut, ditetapkan sasaran penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Teridentifikasinya tingkat *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota.
2. Teridentifikasinya tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota.
3. Teridentifikasinya pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi para pengambil kebijakan, akademisi ataupun berbagai pihak yang bersangkutan ialah sebagai berikut:

- Secara akademik, penelitian ini dapat menjadi bahan ajar dalam topik analisa pengaruh kekompakan kota terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau
- Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran, ide dan masukan – masukan yang bermanfaat bagi pemerintah Kota Pekanbaru dalam proses pengukuran kekompakan kota terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian penting, yaitu ruang lingkup studi dan ruang lingkup wilayah.

1.6.1 Ruang Lingkup Materi

Dalam studi tentang pengaruh tingkat kekompakan kota terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau, memiliki beberapa batasan studi sebagai berikut:

1. Kajian ini hanya membahas tentang pengaruh tingkat kekompakan kota terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota.
2. Pada tahap penelitian yang dilakukan yaitu mengukur tingkat kekompakan kota dengan menggunakan faktor – faktor kepadatan, fungsi campuran dan intensifikasi.
3. Untuk mengukur tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau dilakukan analisa sesuai dengan standar Permen PU No 5 Tahun 2008.
4. Analisis dilakukan terhadap pengolahan data yang diperoleh selama kurun waktu penelitian.

1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah

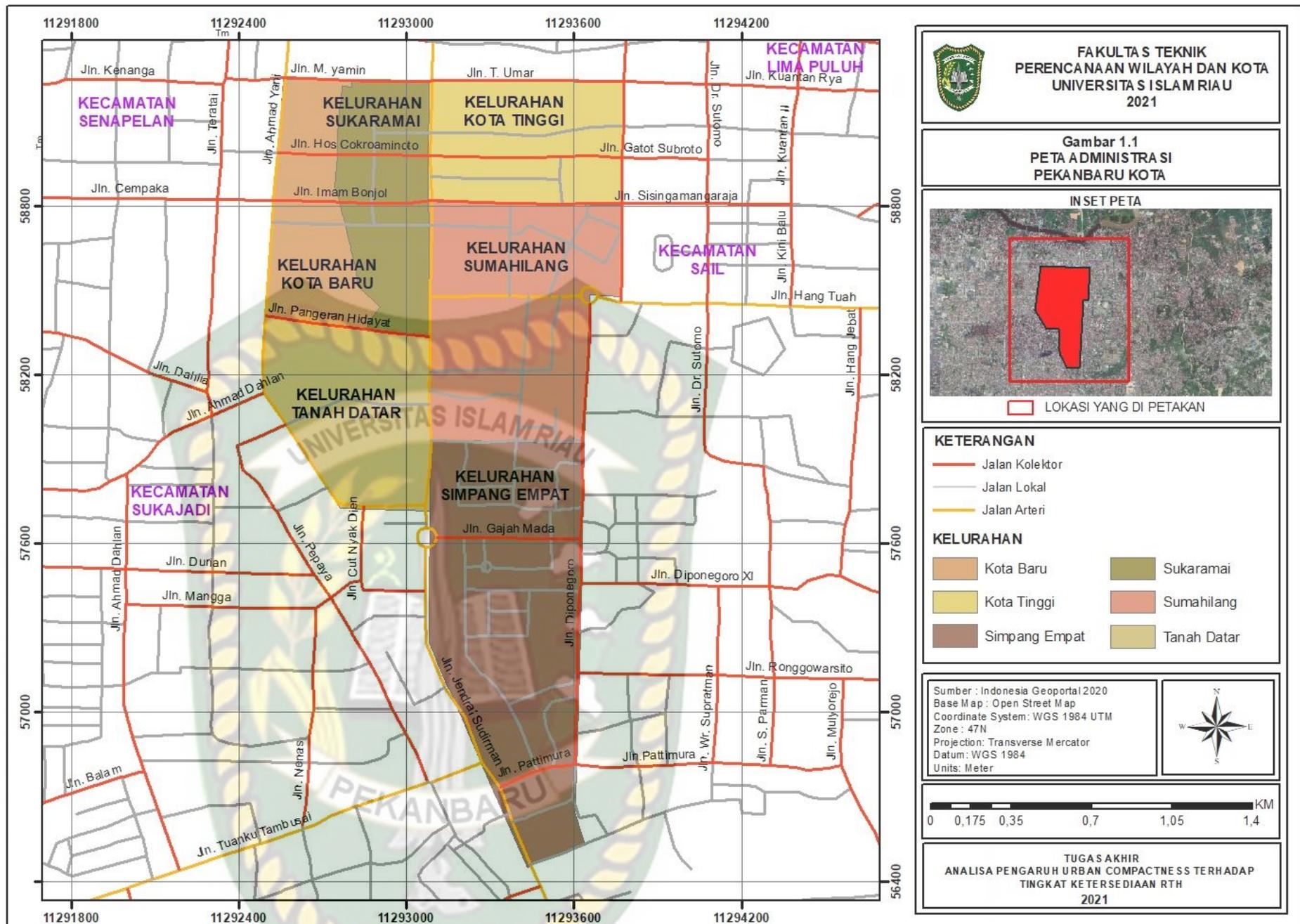
Wilayah penelitian merupakan daerah strategis yang memiliki pengaruh ekonomi, sosial dan lingkungan yang besar dalam lingkup lokal dan regional. Hal tersebut menjadikan Kecamatan Pekanbaru Kota menjadi kawasan *central bussiness district* (CBD). Adapun ruang lingkup wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu secara geografis berbatasan dengan :

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Senapelan
- b. Sebelah Selatan : Kecamatan Sail

- c. Sebelah Timur : Kecamatan Lima Puluh
- d. Sebelah Barat : Kecamatan Sukajadi

Berikut merupakan gambar 1.1 Peta Administrasi Kecamatan Pekanbaru Kota.





Gambar 1.1 Peta Administrai Kecamatan Pekanbaru Kota

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan tugas akhir yang berjudul “Analisa pengaruh *urban compactness* (kekompakan kota) terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau” terdiri dari 6 bab yang meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini akan membahas latar belakang secara singkat sebagai dasar penelitian ini dilakukan. Selain itu pada bab ini akan membahas hal yang mencakup rumusan masalah, tujuan, sasaran, manfaat penelitian, batasan masalah, ruang lingkup dan yang terakhir adalah sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab kedua ini akan menguraikan kajian teoritis yang terdiri dari konsep kota kompak, urban compactness dan ruang terbuka hijau. Bab ini berguna sebagai pedoman atau referensi para peneliti untuk menerapkan teori-teori yang di tinjauan pustaka ke dalam penelitiannya tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ketiga ini akan membahas secara rinci metode pengumpulan data, variabel dan indikator penelitian, metode analisis data untuk menjawab permasalahan yang akan diteliti, lokasi dan waktu penelitian, serta kerangka pikir yang akan diteliti.

BAB IV GAMBARAN UMUM

Pada bab keempat ini akan dibahas dan dijelaskan gambaran umum Kota Pekanbaru. Bab ini juga membahas tentang peta administrasi wilayah studi.

BAB V ANALISIS URBAN COMPACTNESS TERHADAP TINGKAT KETERSEDIAAN RTH KECAMATAN PEKANBARU KOTA

Pada bab kelima ini ini berisi analisis masalah berdasarkan hasil-hasil yang didapat dari pengolahan data pada bab sebelumnya yaitu tentang analisis dan pemecahan masalah terhadap hasil dari pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini yang terdiri dari analisis statistik kuantitatif, analisis korelasi, analisis skoring metode sturges dan analisis regresi linier sederhana dan berganda

BAB VI PENUTUP

Pada bab keenam ini berisi tentang kesimpulan dari hasil kajian dan hasil analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya seperti bab pendahuluan, bab tinjauan teori, bab gambaran umum, bab hasil dan pembahasan. Serta rekomendasi yang diberikan penulis yang berkaitan dengan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kota Kompak (*Compact City*)

2.1.1 Sejarah Kota Kompak (*Compact City*)

Istilah *compact city* diperkenalkan pada tahun 1973 oleh George Dantzig dan Thomas L yang keduanya merupakan matematikawan utopis. Dalam perancangan kota hal ini seringkali dikaitkan dengan Jane Jacobs dalam bukunya berjudul *The Death and Life of Great American Cities (1996)* sebagai bentuk kritik terhadap fenomena urban sprawl.

Compact city memang muncul sebagai satu konsep yang menentang pembangunan kota acak (*urban sprawl development*) yang tidak hanya terjadi di negara dunia ketiga melainkan marak juga di Amerika Serikat. Konsep pembangunan *sprawl* dengan lompat kataknya yang disetir pasar inilah yang dianggap menciptakan pola hidup boros energi, merusak lingkungan dan belum humanis. Hal ini menjadikan *compact city* dianggap sebagai satu konsep yang cocok dengan kebutuhan bumi saat ini. Adapun konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) ini muncul akibat dua alasan, yakni :

1. Konsep kebutuhan (*the concept of need*) : *sustainability* dianggap muncul karena manusia butuh hidup dari alam yang makin lama makin rusak.
2. Konsep keterbatasan (*the concept of limit*) : *sustainability* dianggap muncul akibat keterbatasan yang dimiliki alam memfasilitasi kebutuhan manusia sementara populasi terus bertambah dan kebutuhan meningkat.

2.1.2 Definisi Kota Kompak (*Compact City*)

Pada awalnya ide ini hadir dari suatu adaptasi model perkotaan pada abad pertengahan di eropa. Para pencetus ide ini sangat terpengaruh dengan aliran-aliran perancangan kota pada dekade 1980an yakni aliran - aliran *enviromentalism* atau juga *neo-traditionalism* dimana aliran – aliran ini memfokuskan pada bagaimana perancangan kota itu bukan hanya tergantung pada faktor keindahan dan arsitekturnya saja melainkan harus juga melihat dari sisi kontekstualnya baik dari segi sosial, budaya, ekonomi dan lingkungan. Ide utama dari ini adalah mencari solusi untuk meminimalisir emisi energi dengan cara meminimalisir jarak dan jumlah perjalanan kendaraan bermotor sehingga diasumsikan hal ini dapat mengurangi penggunaan bahan bakar minyak.

Selain sebagai salah satu solusi akan pengurangan penggunaan bahan bakar minyak, konsep ini juga memiliki beberapa tujuan yakni untuk mendongkrak keefektifan penggunaan lahan perkotaan serta meningkatkan vitalitas area perkotaan. Konsep dari ini tak harus selalu diidentifikasi hanya dengan pengintensifkasian berbagai macam kegiatan di tengah perkotaan melainkan terdapat hal yang lebih penting, yakni keterhubungan dari setiap fasilitas yang ada di perkotaan serta penciptaan yang kompak antara area lingkung bangun dengan area non-lingkung bangun (Gunawan, 2006). Oleh karena itu penting untuk dicermati jika konsep ini harus lebih mengutamakan “kekompakan” dari seluruh aspek yang ada didalam perencanaan kota baik dalam penciptaan suatu perkotaan maupun manajemen suatu perkotaan (Gunawan, 2006).

Kota Kompak merupakan tanggapan terhadap berkembangnya fenomena perluasan kota yang tidak teratur yang dianggap merugikan perkembangan kota.

Compact city menekankan pada penciptaan bentukan ruang yang meminimalisir konsumsi energi, biaya transportasi, efisiensi ruang, dan revitalisasi pusat kota dengan tetap menjaga kestabilan kondisi lingkungan dengan cara mengetahui sejauh mana kapasitas dan daya dukung lingkungan (Jenks M., et.al, 2000).

Konsep kota kompak menjadi salah satu strategi keberlanjutan yang populer saat ini (Roychansyan.,et.al, 2006). Dari tingkat diskusi global terutama di Eropa, AS, dan Australia, strategi ini sudah mulai di adopsi ke dalam strategi sebagai representasi konsep pembangunan berkelanjutan (Koide, 2001).

Kota kompak dapat dilihat dengan kepadatan tinggi dan angkutan umum (Marcotullio,2001). Kota kompak mendorong terciptanya keadilan sosial dengan adanya permukiman berkepadatan tinggi, serta mendukung *selfsufficiency* kehidupan sehari-hari (Kustiawan, 2007). Kota kompak mencakup seluruh area kota, dan bukan hanya pada pusat-pusat pelayanan. Masyarakat yang hidup pada kota yang kompak mencakup seluruh area kota, dan bukan pusat kegiatan seperti pusat perbelanjaan, tempat kerja dan lainlain (Neuman, 2005). Masyarakat dapat mencapai dengan berjalan, bersepeda, ataupun dengan moda transportasi berbasis transit. Hal ini menyebabkan penggunaan energi menjadi lebih efisien dan tingkat polusi terminimalisir.

Dari pendapat beberapa ahli dan peneliti di atas, dapat dikatakan bahwa konsep kota kompak merupakan bentuk kota yang berfokus pada intensifikasi kegiatan ekonomi, sosial dan budaya, pengembangan kota dengan batas yang jelas, penggunaan lahan campuran, dukungan terhadap transportasi publik, orientasi pengembangan pada komunitas, kemudahan akses menuju fasilitas dan ruang terbuka, serta keterkaitan spasial antar lokasi di dalam kota. Konsep kota kompak

merupakan respon terhadap dampak negatif yang ditimbulkan oleh *urban sprawl*. Tujuan dari konsep kota kompak adalah tercapainya keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi kota yang bersangkutan.

2.1.3 Komponen dan Karakteristik *Compact City*

Bentuk ideal dari *compact city* atau kota kompak adalah fungsi yang menyatu dalam satu ruang dan teridentifikasi secara jelas (Clark M, 2007). Kota kompak dicirikan dengan kepadatan yang tinggi dan penggunaan lahan campuran dengan batas yang jelas (Jenks dan Williams, 2007). Kota yang kompak dengan kepadatan tinggi kadang mendekati perkembangan kota yang berjejal, tetapi tetap mengutamakan perkembangan kota yang berjejal dan tetap mengutamakan ketersediaan ruang terbuka dan ruang hijau yang banyak. Konsep kota kompak memberikan perubahan yang radikal pada aspek sosial, budaya, politik, dan institusi, dimana semua aspek tersebut harus berpindah dari lokasi awal, yaitu *sprawl* (Abdolhadi Daneshpour, 2011).

Karakteristik konsep kota kompak menurut (Williams, 2008), yaitu :

1. Transportasi yang berkelanjutan. Kepadatan penduduk yang tinggi dapat mendukung transportasi publik. Penggunaan lahan campuran juga membuat masyarakat dapat hidup berdekatan dengan tempat bekerja dan fasilitas lain;
2. Konsep kota kompak mendukung penggunaan lahan yang berkelanjutan dengan mengurangi *urban sprawl*. Penggunaan lahan di daerah pinggiran dapat dipelihara, sedangkan lahan di pusat kota dapat diberdayakan lagi untuk pembangunan.
3. Dalam aspek sosial, kompaksi perkotaan dan penggunaan campuran

berkaitan dengan keberagaman, keterpaduan sosial, dan perkembangan kebudayaan. Hal ini menawarkan kemudahan aksesibilitas kepada semua orang.

4. Konsep kota kompak membuat perekonomian menjadi meningkat karena biaya infrastruktur menjadi murah.

Sebagai sebuah konsep model perancangan kota, juga memiliki beberapa komponen-komponen pembentuk sebagai sebuah parameter solusi dari isu ekologi yang menjadi dasar pertama pemikiran lahirnya konsep perancangan kota (Cooper, Evans, & Boyko, 2009), yaitu:

1. Kepadatan (*High Density*)

Salah satu karakter dari kota kompak adalah kepadatan yang tinggi, kepadatan tinggi dalam sebuah kota menjadi momok yang mampu merubah wajah kota secara mendasar dan radikal. Kepadatan merupakan faktor ‘x’ yang dapat mengendalikan perkembangan kota secara keberlanjutan dan berkesinambungan. Faktor ini biasanya ditandai dengan bentuk – bentuk pembangunan yang semakin menumbuhkan kawasan kota baik secara *sprawl* ataupun terbentuk secara terorganisir. Kota Kompak dapat disebut “*A system of cities in driving growth*” yaitu sebuah sistem kota dalam mengendarai pertumbuhan kota itu sendiri, kota kompak mempunyai kepadatan yang tinggi dan cenderung mampu melakukan rekayasa terhadap kepadatan kota sehingga kepadatan dapat di pecahkan dalam bentuk yang khas dan mampu mengorganisasikan bentuk – bentuk kepadatan sedemikian rupa.

Kepadatan menjadi atribut utama dalam kota kompak karena dasar dari pengembangan kota kompak salah satunya adalah ketidakmampuan

kota dalam mengatasi kepadatan yang semakin menumbuhi secara radikal dan *sprawl* di dalam kota. Bentuk dan kepadatan kota dapat menjadi implikasi terhadap keberlanjutan kota untuk masa depan. Kepadatan mampu merubah dan menggeserkan beberapa paradigma positif menjadi negatif, serta sebaliknya. Hal inilah yang patut dicermati secara kondisional, bentuk kepadatan yang positif seperti yang diterapkan pada kota kompak adalah kemampuan kota kompak untuk menorganisasikan kepadatan itu sendiri menjadi sesuatu yang lebih baik dan tersusun. Bentuk nyata yang terbentuk adalah kemampuan untuk menerapkan beberapa fungsi *mixed use* dalam satu area sehingga jangkauannya semakin dekat dan aksesnya semakin mudah.

2. Penggunaan Campuran (*Mixed-use*)

Penggunaan campuran pada tata guna lahan perkotaan menurut Lagendijk dan Wissershof (1999, di Cooper, Evans, & Boyko, 2009) dapat diartikan sebagai sebuah intensifikasi (efisiensi, intensitas penggunaan), interweaving (area atau gedung yang multifungsi), dan beberapa penggunaan lahan dalam waktu yang bersamaan (*temporal mix*). Pengembangan penggunaan campuran dapat menciptakan vitalitas, keberagaman serta dapat mengurangi kebutuhan akan perjalanan. Hal ini menurut DoE PPGI (1997, di Cooper, Evans, & Boyko, 2009) akan lebih menciptakan keberlanjutan daripada pengembangan yang mengandalkan penggunaan tunggal. Pengembangan penggunaan campuran dapat membawa kita kedalam kehidupan yang baru dimana hal ini dapat meningkatkan kualitas kehidupan serta karakter dari suatu tempat tersebut dan juga dapat menciptakan pola

pengembangan yang berkelanjutan untuk masa yang akan datang (English Partnership, 1998). Akan tetapi perlu dicermati bahwa pengembangan penggunaan campuran, jika hanya digunakan oleh pengguna yang homogen akan menghasilkan solusi yang kurang efektif dan kurang berkelanjutan bagi lingkungan.

3. Keberagaman (*Diversity*)

Berbeda dengan penggunaan campuran yang lebih menitikberatkan pada bentuk perkotaan yang didasari dari bentuk material fisik dan spasial saja, keberagaman justru lebih menitikberatkan kepada bagaimana hubungan antara sosio-ekonomi dan kebudayaan masyarakat kota dengan bentuk fisik dan spasial kota dalam konteks kehidupan berkota sehari-hari. Oleh karena itu pengembangan keberagaman bentuk fisik material dan spasial dari sebuah bentuk perkotaan juga harus diimbangi dengan pengembangan keberagaman kehidupan sosial dan kehidupan ekonomi di perkotaan tersebut. Fungsi hadirnya keberagaman dalam kehidupan perkotaan adalah agar dapat menawarkan perbedaan kesempatan bagi bentuk-bentuk kehidupan ekonomi, sosial dan budaya. Selain itu juga dapat menciptakan perbedaan “spesies” dari pengguna kehidupan ekonomi, sosial dan budaya tersebut (Cooper, Evans, & Boyko, 2009). Terdapat tiga karakteristik kunci dari konsep kota kompak menurut Tadasi Matsumoto., et.al, (2012), yaitu:

1. Kepadatan dari pola pengembangan kota yang berdekatan. Kepadatan berkaitan dengan seberapa intensif lahan digunakan, sedangkan pola pengembangan berkaitan dengan lokasi aglomerasi di wilayah perkotaan.

Dalam konsep kota kompak, penggunaan lahan dilakukan secara berdekatan, dan batas antara perkotaan dan perdesaan terlihat jelas. Namun, kedua karakter ini tidak mengorbankan ruang publik, seperti taman dan jalan, yang masih dianggap penting.

2. Wilayah perkotaan yang dihubungkan oleh sistem transportasi publik. Transportasi yang baik mengindikasikan seberapa efektif penggunaan lahan di wilayah perkotaan. Sistem transportasi publik memfasilitasi pergerakan dan mendukung wilayah perkotaan untuk berfungsi secara efektif; serta
3. Aksesibilitas terhadap fasilitas pelayanan lokal. Karakteristik ini memperlihatkan seberapa mudah permukiman masyarakat dapat menjangkau fasilitas- fasilitas seperti pusat perdagangan dan jasa, tempat makan, ataupun fasilitas kesehatan. Dalam konsep kota kompak, lahan digunakan secara campuran. Permukiman masyarakat mayoritas telah memiliki akses terhadap fasilitas-fasilitas pelayanan tersebut. Masyarakat dapat menjangkaunya baik dengan berjalan kaki maupun menggunakan transportasi publik.

Praditya (2015) merangkum beberapa teori seperti Michael Neuman (2005) serta Abdolhadi Daneshpour dan Amir Shakibamanesh (2011) membagi karakteristik konsep kota kompak menjadi lebih detail dan spesifik, yang dirangkum dari beberapa penelitian oleh Burton (2000), Galster (2001), dan Song dan Knaap (2004). Karakteristik tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Karakteristik Kota Kompak Menurut Michael Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011)

No	Karakteristik Konsep Kota Kompak	
	Michael Neuman (2005)	Daneshpour dan Shakibamnesh (2011)
1	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi.	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi.
2	Pengembangan kota yang terkendali, dibatasi dengan batas yang jelas.	Pertumbuhan yang dibatasi oleh batas wilayah yang jelas.
3	Penggunaan lahan yang produktif (terkait dengan variasi penggunaan dan ukuran pembagian lahan yang relatif kecil)	Lingkungan sosial yang mendukung kegiatan ekonomi dan bisnis.
4	Meningkatkan interkasi sosial dan ekonomi.	Meningkatkan interaksi sosial.
5	Pembangunan yang seimbang dengan wilayah sebelah.	Pembangunan yang seimbang dengan wilayah sebelah.
6	Penggunaan lahan campuran.	Penggunaan lahan campuran
7	Ketersediaan infrastruktur perkotaan, terutama pembuangan kotoran dan jaringan air bersih.	Kualitas hidup yang baik
8	Transportasi mutimoda	Transportasi multimoda
9	Aksesibilitas lokal/regional yang tinggi.	Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur sepeda.
10	Permukaan kedap air yang tinggi	Lahan kedap air yang tinggi
11	Rasio ruang terbuka yang sedikit	Preservasi ruang terbuka
12	Koordinasi pengendalian pengembangan penggunaan lahan yang terpadu	Kontrol penggunaan lahan yang menyeluruh dan terkoordinasi
13	Konektivitas jalan yang tinggi (internal dan eksternal), termasuk pedestrian dan jalur sepeda	Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur sepeda
14	Kemampuan fiskal pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas dan infrastrukutr kota	Ketergantungan yang rendah terhadap transportasi pribadi, populasi yang beragam, konsumsi energi yang rendah, revitalisasi wilayah perkotaan.

Sumber: Praditya, 2015

2.1.4 Definisi Tingkat Kekompakan Kota (*Urban Compactness*)

Urban compactness dapat diartikan sebagai tingkat kekompakan suatu kawasan. Tingkat kekompakan dapat dilihat dari proses pemadatan dan intensifikasi lahan yang terjadi pada kawasan (Burton, 2000 dalam Xie, 2010).

Kurniadi (2007) dan Sadikin (2009) menyimpulkan indikator - indikator yang digunakan untuk mengukur *compactness* dalam konsep kota kompak dapat

dikelompokan dalam tiga dimensi yaitu; aspek kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi. Aspek kepadatan berkaitan dengan tingkat kepadatan penduduk, kepadatan lapangan kerja, kepadatan terbangun, kepadatan sub-pusat dan kepadatan perumahan. Aspek fungsi campuran terkait dengan penyediaan fasilitas, sebaran horizontal fasilitas, perubahan guna lahan dan guna lahan campuran vertikal. Serta aspek intensifikasi meliputi tingkat pertumbuhan penduduk, pertumbuhan pembangunan, pertumbuhan kepadatan pembangunan baru, dan pertumbuhan kepadatan sub-pusat.

2.1.5 Indikator *Compact City* dalam mengukur *Urban Compactness*

Indikator mengenai *compact city* telah dikembangkan oleh beberapa peneliti dalam berbagai konteks kajian-kajian dan berbagai wilayah yang telah dilakukan. *The Compact City : Just or Just Compact? A Preliminary Analysis* merupakan kajian mengenai validitas pernyataan bahwa bentuk kota dengan kepadatan tinggi merupakan salah satu karakteristik *compact city* akan mewujudkan keadilan sosial yang pada akhirnya akan memberikan keuntungan kesempatan hidup bagi penduduk berpendapatan rendah. Klasifikasi tiga dimensi derajat kekompakan (*compactness*) perkotaan yaitu kepadatan, fungsi campuran dan intensifikasi lahan (Burton, 2000).

The Compact City Fallacy, indikator *compact city* dapat diturunkan dari karakteristik *compact city* (Neuman, 2005). Karakteristik *compact city* yang dikemukakan oleh Neuman adalah kepadatan permukiman dan lapangan pekerjaan yang tinggi, guna lahan yang *fine grain* (guna lahan bervariasi dan ukuran persil tanah yang relative kecil), meningkatkan interaksi sosial dan ekonomi,

pembangunan yang *contiguous* (beberapa persil atau struktur bisa dikosongkan atau dilarang dibangun atau sebagai area parkir), pembangunan perkotaan yang padat (*contained urban development*) dengan batas perkotaan yang tegas, infrastruktur perkotaan terutama jaringan air bersih dan air kotor. Transpotasi multi-moda, aksesibilitas tinggi baik lokal maupun regional, keterhubungan jaringan jalan yang tinggi (internal/eksternal) termasuk trotoar dan jalur sepeda, tutupan permukaan kedap air yang tinggi, rasio ruang terbuka rendah, kontrol terpusat perencanaan pembangunan lahan atau kontrol yang terkoordinasi secara ketat dan kemampuan dana pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas-fasilitas dan infrastruktur.

Faktor – faktor yang dapat digunakan untuk mengukur *urban compactness* dalam konsep compact city yang dapat dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu kepadatan, fungsi campuran dan intensifikasi (Mahriyar (2007), Kurniawan (2007) dan Sadikin (2009). Faktor kepadatan berkaitan dengan jumlah penduduk, tingkat kepadatan penduduk, kepadatan bangunan dan kepadatan permukiman. Faktor fungsi campuran berkaitan dengan penyediaan ketersediaan sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana perdagangan dan tenaga kesehatan. Sedangkan faktor intensifikasi meliputi tingkat penggunaan lahan perkantoran, penggunaan lahan rekreasi dan ruang terbuka hijau (RTH), penduduk masuk dan pertumbuhan penduduk. Secara rinci faktor – faktor tersebut dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Faktor dan Sub – Faktor Compact City

No	Faktor	Sub - Faktor
1	Kepadatan	Jumlah penduduk
		Kepadatan penduduk
		Kepadatan terbangun
		Kepadatan permukiman
2	Fungsi Lahan Campuran	Persentase ketersediaan sarana pendidikan
		Persentase ketersediaan sarana kesehatan
		Persentase ketersediaan sarana peribadatan
		Persentase ketersediaan sarana perdagangan dan jasa
3	Intensifikasi	Persentase penggunaan lahan perkantoran
		Persentase penggunaan lahan rekreasi dan RTH
		Persentase penduduk masuk
		Persentase pertumbuhan penduduk

Sumber : (Mahriyar (2007), Kurniawan (2007) dan Sadikin (2009)

Konsep kota kompak adalah perbaikan dari konsep kota yang berkembang secara sporadis, tidak teratur, dan menyebar luas atau *urban sprawl* (Wunas, 2011). Iwan Kustiawan dkk (2007) mengatakan, ditinjau dari bentuk perkotaan, urban sprawl sendiri merupakan penyimpangan dari konsep kota kompak. Perbandingan antara pembangunan acak atau urban sprawl dengan konsep kota kompak, menurut M. Sani Roychansyah (2006) dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 Perbandingan Antara Konsep Urban Compactness dengan Perkembangan Kota Secara Sprawl

No	Aspek	Urban Compactness	Urban Sprawl
1	Kepadatan	Kepadatan Tinggi	Kepadatan Rendah
2	Pola Pertumbuhan	Pembangunan pada ruang ruang sisa/antara dan berbentuk kompak.	Pembangunan pada wilayah peri-peri kota dan ruang hijau dan pembangunan melebar.
3	Penggunaan Lahan	Penggunaan lahan campuran dan cenderung menyatu.	Homogen dan terpisah pisah
4	Skala	Skala manusia, kaya dengan detail, dan artikulasi bagi pejalan kaki.	Skala besar, kurang detail, serta artikulasi bagi pengendara mobil.
5	Layanan komunitas	Main street, jalan kaki, dan semua fasilitas	Shopping mall, perjalanan mobil, jauh, dan susah

No	Aspek	Urban Compactness	Urban Sprawl
		mudah ditemukan.	untuk ditemukan
6	Tipe komunitas	Perbedaan tinggi dengan hubungan yang erat serta karakter komunitas tetap terpelihara	Perbedaan rendah, hubungan antar anggota lemah, serta hilangnya ciri komunitas
7	Transportasi	Transportasi multi sarana, penghargaan pada pejalan kaki, sepeda, dan transit publik.	Transportasi berorientasi pada kendaraan pribadi, kurang penghargaan pada pejalan kaki, sepeda dan transit publik.
8	Desain Jalan	Jalan didesain untuk mengakomodasikan berbagai macam kegiatan	Didesain untuk memaksimalkan volume kendaraan dan kecepatannya
9	Desain Bangunan	Bangunan sangat dekat dengan jalan serta tipe tempat tinggal beragam	Bangunan jatuh terletak/ ditarik ke belakang serta rumah tunggal terpenjar
10	Ruang Publik	Perwujudan kepentingan publik	Perwujudan kepentingan Pribadi
11	Biaya pembangunan	Biaya yang rendah bagi pembangunan baru dan biaya layanan publik rutin.	Biaya yang tinggi bagi pembangunan baru dan biaya layanan publik rutin
12	Proses Perencanaan	Terencana serta hubungan pelaku pembangunan dan aturan baik.	Kurang terencana serta hubungan pelaku pembangunan dan aturan Lemah

Sumber: Roychansyah, 2006

2.2 Ruang Terbuka Hijau

Menurut Peraturan Menteri Perumahan Rakyat No 34 Tahun 2006, ruang terbuka hijau adalah sebidang tanah yang hanya diperuntukan sebagai ruang terbatas untuk fisik bangunan, dan sebagai penyeimbang sirkulasi udara.

Menurut Kementerian Pekerjaan Umum yang dinyatakan dalam Peraturan Menteri PU No 05 tahun 2008 Pasal 1 bahwa ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat

terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

Menurut Madanipour (2005) adalah tempat simultanitas yang bersifat institusional dan material. Ruang terbuka hijau hadir untuk memfasilitasi antara kegiatan personal maupun hubungan interpersonal. Tujuan dari ruang terbuka hijau adalah sebagai tempat untuk berkumpul masyarakat tanpa memandang generasi ataupun tingkat sosial.

RTH di kawasan perkotaan telah ditetapkan dengan Permen PU No. 5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan untuk ketentuan mengenai penyediaan dan pemanfaatan RTH di kawasan perkotaan.

2.2.1 Jenis – Jenis Ruang Terbuka Hijau

Jenis ruang terbuka hijau terdiri dari jenis ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat (UU No.26, 2007 Tentang Penataan Ruang). Pada intinya UU penataan ruang menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan ruang terbuka hijau (RTH) terdiri dari ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat, adalah sebagai berikut:

1. RTH Publik

RTH public merupakan ruang terbuka hijau yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Yang termasuk ruang terbuka hijau public antara lain adalah:

- a. Taman kota
- b. Taman pemakaman umum

c. Jalur hijau sepanjang sungai, jalan, dan pantai

2. RTH Privat

Yang termasuk ruang terbuka hijau privat antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan.

Jenis RTH berdasarkan bentuk menurut (Permen PU No.5/PRT/M, 2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di kawasan Perkotaan) yaitu:

1. Taman kota
2. Jalur (tepi) sempadan sungai dan pantai
3. Taman olahraga, bermain, relaksasi
4. Taman pemakaman umum
5. Pertanian kota
6. Taman (hutan) kota atau perhutanan
7. Taman situ, danau, waduk, empang
8. Kebun raya, kebun binatang (nursery)
9. Taman rumah

2.2.2 Tujuan Ruang Terbuka Hijau

Pada bagian ini akan dibahas berbagai pengertian mengenai tujuan ruang terbuka hijau menurut berbagai sumber yang ada, baik dari referensi peraturan perundangan, dirjen PU atau Permendagri. Untuk lebih jelasnya dapat dipaparkan sebagai berikut :

Menurut Permendagri No.1 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan tujuan dari pembentuka ruang terbuka hijau adalah

sebagai berikut:

1. Menjaga keserasian dan keseimbangan ekosistem lingkungan perkotaan;
2. Mewujudkan keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan di perkotaan;
3. Meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan yang sehat, indah, bersih dan nyaman.

Dalam Permen PU No. 5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan tujuan penyelenggaraan RTH adalah:

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat;
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih

Menurut (Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departement Pekerjaan Umum, 2008) menunjukan bahwa tujuan pembentukan ruang terbuka hijau adalah:

1. Keindahan (tajuk, tegakan, pengarah, pengaman, pengisi, dan pengalas), mengurangi pencemaran udara, peredam kebisingan, memperbaiki iklim mikro, penyangga system kehidupan dan kenyamanan.
2. Perlindungan, pencegah erosi dan penahan badai.
3. Pendidikan, kesenangan, kesehatan, interaksi social.
4. Pendukung ekosistem makro, vebtilasi dan pemersatu ruang kota.
5. Kenyamanan spasial, visual, audial dan termal serta nilai ekonomi.

6. Pelayanan masyarakat dan penyangga lingkungan kota, wisata alam, produksi hasil hutan.
7. Keseimbangan ekosistem.
8. Reservasi dan perlindungan situs bersejarah.

2.2.3 Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Kesadaran menjaga kelestarian lingkungan hijau pasti akan lebih baik jika setiap orang mengetahui fungsi ruang terbuka hijau itu sendiri. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008, ruang terbuka hijau memiliki dua fungsi yakni instrinsik dan ekstrinsik. Fungsi instrinsik terdiri atas fungsi ekologis, sedangkan fungsi ekstrinsik meliputi fungsi sosial dan budaya, ekonomi, serta estetika. Dalam suatu wilayah perkotaan, empat fungsi utama ini dapat dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan, kepentingan, dan keberlanjutan koa seperti perlindungan tata air, keseimbangan ekologi, dan konservasi hayati. Berikut penjabaran dari keempat fungsi tersebut:

1. Fungsi intrinsik, yaitu fungsi ekologis:
 - a. Memberi jaminan pengadaan RTH menjadi bagian dari sistem sirkulasi udara (paru-paru kota)
 - b. Pengatur iklim mikro agar sistem sirkulasi udara dan air secara alami dapat berlangsung lancar
 - c. Sebagai peneduh
 - d. Produsen oksigen
 - e. Penyerap air hujan
 - f. Penyedia habitat satwa
 - g. Penyerap polutan media udara, air, dan tanah; serta

- h. Penahan angin
- 2. Fungsi ekstrinsik, yaitu:
 - a. Fungsi sosial dan budaya:
 - Menggambarkan ekspresi budaya lokal
 - Merupakan media komunikasi warga kota
 - Tempat rekreasi
 - Wadah dan objek pendidikan, penelitian, dan pelatihan dalam mempelajari alam.
 - b. Fungsi ekonomi:
 - Sumber produk yang bisa dijual, seperti tanaman bunga, buah, daun, sayur-mayur
 - Bisa menjadi bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan dan lain-lain.
 - c. Fungsi estetika:
 - Meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik dari skala mikro, halaman rumah, lingkungan permukiman, maupun makro: lansekap kota secara keseluruhan;
 - Menstimulasi kreativitas dan produktivitas warga kota - Pembentuk faktor keindahan arsitektural
 - Menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun

2.2.4 Manfaat Ruang Terbuka Hijau

Manfaat ruang terbuka hijau (RTH) menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 berdasarkan fungsinya dibagi atas manfaat langsung

(*tangible*) dan tidak langsung (*intangibile*). Manfaat langsung antara lain adalah membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan mendapatkan bahan-bahan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah). Sedangkan manfaat tidak langsung (jangka panjang) yaitu pembersih udara yang sangat efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada (konservasi hayati atau keanekaragaman hayati). Dengan adanya RTH sebagai paru-paru kota, maka dengan sendirinya akan terbentuk iklim yang sejuk dan nyaman. RTH membantu sirkulasi udara dimana pada siang hari, secara alami udara panas akan terdorong ke atas dan sebaliknya pada malam hari, udara dingin akan turun di bawah tajuk pepohonan. Bila terjadi tiupan angin kencang diatas kota tanpa tanaman, maka polusi udara akan menyebar lebuah luas dan kadarnya pun akan semakin meningkat.

Menurut Permendagri No.1 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan manfaat ruang terbuka adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kesegaran, kenyamanan, dan keindahan lingkungan.
2. Memberikan lingkungan yang bersih dan sehat bagi penduduk kota.
3. Memberikan hasil berupa produk kayu, daun, bunga, dan buah.

Sebagaimana telah dijelaskan dalam Al-Qur'an pada Surah Al A'raf ayat 56-58 yang mengisyaratkan larangan berbuat kerusakan di muka bumi ini:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ (٥٦) وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّىٰ إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْكُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ (٥٧) وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبَثَ (٥٨). لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا كَذَٰلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ

Artinya: “dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. Dan Dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); hingga apabila angin itu telah membawa awan mendung, Kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu Kami turunkan hujan di daerah itu, Maka Kami keluarkan dengan sebab hujan itu pelbagai macam buah-buahan. Seperti itulah Kami membangkitkan orang-orang yang telah mati, Mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.” (QS Al A’raf 56-58)

Dari ayat tersebut di atas, dapat dipahami bahwa Allah memperhatikan kesejahteraan manusia di muka bumi ini dengan, misalnya diturunkannya hujan, yang memungkinkan pepohonan tumbuh dan menghasilkan buah yang bisa dinikmati manusia. Dengan ini semua, diharapkan manusia dapat bersyukur dan berdoa dengan penuh harap kepada Allah, senantiasa memelihara karunia Allah dan tidak berbuat kerusakan.

2.2.5 Peraturan Menteri Nomor 5 Tahun 2008

Untuk mengetahui nilai tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau bagi penduduk dilakukan dengan membandingkan luas ruang terbuka hijau dengan jumlah penduduk kemudian dilakukan skoring berdasarkan tolak ukur yang telah

ditentukan. Dasar penentuan tolak ukur didapatkan dari Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di Kawasan Perkotaan.

Untuk menentukan luas RTH berdasarkan jumlah penduduk, dilakukan dengan mengalikan antara jumlah penduduk yang dilayani dengan standar luas RTH per kapita sesuai peraturan yang berlaku.

Tabel 2.4 Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk

No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas Minimal/Unit (m ²)	Luas Minimal/Kapita (m ²)	Lokasi
1	250 Jiwa	Taman RT	250	1,0	Di tengah lingkungan RT
2	2500 Jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Di Pusat Kegiatan RW
3	30.000 Jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kelurahan
4	120.000 Jiwa	Taman Kecamatan	24.000	0,2	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kecamatan
		Pemukaman	Disesuaikan	1,2	tersebar
5	480.000 Jiwa	Taman Kota	144.000	0,3	Di pusat wilayah/ kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4,0	Di dalam/ kawasan pinggiran
		Untuk fungsi – fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M/2008

2.3 Central Bussiness District (CBD)

Central Business District (CBD) merupakan inti kota yang berupa kawasan perdagangan, jasa dan kebudayaan. CBD terbentuk dari lokasi-lokasi kegiatan yang berdekatan dan mudah dicapai dengan transportasi utama. Dalam skala yang lebih besar, CBD menjadi superblok, dan tidak hanya memiliki fungsi perdagangan, jasa

dan kebudayaan, namun bertambah dengan berbagai macam fungsi lainnya seperti hunian, tempat pendidikan, rekreasi, rumah sakit, hotel, exhibition hall dan lain-lain. (Tambunan dalam Tondobala, 2012).

Central Business District (CBD) memiliki ciri-ciri yang membedakannya dari bagian kota yang lain (<http://moeljawan.blogspot.com/2010/03/central-business-district-cbd.html>, 2010). Adapun ciri – ciri tersebut adalah sebagai berikut:

1. Adanya pusat perdagangan, terutama sektor retail.
2. Banyak kantor-kantor institusi perkotaan.
3. Tidak dijumpai adanya industri berat/manufaktur.
4. Permukiman jarang, dan walaupun ada merupakan permukiman mewah sehingga populasinya jarang.
5. Ditandai adanya zonasi vertikal yaitu banyak bangunan bertingkat yang memiliki diferensiasi fungsi.
6. Adanya pedestrian yaitu suatu zona yang dikhususkan untuk pejalan kaki karena sering terjadi kemacetan lalu lintas. Tetapi zona ini baru ada di negara-negara maju.
7. Adanya “multi storey” yaitu perdagangan yang bermacam-macam dan ditandai dengan adanya supermarket/mall.
8. Sering terjadi masalah pengusuran untuk redevelopment/renovasi bangunan.

2.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linier antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk

mengetahui arah hubungan variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen, apabila nilai variabel dependen mengalami kenaikan atau penurunan data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

2.5 Analisis Regresi Linier Berganda Metode Stepwise

Regresi *stepwise* melibatkan dua jenis proses yaitu: forward selection dan backward elimination. Teknik ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pada masing-masing tahapan, kita akan memutuskan variabel mana yang merupakan prediktor terbaik untuk dimasukkan ke dalam model. Variabel ditentukan berdasarkan uji-F, variabel ditambahkan ke dalam model selama nilai p-valuenya kurang dari nilai kritik α (biasanya 0,15). Kemudian variabel dengan nilai p-value lebih dari nilai kritik α akan dihilangkan. Proses ini dilakukan terus menerus hingga tidak ada lagi variabel yang memenuhi kriteria untuk ditambahkan atau dihilangkan.

Regresi stepwise dapat dijabarkan dengan langkah- langkah dasar (algoritma) sebagai berikut (Hanke & Wiehern, 2005) :

1. Penentuan matriks korelasi antara variabel dependen Y (hasil, t/ha) terhadap variabel bebas (X1-X14).
2. Variabel bebas yang mempunyai koefisien korelasi dengan variabel dependen adalah variabel pertama yang masuk ke persamaan regresi.
3. Variabel selanjutnya yang masuk ke persamaan adalah salah satu variabel (selain yang sudah masuk sebelumnya) yang mempunyai kontribusi signifikan pada jumlah kuadrat signifikan dari variabel yang masuk pada

persamaan regresi yang ditentukan oleh F test. Nilai dari statistik F yang harus dilampaui oleh variabel bebas disebut F to enter.

5. Saat variabel tambahan masuk ke dalam persamaan, kontribusi individu untuk jumlah kuadrat regresi dari variabel lainnya yang sudah masuk dalam persamaan dihitung signifikansinya menggunakan F test. Jika statistik F kurang dari nilai yang disebut F to remove, maka variabel tersebut dihilangkan dari persamaan regresi.

- **Backward Elimination**

Membuat model dengan memasukkan semua variabel kemudian dikeluarkan satu persatu dengan melakukan pengujian terhadap parameter – parameternya dengan menggunakan partial F test. Nilai partial F-test (F_L) terkecil dibandingkan dengan F_0 table:

- Jika $F_L < F_0$, maka X yang bersangkutan dikeluarkan dari model dan dilanjutkan dengan pembuatan model baru tanpa variable tersebut
- Jika $F_L > F_0$, maka proses dihentikan dan persamaan terakhir tersebut yang digunakan/dipilih.

- **Forward Selection**

Forward Selection merupakan salah satu metode pemodelan (pembangunan model linier) untuk menemukan kombinasi peubah yang “terbaik” dari suatu gugus peubah. Dalam prosedur forward selection, sekalinya variabel masuk kedalam persamaan maka tidak bisa dihilangkan.

Selain itu, Forward selection dapat berarti memasukkan variabel bebas yang memiliki korelasi yang paling erat dengan variabel tak bebasnya (variabel yang paling potensial untuk memiliki hubungan linier dengan Y). kemudian secara

bertahap memasukkan variabel bebas yang potensial berikutnya dan nanti akan terhenti sampai tidak ada lagi variabel bebas yang potensial.

2.6 Sintesa Teori

Dari hasil yang dijelaskan pada teori-teori di atas, kemudian akan dirangkum dalam suatu ringkasan berbentuk tabel dengan tujuan agar memberikan kemudahan dalam pengambilan kesimpulan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut ini.

Tabel 2.5 Sintesa Teori

No	Kajian Teori	Keterangan	Sumber
1	<i>Compact City</i>	<i>Compact city</i> merupakan tanggapan terhadap berkembangnya fenomena perluasan kota yang tidak teratur yang dianggap merugikan perkembangan kota.	Jenks M, E Burton, dan K. Williams (2000)
2	<i>Urban Compactness</i>	<i>Urban compactness</i> dapat diartikan sebagai tingkat kekompakan suatu kawasan. Tingkat kekompakan dapat dilihat dari proses pemadatan dan intensifikasi lahan yang terjadi pada kawasan	Burton, 2000 dalam Xie, (2010)
3	Manfaat Ruang Terbuka Hijau	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat langsung antara lain adalah membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan mendapatkan bahan-bahan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah) • Manfaat tidak langsung (jangka panjang) yaitu pembersih udara yang sangat efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada (konservasi hayati atau keanekaragaman hayati) 	Peraturan Menteri PU No 05 tahun 2008
4	Ruang Terbuka Hijau	Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh	Peraturan Menteri PU No 05 tahun 2008 Pasal 1

No	Kajian Teori	Keterangan	Sumber
		tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.	

Sumber : Hasil Analisis, 2020

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang analisa pengaruh *urban compactness* terhadap ruang terbuka hijau bukanlah penelitian pertama yang dilakukan, namun sejumlah penelitian tentang pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan yang sudah ada sebelumnya dilakukan oleh para peneliti terdahulu.

Hasbi Asidiqi, Rizon Pamardhi Utomo dan Soedwihajono (2017) dengan penelitiannya yang berjudul “ Pengaruh *Urban Compactness* Terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus : Kawasan Solo Baru, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah)”. Tujuan penelitian tersebut adalah mengetahui pengaruh *urban compactness* terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau di Kawasan Solo Baru. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis skoring dan analisis tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau besar, disebabkan karena tingkat kekompakan menunjukkan tingkatan sedang dan ketersediaan ruang terbuka hijau pada sedang pula yaitu pada tahun 2002 sedangkan *urban compactness* tertinggi yaitu pada tahun 2016 hal tersebut menyebabkan tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau berkurang sehingga menyebabkan dari sedang ke rendah.

Vindiaris P.S Lingkan, Renny Syafrini dan Ricky S. M Lakat (2018) dengan penelitiannya yang berjudul “Pengaruh *Urban Compactness* Terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus : Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara)”. Tujuan penelitian tersebut adalah menentukan faktor *urban compactness*

yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau dan menganalisis pengaruh *urban compactness* terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, analisis korelasi dan analisis regresi linier berganda metode enter. Hasil penelitian menunjukkan faktor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau yaitu faktor kepadatan penduduk, kepadatan permukiman dan faktor ketersediaan fasilitas perdagangan. Pengaruh urban compactness terhadap ruang terbuka hijau yaitu bahwa kepadatan penduduk mempengaruhi secara negatif terhadap ruang terbuka hijau, pengaruh yang ditimbulkan oleh urban compactness sebesar 80,9 %.

Arini Natasya Aisyah dan Putu Gede Ariastita (2017) dengan penelitiannya yang berjudul “Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola Urban Compactness (Studi Kasus : Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat)”. Tujuan penelitian tersebut adalah mengetahui strategi apa saja yang sesuai dengan penerapan kota kompak. Metode yang digunakan adalah metode Sturges, metode *overlay*, analisis statistik kuantitatif, analisis regresi linier berganda dan analisis deskriptif komparatif. Hasil penelitian menunjukkan pengukuran terhadap tingkat urban compactness di Kota Bekasi mencakup nilai, kelas, pola spasial dan karakteristik urban compactness masing-masing kecamatan yang dihasilkan menjadi 5 kluster dengan karakteristik yang berbeda-beda. Strategi yang dapat dilakukan adalah penerapan kebijakan kepadatan maksimum dan minimum.

Muhammad Sofwan dan Mira Hafizhah Tanjung (2020) dengan penelitiannya yang berjudul “Studi Evaluasi Indeks Walkability di Kawasan Pusat Bisnis (CBD) Kota Pekanbaru”. Tujuan penelitian ini adalah Menilai Kecamatan Pekanbaru Kota sebagai Pusat Kawasan Bisnis (CBD) Kota Pekanbaru berdasarkan

Indeks Walkability Project IPEN sebagai ukuran tingkat keramahan lingkungan dari CBD Kota Pekanbaru ke arah pejalan kaki. Metode yang digunakan adalah analisis indeks konektivitas, analisis JAUH dan analisis indeks kepadatan. Hasil penelitian menunjukkan nilai indeks walkability dari Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan menggunakan model Proyek WAI IPEN menghasilkan berbagai pola nilai berdasarkan parameter yang diukur. Hasil analisis menunjukkan bahwa grid 1 (area di sekitar Jl. HOS. Cokroaminoto), grid 4, grid 5 (Area di sekitar Masjid Agung An-Nur), dan grid 6 (area di sekitar Jalan Diponegoro) memiliki nilai indeks walkability negatif, sedangkan ada dua wilayah yang memiliki hasil positif, yaitu grid 2 (area di sekitar Jalan Ahmad Yani dengan Jalan Pangeran Hidayat) dan grid 3 (area di sekitar Bank Riau Kepri). Dalam analisis pola nilai walkability, terlihat bahwa daerah tersebut didominasi oleh kegiatan agensi / kantor yang memiliki nilai walkability lebih rendah dibandingkan dengan daerah perumahan padat dengan pola penggunaan campuran.

Myungjun Jang dan Chang-Deok Kang (2015) dengan penelitiannya yang berjudul “Jalur Hijau Perkotaan dan Pengembangan Penggunaan Lahan Kompak (Studi Kasus : Seoul, Korea Selatan)”. Tujuan penelitian ini adalah mengkonfirmasi efek jalur hijau perkotaan Seoul pada penggunaan lahan antara tahun 2001 dan 2007. Metode yang digunakan adalah multitingkat logit. Hasil penelitian menunjukkan estimasi dari model perubahan penggunaan lahan untuk jalur hijau perkotaan Seoul jelas menegaskan bahwa konversi lahan dari penggunaan rumah keluarga tunggal ke penggunaan komersial lebih mungkin terjadi dalam 1,5 km dari pintu masuk pejalan kaki CGC, konversi dari rumah keluarga tunggal ke penggunaan campuran lebih sedikit dalam rentang jarak yang sama.

Wenhao Yu, Tinghua Ai dan Shiwei Shao (2015) dengan penelitiannya yang berjudul “Analisis dan Pembatasan Central Bussiness District menggunakan Estimasi Kepadatan Kernel Jaringan (Studi Kasus : Shenzhen dan Guangzhou, Cina)”. Tujuan penelitian ini adalah membatasi CBD kota pada ketepusan yang dibatasi oleh jaringan. Metode yang digunakan yaitu metode referensi linier dan analisis statistik CBD. Hasil penelitian menunjukkan mendefinisikan dan menggambarkan kawasan pusat bisnis karena dicirikan oleh aktivitas manusia memainkan peran penting dalam aplikasi perencanaan kota, pemilihan lokasi komersial dan rekomendasi iklan. Transit di lingkungan perkotaan sebenarnya dibatasi oleh jaringan transportasi, terutama untuk kegiatan perkotaan sentris. Penggunaan struktur dan aliran jaringan terisolasi ekspansi operator mengarah ke implementasi algoritma yang lebih efisien. Pada dasarnya efek dari struktur jaringan berkaitan erat dengan kepadatan jaringan di ruang kota. Ketika jalanan sangat ramai, struktur jaringan menjadi kurang jelas dan mendekati jarak garis lurus.

Simone Tappert, Tanja Kloti dan Matthias (2018) dengan penelitiannya yang berjudul “Ruang hijau perkotaan yang diperebutkan di kota kompak: Negosiasi berkebun perkotaan di kota-kota Swiss”. Tujuan penelitian ini adalah memberikan pemahaman tentang bagaimana berkebun perkotaan di negosiasikan di tingkat politik. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan konstruksi normatif kota kompak dan lanskap kota yang merupakan tata ruang hegemonik yang megubah taman peruntukan perkotaan menjadi ruang yang di perebutkan di kota – kota Swiss. Sementara berkebun perkotaan diakui sebagai bagian integral dari kota- kota Swiss dan bentuk-bentuk

baru berkecambah perkotaan saat ini muncul dalam struktur perkotaan dipromosikan dan di dukung oleh otoritas lokal. Sebagai bentuk tradisional berkecambah di kota, taman penjabatan kota telah menjadi objek yang dipermasalahkan.

Raihy Pratama (2019) dengan penelitiannya yang berjudul “ Analisis Strategi Implementasi Kota Kompak (*Compact City*) berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis statistik kuantitatif, analisis regresi linear berganda, analisis overlay, analisis deskriptif komparatif dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* dibagi menjadi 5 kluster, yaitu:

1. Strategi kluster 1: Penggunaan lahan yang telah cukup konkret perlu peningkatan infrastruktur secara merata
2. Strategi kluster 2: Perlu adanya peningkatan lahan campuran diharapkan untuk membentuk lebih kompak
3. Strategi kluster 3: Peningkatan pembangunan kearah vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak
4. Strategi kluster 4: Perlu adanya peningkatan pengembangan kearah vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak
5. Strategi kluster 5: Masih bersifat *sprawl* namun telah memiliki ciri perkotaan.

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
1	Hasbi Asidiqi, Rizon Pamardhi Utomo dan Soedwihjono (2017). Jurnal Arsitektur. Vol 15. No 1. Hal 27-34. April, 2017. Universitas Sebelas Maret, Surakarta	Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Solo Baru	Mengetahui pengaruh urban compactness terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau di Kawasan Solo Baru	<ul style="list-style-type: none"> - Density - Mixed-use - Transportasi publik 	Metode: Deskriptif Kuantitatif Analisis: Skoring	Tingkat pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau besar, disebabkan karena tingkat kekompakan menunjukkan tingkatan sedang dan ketersediaan ruang terbuka hijau pada sedang pula yaitu pada tahun 2002 sedangkan urban compactness tertinggi yaitu pada tahun 2016 hal tersebut menyebabkan tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau berkurang sehingga menyebabkan dari sedang ke rendah.
2	Vindiaris P.S Lingkan, Renny Syafrini dan Ricky S. M Lakat (2018), Jurnal Spasial. Vol 5. No 3. Universitas Sam Ratulangi, Manado	Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Bitung	Menentukan factor urban compactness yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau dan menganalisis pengaruh urban compactness terhadap	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan penduduk - Kepadatan permukiman - Kepadatan lahan terbangun - Penggunaan campuran (ketesediaan 	Metode: Deskriptif kuantitatif Analisis: - Korelasi - Regresi liniear berganda dengan metode enter	factor yang mempengaruhi ketersediaan ruang terbuka hijau yaitu factor kepadatan penduduk, kepadatan permukiman dan factor ketersediaan fasilitas perdagangan. Pengaruh urban

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
			ketersediaan ruang terbuka hijau	fasilitas pendidikan, kesehatan dan perdagangan)		compactness terhadap ruang terbuka hijau yaitu bahwa kepadatan penduduk mempengaruhi secara factor terhadap ruang terbuka hijau, pengaruh yang ditimbulkan oleh urban compactness sebesar 80,9 %.
3	Arini Natasya Aisyah dan Putu Gede Ariastita (2017), Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 6, No. 2. November, 2017 Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)	Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola Urban Compactness di Kota Bekasi	Mengetahui strategi apa saja yang sesuai dengan penerapan kota kompak	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan penduduk - Kepadatan lahan terbangun - Kepadatan permukiman - Presentase perubahan kepadatan terbangun - Presentase luas konsentrasi permukiman - Presentase luas lahan terbangun - Ketersediaan fasilitas 	Metode: - Sturges - <i>Overlay</i> , Analisis: - Statistik kuantitati - Regresi linier berganda - Deskriptif komparatif	Pengukuran terhadap tingkat urban compactness di Kota Bekasi mencakup nilai, kelas, spasial dan karakteristik urban compactness masing-masing kecamatan yang dihasilkan menjadi 5 kluster dengan karakteristik yang berbeda-beda. Strategi yang dapat dilakukan dengan penerapan kebijakan kepadatan maksimum dan minimum.

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
				<ul style="list-style-type: none"> - Presentase pertumbuhan kepadatan penduduk - Presentase pertumbuhan permukiman baru - Indeks urban compactness 		
4	Muhammad Sofwan dan Mira Hafizhah Tanjung (2020). Jurnal Geoscience, Teknik, Lingkungan , Teknologi	Studi Evaluasi Indeks Walkability Di Kawasan Pusat Bisnis (CBD), Kota Pekanbaru	Menilai Kecamatan Pekanbaru Kota sebagai Pusat Kawasan Bisnis (CBD) Kota Pekanbaru berdasarkan Indeks Walkability Project IPEN sebagai ukuran tingkat keramahan lingkungan dari CBD Kota Pekanbaru 47actor47 pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> - Konektivitas - Entropi - JAUH (rasio area lantai) - Kepadatan rumah tangga 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis Indeks konektivitas menunjukkan jumlah persimpangan di area penelitian. - Analisis indeks entropi adalah ukuran tingkat keanekaragaman penggunaan / fungsi lahan di wilayah studi. - Analisis JAUH Keberadaan area komersial adalah salah satu 47actor penting dalam mendorong 	Nilai indeks walkability dari Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan menggunakan model Proyek WAI IPEN menghasilkan berbagai pola nilai berdasarkan parameter yang diukur. Hasil analisis menunjukkan bahwa grid 1(area di sekitar Jl. HOS. Cokroaminoto), grid 4, grid 5(Area di sekitar Masjid Agung An-Nur), dan grid 6(area di sekitar Jalan Diponegoro) memiliki nilai indeks walkability 47actor47e, sedangkan ada dua wilayah yang memiliki

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
					<p>orang untuk berjalan.</p> <p>- Analisis Indeks Kepadatan Rumah Tangga merupakan faktor penting yang mempengaruhi tingginya tingkat pejalan kaki di suatu kota. Kepadatan perumahan diperlukan untuk menyediakan pengguna yang dibutuhkan untuk mendukung transit, rekreasi dan fasilitas lainnya.</p>	<p>hasil positif, yaitu grid 2(area di sekitar Jalan Ahmad Yani dengan Jalan Pangeran Hidayat) dan grid 3(area di sekitar Bank Riau Kepri). Dalam analisis pola nilai walkability , terlihat bahwa daerah tersebut didominasi oleh kegiatan agensi / kantor yang memiliki nilai walkability lebih rendah dibandingkan dengan daerah perumahan padat dengan pola penggunaan campuran.</p>
5	Myungjun Jang dan Chang-Deok Kang (2015). Jurnal Lansekap dan Perencanaan Kota (Jurnal Internasional)	Jalur hijau perkotaan dan penggunaan lahan kompak	Mengkonfirmasi efek jalur hijau perkotaan Seoul pada penggunaan lahan antara tahun 2001 dan 2007	<p>Variabel dependen</p> <p>- Jenis perubahan penggunaan lahan</p> <p>Variabel independen</p> <p>- Faktor lokasi lain (meter)</p>	<p>Analisis model multitingkat logit. Model ini dipilih karena sifat dan struktur variabel penelitian ini menggunakan data</p>	<p>Estimasi dari model perubahan penggunaan lahan untuk jalur hijau perkotaan Seoul jelas menegaskan bahwa konversi lahan dari penggunaan rumah</p>

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
				<ul style="list-style-type: none"> - Nilai tanah dan atribut lingkungan - Atribut lingkungan lainnya. 	dengan unit berbeda. Dalam menggunakan model multitingkat logit seseorang dapat mengontrol variabel yang melibatkan atribut lingkungan untuk setiap paket selama periode tersebut dan menjelaskan atribut bersama pada tingkat yang berbeda.	keluarga tunggal ke penggunaan komersial lebih mungkin terjadi dalam 1,5 km dari pintu masuk pejalan kaki CGC, konversi dari rumah keluarga tunggal ke penggunaan campuran lebih sedikit dalam rentang jarak yang sama.
6	Wenhao Yu, Tinghua Ai dan Shiwei Shao (2015). Jurnal Geografi Transportasi (Jurnal Internasional)	Analisis dan pembatasan Central Bussiness District menggunakan estimasi kepadatan kernel jaringan	Membatasi CBD kota pada ketepusan yang dibatasi oleh jaringan	<ul style="list-style-type: none"> - Jarak jaringan Untuk menghitung kepadatan kegiatan pusat - Karakteristik distribusi fasilitas termasuk hot-spot distribusi 	Metode referensi linier yaitu metode yang memproyeksikan fasilitas POI (point of interest) ke segmen jaringan dengan pencarian jarak terdekat dan dengan demikian menghitung jarak jaringan dari lokasi yang di	Mendefinisikan dan menggambarkan kawasan pusat bisnis karena dicirikan oleh aktivitas manusia memainkan peran penting dalam aplikasi perencanaan kota, pemilihan lokasi komersial dan rekomendasi iklan. Transit di lingkungan perkotaan sebenarnya dibatasi oleh jaringan

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
					<p>proyeksikan ke lokasi tetangganya di jaringan dalam hal jarak jalur terpendek. Analisis Statistik CBD yang digunakan untuk memberikan referensi pengembangan kota dan perencanaan penggunaan lahan</p>	<p>transportasi, terutama untuk kegiatan perkotaan sentris. Penggunaan struktur dan aliran jaringan terisolasi ekspansi operator mengarah ke implementasi algoritma yang lebih efisien. Pada dasarnya efek dari struktur jaringan berkaitan erat dengan kepadatan jaringan di ruang kota. Ketika jalanan sangat ramai, struktur jaringan menjadi kurang jelas dan mendekati jarak garis lurus.</p>
7	Simone Tappert, Tanja Kloti dan Matthias (2018). Jurnal Lansekap dan Perencanaan Kota(Jurnal Internasional)	Ruang hijau perkotaan yang diperebutkan di kota kompak: Negosiasi berkebun perkotaan di kota-kota Swiss	Memberikan pemahaman tentang bagaimana berkebun perkotaan di tingkat politik	<ul style="list-style-type: none"> - Infrastruktur - Kepadatan penduduk - Koneksi transportasi (publik) 	<p>Analisis tematik yang dilakukan dalam dua tahap:</p> <p>1. Pengolahan data dan mengidentifikasi tema dan ide berulang yang muncul dalam data dan digunakan untuk</p>	<p>Konstruksi normatif kota kompak dan lanskap kota yang merupakan tata ruang hegemonik yang megubah taman peruntukan perkotaan menjadi ruang yang di perebutkan di kota – kota Swiss. Sementara berkebun perkotaan diakui sebagai bagian</p>

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
					membuat daftar kode, yang kemudian digunakan untuk memberi label, mengurutkan dan mensintesis data 2. Menafsirkan set data dan untuk beralih dari deskriptif ke akun penjelasan.	integral dari kota-kota Swiss dan bentuk-bentuk baru berkebudayaan perkotaan saat ini muncul dalam struktur perkotaan dipromosikan dan didukung oleh otoritas lokal. Sebagai bentuk tradisional berkebudayaan di kota, taman penjabatan kota telah menjadi objek yang dipermasalahkan.
8	Arini Natasya Aisyah dan Putu Gede Ariastita (2017). Tugas Akhir. Institut Teknologi Sepuluh November (ITS)	Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola Urban Compactness di Kota Bekasi	Mengetahui strategi apa saja yang sesuai dengan penerapan kota kompak	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan penduduk - Kepadatan lahan terbangun - Kepadatan permukiman - Presentase perubahan kepadatan terbangun - Presentase luas konsentrasi permukiman - Presentase luas lahan terbangun - Ketersediaan fasilitas 	Metode: - Sturges - <i>Overlay</i> , Analisis: - Statistik kuantitati - Regresi linier berganda - Deskriptif komparatif	Pengukuran terhadap tingkat urban compactness di Kota Bekasi mencakup nilai, kelas, spasial dan karakteristik urban compactness masing-masing kecamatan yang dihasilkan menjadi 5 kluster dengan karakteristik yang berbeda-beda. Strategi yang dapat dilakukan dengan penerapan kebijakan kepadatan maksimum dan minimum.

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
				<ul style="list-style-type: none"> - Presentase pertumbuhan kepadatan penduduk - Presentase pertumbuhan permukiman baru - Indeks <i>urban compactness</i> 		
9	Raiky Pratama (2019). Tugas Akhir. Universitas Islam Riau (UIR)	Strategi Implementasi Kota Kompak (<i>Compact City</i>) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru	Menganalisis strategi implementasi kota kompak (<i>compact city</i>) berdasarkan <i>urban compactness</i> di Kota Pekanbaru	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan penduduk - Kepadatan lahan terbangun - Kepadatan permukiman - Presentase pertumbuhan lahan terbangun - Presentase konsentrasi lahan permukiman - Presentase konsentrasi lahan terbangun - Ketersediaan fasilitas - Presentase pertumbuhan penduduk 	Metode: <ul style="list-style-type: none"> - Sturgess - Stepwise Analisis: - Statistik kuantitatif - Regresi linear berganda - Kluster - <i>Weighted Overlay</i> - Deskriptif komparatif - Stakeholder - SWOT 	Strategi implementasi yang diperoleh dari stakeholder berdasarkan urban compactness di Kota Pekanbaru yaitu terdiri dari 5 kluster <ol style="list-style-type: none"> 1. Strategi kluster 1: penggunaan lahan yang telah cukup konkret perlu peningkatan infrastruktur secara merata 2. Strategi kluster 2: Perlu adanya peningkatan lahan campuran diharapkan untuk membentuk lebih kompak 3. Strategi kluster 3: peningkatan

No	Penulis	Judul Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode dan Analisis	Hasil Penelitian
				<ul style="list-style-type: none">- Presentase pertumbuhan permukiman baru- Indeks Urban Compactness		<p>pembangunan kearah vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak</p> <p>4. Strategi kluster 4: perlu adanya peningkatan pengembangan kearah vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak</p> <p>5. Strategi kluster 5: masih bersifat sprawl namun telah memiliki ciri perkotaan.</p>

Sumber : Hasil Analisis, 2020

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017). Penelitian yang berjudul Analisa Pengaruh *Urban Compactness* Terhadap Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Pekanbaru khususnya Kecamatan Pekanbaru Kota ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes dan wawancara yang terstruktur (Sugiyono, 2017).

Metode survei yang dilakukan dalam penelitian ini dapat memperoleh fakta dari masalah yang timbul dan mencari keterangan secara faktual. Langkah untuk melakukan survei yaitu dengan mengumpulkan data, mengklasifikasikan data, menganalisis data dan menyusun laporan dari rangkaian penelitian yang dilakukan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi lapangan. Penelitian ini tidak melakukan penyebaran kuisioner terhadap responden, dikarenakan data yang dibutuhkan berupa data angka dari jumlah penduduk di Kota Pekanbaru serta luas RTH di Kota Pekanbaru.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, serta teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode survei.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data berupa suatu pendapat atau pernyataan (*statement*) tentang keadaan, sifat, kegiatan tertentu dan sejenisnya. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan sebagai suatu langkah untuk mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data disusun berdasarkan kebutuhan data yang akan di analisis dalam penelitian, sehingga hasil penelitian dapat sesuai dengan sasaran. Metode pengumpulan data terbagi atas dua jenis, yaitu metode pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2015). Jenis data primer yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi :

1. Observasi Lapangan

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek yang akan diteliti.

2. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sugiyono, 2013). Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto-foto kegiatan survei kondisi eksisting ketersediaan RTH di Kota Pekanbaru.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data bukan berasal dari pihak pertama, tetapi dari pihak kedua. Data yang didapat berupa data tertulis, yaitu sumber di luar kata-kata dan tindakan yang termasuk sebagai sumber data kedua, namun tetap penting untuk menunjang pengumpulan data penelitian (Sugiyono, 2015).

Metode pengumpulan data sekunder dalam penelitian terdiri dari survey instansi dan survey literatur. Dalam survey instansi, dilakukan dengan cara mengunjungi instansi yang memiliki data dan informasi dokumen-dokumen yang mendukung penelitian yakni seperti Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Pekanbaru, Dinas Kependudukan Kota Pekanbaru dan lainnya. Sedangkan dalam survey literatur dilakukan dengan cara penelusuran data dan informasi yang bersumber dari buku, jurnal, skripsi dan penelitian terkait pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau.

3.2.3 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017).

Survey data yang dilakukan adalah survey sekunder, melalui studi literatur pada beberapa instansi pemerintahan, seperti Badan Pusat Statistik Kecamatan Pekanbaru Kota, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Pekanbaru, serta Dinas Tata Ruang Kota Pekanbaru. Kedalaman unit wilayah penelitian yang diambil mencakup kelurahan di seluruh Kecamatan Pekanbaru Kota. Sehingga penelitian ini merupakan penelitian agregatif dimana unit analisis yang diamati merupakan keseluruhan populasi pengamatan. Dalam pengukuran *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota dibutuhkan pengukuran secara komprehensif, data dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk tiap kelurahan yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu Kelurahan Simpang Empat, Kelurahan Sumahilang, Kelurahan Tanah Datar, Kelurahan Kota Baru, Kelurahan Sukaramai dan Kelurahan Kota Tinggi.

Tabel 3.1 Jumlah Penduduk di Kecamatan Pekanbaru Kota

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk
1	Simpang Empat	1.603
2	Sumahilang	5.431
3	Tanah Datar	6.481
4	Kota Baru	3.082
5	Sukaramai	5.112
6	Kota Tinggi	3.394
Total		25.103

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota Dalam Angka, 2019

3.3 Variabel dan Indikator Penelitian

Kriteria dalam hal ini merupakan variabel penelitian. Variabel penelitian adalah suatu obyek, atribut dan nilai baik secara kualitatif maupun kuantitatif yang ditetapkan dalam suatu penelitian sehingga dapat diperoleh informasi dari obyek tersebut. Adapun kriteria dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:



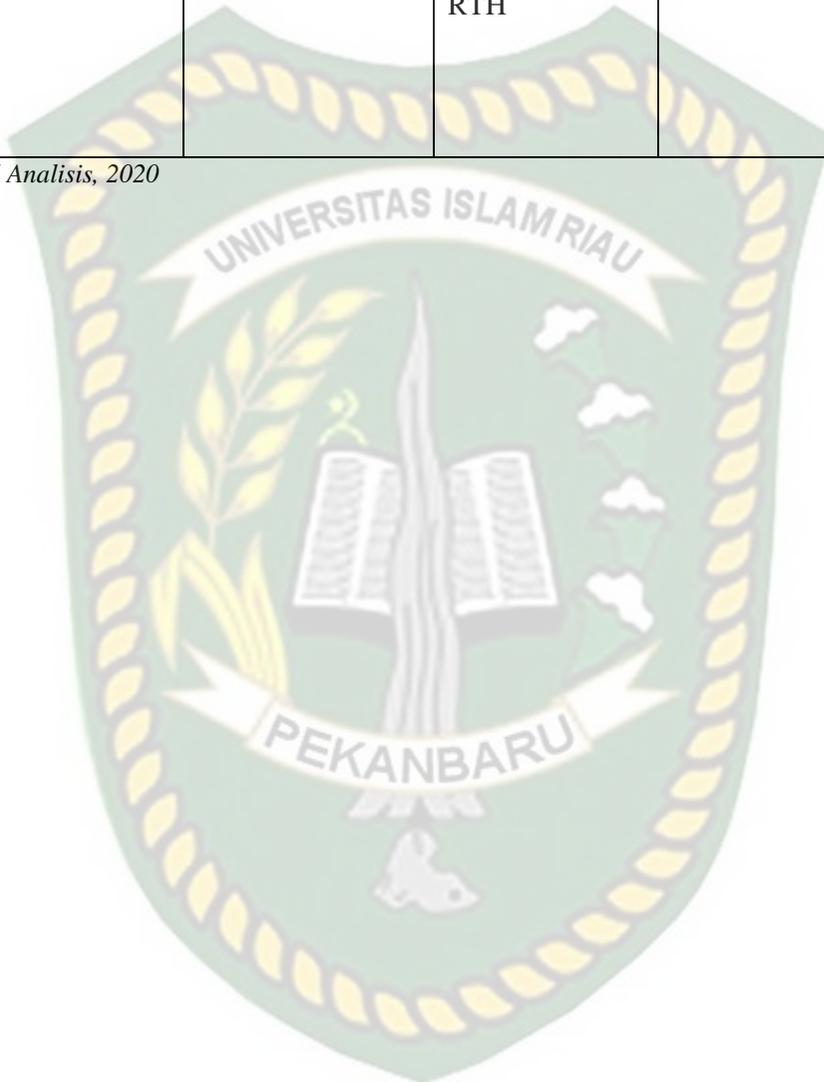
Tabel 3.2 Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator	Sub-Indikator	Metode Analisis	Definisi Operasional	Sumber
1	Urban Compactness	Kepadatan	Nilai tingkat kepadatan penduduk	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Statistik Kuantitatif • Analisis Korelasi • Analisis Skoring Metode <i>Sturgess</i> 	Penghitungan nilai tingkat kepadatan penduduk setiap kelurahan.	Arini Natasya dan Putu Gede Ariastita. 2017. (Jurnal). Jurnal Teknik ITS
			Nilai Kepadatan Lahan Terbangun		Penghitungan nilai tingkat kepadatan lahan terbangun per kelurahan.	
			Nilai Kepadatan Permukiman		Penghitungan nilai kepadatan permukiman per kelurahan.	
		Fungsi Campuran	Nilai Perubahan Kepadatan Terbangun		Penghitungan perubahan kepadatan terbangun per kelurahan.	
			Nilai Tingkat Luas Konsentrasi Permukiman		Penghitungan nilai tingkat luas konsentrasi permukiman per kelurahan.	
			Nilai Presentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun		Penghitungan nilai tingkat luas konsentrasi luas lahan terbangun per kelurahan.	
			Nilai Ketersediaan Fasilitas		Penghitungan nilai ketersediaan fasilitas (perdagangan dan jasa, pendidikan, kesehatan dan	

No	Variabel	Indikator	Sub-Indikator	Metode Analisis	Definisi Operasional	Sumber
					peribadatan) per kelurahan.	
		Intensifikasi	Nilai Pertumbuhan Kepadatan Penduduk		Penghitungan pertumbuhan kepadatan penduduk per kelurahan.	
			Nilai Pertumbuhan Permukiman Baru		Penghitungan nilai pertumbuhan permukiman baru per kelurahan.	
2	Ruang Terbuka Hijau	Ketersediaan ruang terbuka hijau bagi penduduk dan wilayah	a. Hutan Kota b. Makam c. Lapangan Olahraga d. Perkarangan e. Taman (RT, RW, Kelurahan, Kecamatan, Kota)	Analisis Skoring Berdasarkan Standar Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M/2008	Dengan membandingkan luas ruang terbuka hijau dengan jumlah penduduk. Dasar penentuan tolak ukur didapatkan dari Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M/2008	Hasbi Ashidiqi, Rizon Pamardhi Utomo dan Soedwihajono. 2017. (Jurnal). Jurnal Arsitektural.
3	Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan RTH	Urban Compactness	a. Nilai Urban Compactness b. Nilai Variabel Urban Compactness	<ul style="list-style-type: none"> Analisis Regresi Linear Sederhana Analisis Regresi Linear Berganda 	Penghitungan nilai urban compactness dan tingkat kekompakan kota dengan menentukan factor-faktor yang terbukti signifikan mempengaruhi urban compactness di Kecamatan	Vindiaris P. S. Langkan, Renny Syafrini dan Ricky S.M. Lakat. 2018. (Jurnal). Jurnal Spasial.

No	Variabel	Indikator	Sub-Indikator	Metode Analisis	Definisi Operasional	Sumber
		RTH	Nilai ketersediaan RTH		Pekanbaru Kota. Perhitungan tingkat ketersediaan RTH dengan menentukan factor-factor yang terbukti signifikan mempengaruhi tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota.	

Sumber : Hasil Analisis, 2020



3.4 Metode Analisis

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2017).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diurutkan sesuai dengan tujuan dan sasaran dari penelitian ini, adapun teknik analisis yang dipakai sebagai berikut.

3.4.1 Analisis Statistik Kuantitatif

Analisis Statistik Kuantitatif digunakan untuk menghitung satuan nilai dari setiap variabel. Dimana setiap variabel mempunyai sub variabel yang berbeda beda untuk menentukan tiap jumlah variabel.

1. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk yang tinggi merupakan salah satu ciri umum dari kekompakan suatu kota. Kepadatan penduduk merupakan salah satu ciri dari kepadatan konsep kota kompak. Rumus perhitungan nilai kepadatan penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\text{Kepadatan penduduk perkelurahan} = \frac{\text{Jumlah penduduk (jiwa)}}{\text{Luas wilayah perkelurahan (Ha)}}$$

Sumber: Kustiawan, 2007

2. Kepadatan Lahan Terbangun

Kepadatan lahan yang tinggi merupakan salah satu ciri utama penerapan

konsep kota kompak. Rumus perhitungan nilai kepadatan lahan Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\text{Kepadatan lahan terbangun} = \frac{\text{Jumlah penduduk (jiwa)}}{\text{Luas lahan terbangun (Ha)}}$$

Sumber: Kustiawan, 2007

3. Kepadatan Permukiman

Konsep kota kompak mendorong terciptanya keadilan sosial melalui bentuk permukiman yang berkepadatan tinggi, yang mendukung terpenuhinya kebutuhan kehidupan sehari-hari masyarakat. Tingkat kepadatan permukiman menjelaskan efisiensi pemanfaatan lahan permukiman suatu kota. Rumus perhitungan nilai kepadatan permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\text{Kepadatan permukiman} = \frac{\text{Jumlah penduduk (jiwa)}}{\text{Luas lahan permukiman (Ha)}}$$

Sumber: Kustiawan, 2007

4. Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

Intensifikasi Pertumbuhan Lahan Terbangun ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota, adalah:

$$\begin{aligned} & \text{Presentase pertumbuhan lahan terbangun (\%)} \\ & = \frac{\text{Jumlah Kepadatan Lahan Terbangun Tahun 2020} - \text{2015}}{\text{Jumlah kepadatan lahan terbangun Tahun 2015}} \times 100\% \end{aligned}$$

Sumber: Kustiawan, 2007

5. Presentase Konsentrasi Luas Permukiman

Konsentrasi permukiman yang tinggi di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat diperlihatkan dalam proporsi penggunaan lahan sebagai permukiman yang tinggi. Rumus perhitungan persentase konsentrasi luas permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\text{Presentase konsentrasi permukiman (\%)} = \frac{\text{Luas permukiman (Ha)}}{\text{Luas wilayah (Ha)}} \times 100\%$$

Sumber: Kustiawan, 2007

6. Presentase Konsentrasi Penggunaan Lahan

Konsentrasi pembangunan lahan yang tinggi di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat diperlihatkan dalam proporsi penggunaan lahan. Rumus perhitungan persentase konsentrasi luas lahan terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\begin{aligned} \text{Presentase pertumbuhan lahan terbangun (\%)} \\ = \frac{\text{Luas Lahan Terbangun (Ha)}}{\text{Luas wilayah (Ha)}} \times 100\% \end{aligned}$$

Sumber: Kustiawan, 2007

7. Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

Salah satu karakteristik kunci dari konsep kota kompak adalah aksesibilitas dan keterjangkauan yang tinggi terhadap fasilitas pelayanan lokal, di antaranya fasilitas pendidikan. Ketersediaan fasilitas pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan memperbandingkan ketersediaan unit SD, SMP, dan SMA dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah penduduk standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Sumber: Kustiawan, 2007

8. Presentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Selain fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *compactness* suatu kota. Ketersediaan fasilitas kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan membandingkan ketersediaan unit rumah sakit, puskesmas pembantu, puskesmas/klinik dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah penduduk standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Sumber: Kustiawan, 2007

9. Presentase Ketersediaan Fasilitas Peribadatan

Selain fasilitas kesehatan, fasilitas peribadatan juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *compactness* suatu kota. Ketersediaan fasilitas peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan membandingkan ketersediaan unit masjid, musholla, gereja, pura dan vihara dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Ketersediaan Fasilitas Peribadatan (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah penduduk standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Sumber: Kustiawan, 2007

10. Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Selain fasilitas pendidikan, kesehatan dan peribadatan fasilitas perdagangan dan jasa juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *compactness* suatu kota. Ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan membandingkan ketersediaan unit pasar umum dan pertokoan dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah penduduk standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Sumber: Kustiawan, 2007

11. Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk

Salah satu indikator *compactness* suatu wilayah adalah kepadatan dan pertumbuhan penduduk ke bagian dalam wilayah. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan berpengaruh pada proses intensifikasi sebuah wilayah menuju kota yang kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan kepadatan penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk (%)

$$= \frac{\text{Jumlah Kepadatan Penduduk Tahun 2020} - \text{2015 (jiwa)}}{\text{Jumlah Kepadatan Penduduk Tahun 2015}} \times 100\%$$

Sumber: Kustiawan, 2007

12. Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Intensifikasi permukiman ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan permukiman baru Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\begin{aligned} & \text{Prentase Pertumbuhan Permukiman Baru (\%)} \\ & = \frac{\text{Jumlah Kepadatan Permukiman Tahun 2020 – 2015 (jiwa)}}{\text{Jumlah Kepadatan Penduduk Tahun 2015}} \times 100\% \end{aligned}$$

Sumber: Kustiawan, 2007

13. Indeks Urban Compactness

Indeks *urban compactness* Kecamatan Pekanbaru Kota diukur melalui metode kuantifikasi yang dilakukan oleh D. Stahakis dan G. Tsilikmigkas. Indeks tersebut didapatkan melalui kombinasi indeks densifikasi dan indeks *mixed use*. Kedua indeks tersebut kemudian distandarisasi dan dikombinasikan menjadi indeks urban compactness. Rumus perhitungan indeks urban compactness Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Indeks Densifikasi

$$= \frac{\text{Kepadatan Penduduk} + \text{Kepadatan Permukiman} + \text{Kepadatan Lahan Terbangun}}{3}$$

Indeks Mixed Use

$$= \frac{\text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (Ha)}}{\text{Luas Penggunaan Lahan Terbangun} - \text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman(Ha)}}$$

Sumber: Praditya, 2016

Kedua indeks tersebut kemudian distandardisasi dan dikombinasikan menjadi indeks *urban compactness* menggunakan persamaan berikut ini.

$$\text{Indeks Urban Compactness} = \frac{\text{Indeks Densifikasi} + \text{Indeks Mixed Use}}{2}$$

Sumber : Praditya, 2016

3.4.2 Analisis Korelasi

Dalam penelitian ini, analisis korelasi yang digunakan adalah koefisien korelasi, yang mana merupakan angka yang menyatakan derajat hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y) atau untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Analisis korelasi ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi

kedua variabel dimana variabel lainnya dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel control). Variabel yang diteliti adalah data rasio maka statistik yang digunakan adalah korelasi Pearson Product Moment (Sugiyono, 2019). Analisis ini digunakan untuk sasaran 1 (satu), data yang diolah yaitu variabel kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman, presentase pertumbuhan lahan terbangun, presentase konsentrasi luas permukiman, presentase konsentrasi penggunaan lahan, presentase konsentrasi ketersediaan fasilitas, presentase pertumbuhan penduduk, presentase pertumbuhan permukiman baru dan ketersediaan ruang terbuka hijau sebagai variabel untuk mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel tersebut.

Penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi Pearson Product Moment dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$r = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (n \sum x_i)^2\} - \{n \sum y_i^2 - (n \sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r = koefisien korelasi pearson

x = variabel independen

y = variabel dependen

n = banyak pasangan data X dan Y (Sugiyono, 2019).

Sebagai bahan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini :

Tabel 3.3 Kategori Koefisien Korelasi Interval Tingkat Hubungan

Interval	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono, 2019

Kriteria taraf signifikansi yang digunakan sebagai dasar untuk mengetahui korelasi tersebut yaitu :

- a. $P < 0,01$ berarti ada korelasi yang sangat signifikan
- b. $0,01 \leq p < 0,05$ berarti ada korelasi yang cukup signifikan
- c. $P > 0,05$ berarti tidak signifikan

3.4.3 Analisis Skoring Metode Sturgess

Analisis skoring metode sturgess digunakan untuk mengukur tingkat *urban compactness* berdasarkan variabel-variabelnya di Kecamatan Pekanbaru Kota. Dalam metode ini, semua variabel yang dimiliki oleh setiap unit kelurahan didata dan disusun dalam suatu tabel. Untuk menentukan nilai tingkat pengukuran *urban compactness* maka digunakan metode Sturges. Rumus untuk mencari banyaknya kelas dari kelurahan sebagai satuan unit yang di teliti ukuran kekompakannya adalah sebagai berikut.

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Keterangan :

K : banyaknya kelas

n : banyaknya kelurahan

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya interval kelas dengan cara :

$$A - B/k$$

Keterangan :

- A : jumlah nilai (angka tertinggi) setiap variabel perkelurahan
B : jumlah nilai (angka terendah) setiap variabel perkelurahan
k : banyaknya kelas

3.4.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Persamaan rumus regresi linier sederhana adalah:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

- Y : Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
a : Harga Y, bila X=0 (Harga Konstan)
b : Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)
x : Variabel independen

3.4.5 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Teknik ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pada masing-masing tahapan, kita akan memutuskan variabel mana yang merupakan prediktor terbaik untuk dimasukkan ke dalam model. Variabel ditentukan berdasarkan uji-F, variabel ditambahkan ke dalam model selama nilai p-valuenya kurang dari nilai kritik α

(biasanya 0,15). Kemudian variabel dengan nilai p-value lebih dari nilai kritik α akan dihilangkan. Proses ini dilakukan terus menerus hingga tidak ada lagi variabel yang memenuhi kriteria untuk ditambahkan atau dihilangkan. Tujuan dari tahapan analisis ini adalah menentukan faktor-faktor yang terbukti signifikan mempengaruhi urban compactness di Kecamatan Pekanbaru Kota. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio. Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

- Y' :Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
- X1 dan X2 :Variabel independen
- A :Konstanta (nilai Y' apabila X1, X2...Xn = 0)
- B :Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

1. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan persyaratan yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda. Uji asumsi klasik yang biasa digunakan adalah uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak untuk membuktikan

model-model penelitian tersebut adalah data distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
- Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

c. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Korelasi yang baik seharusnya terdapat hubungan yang linear antara variabel independent (X) dengan variabel dependent (Y).

Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah sebagai berikut.

1. Membandingkan nilai signifikansi dengan (Sig.) dengan 0,05

- Jika nilai *Deviation from Linearity Sig.* $> 0,05$, maka ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.
- Jika nilai *Deviation from Linearity Sig.* $< 0,05$, maka tidak ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.

2. Membandingkan nilai F hitung dengan F Tabel

- Jika nilai F hitung $< F$ Tabel, maka ada hubungan linear yang secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.
- Jika nilai F hitung $> F$ Tabel, maka tidak ada hubungan linear yang secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi linear berganda. Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya hubungan antar variabel dependent dan variabel independent. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas dalam regresi, maka dilakukan beberapa cara, yaitu:

1. Melihat korelasi antar variabel independent
2. Melihat nilai *condition index* dan *eigenvalue*
3. Melihat nilai dari *tolerance* dan *variance inflating factor* (VIF).

Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas dengan Tolerance dan VIF adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Nilai Tolerance
 - a. Jika nilai tolerance $> 0,10$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi
 - b. Jika nilai tolerance $< 0,10$ maka artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi
2. Berdasarkan nilai VIF
 - a. Jika nilai VIF $< 10,00$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi

- b. Jika nilai VIF $> 10,00$ maka artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

e. Uji Heteroskedastisitas

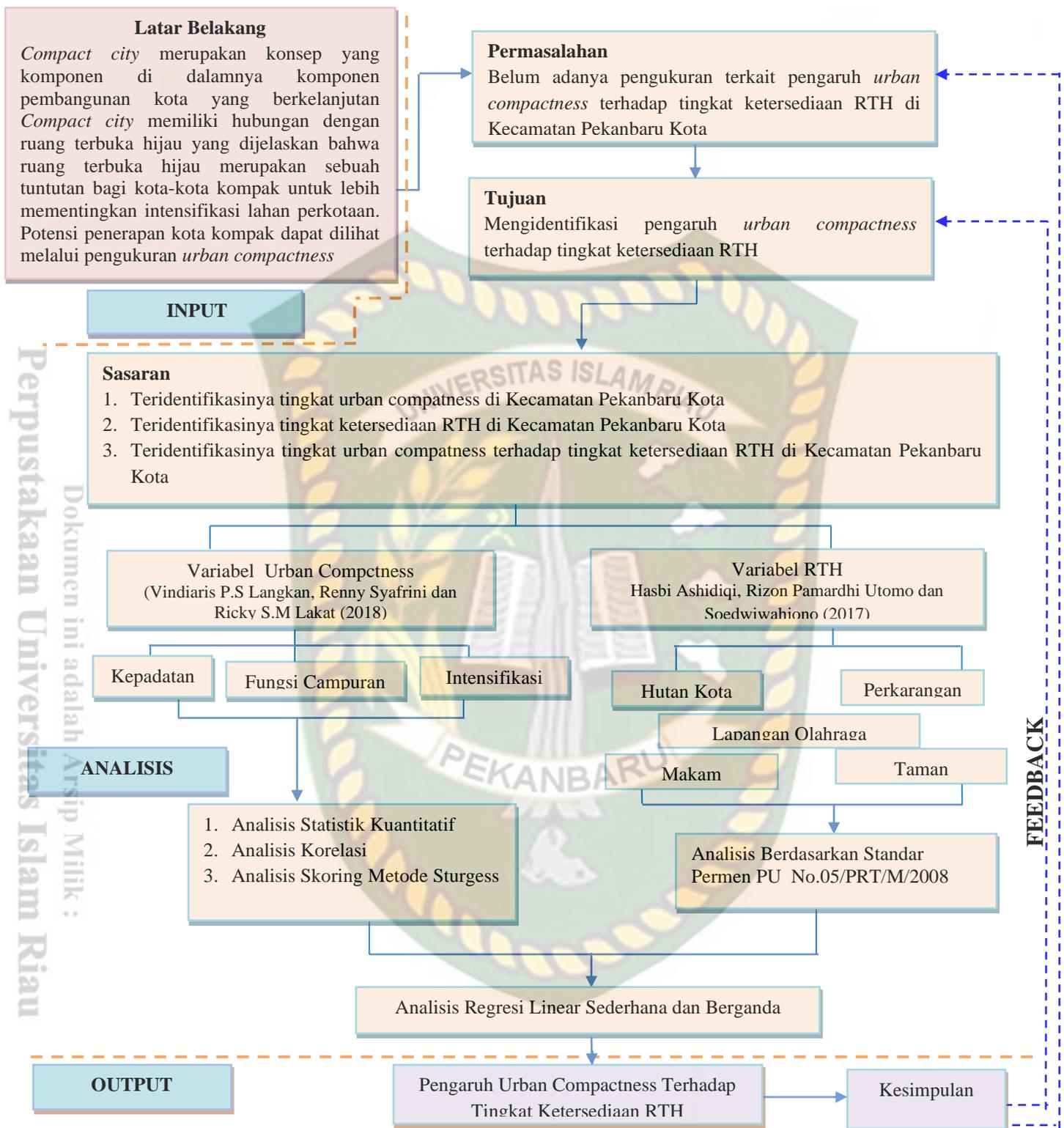
Heteroskedastisitas adalah situasi tidak konstannya varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain bersifat tetap disebut homoskedastisitas, namun jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik sebaiknya tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan pengujian dengan menggunakan statistik Rank Spearman dalam SPSS 25.0. Dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas dengan rank spearman yaitu.

- a. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2 tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2 tailed) $< 0,05$ maka terdapat masalah heteroskedastisitas.

Tabel 3.4 Tabel Kerangka Analisis Penelitian

Sasaran	Variabel	Teknik Analisis	Teknik Pengumpulan Data	Output
Teridentifikasinya tingkat <i>urban compactness</i> di Kecamatan Pekanbaru Kota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepadatan 2. Fungsi Campuran 3. Intensifikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Statistik Kuantitatif 2. Analisis Korelasi 3. Analisis Skoring Metode Sturgess 	Data skunder	Mengetahui <i>tingkat urban compactness</i> di Kecamatan Pekanbaru Kota
Teridentifikasinya tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hutan Kota 2. Makam 3. Lapangan Olahraga 4. Perkarangan 5. Taman (RT, RW, Kelurahan, Kecamatan, Kota) 	Analisis Berdasarkan Standar Permen PU No.05/PRT/M/2008	Data sekunder dan primer	Mengetahui tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota
Teridentifikasinya pengaruh <i>urban compactness</i> terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urban Compactness (Nilai dan Variabel) 2. RTH 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Regresi Linear Sederhana 2. Analisis Regresi Linear Berganda 	Data sekunder	Mengetahui pengaruh <i>urban compactness</i> terhadap tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota

Sumber: Hasil Analisis, 2020



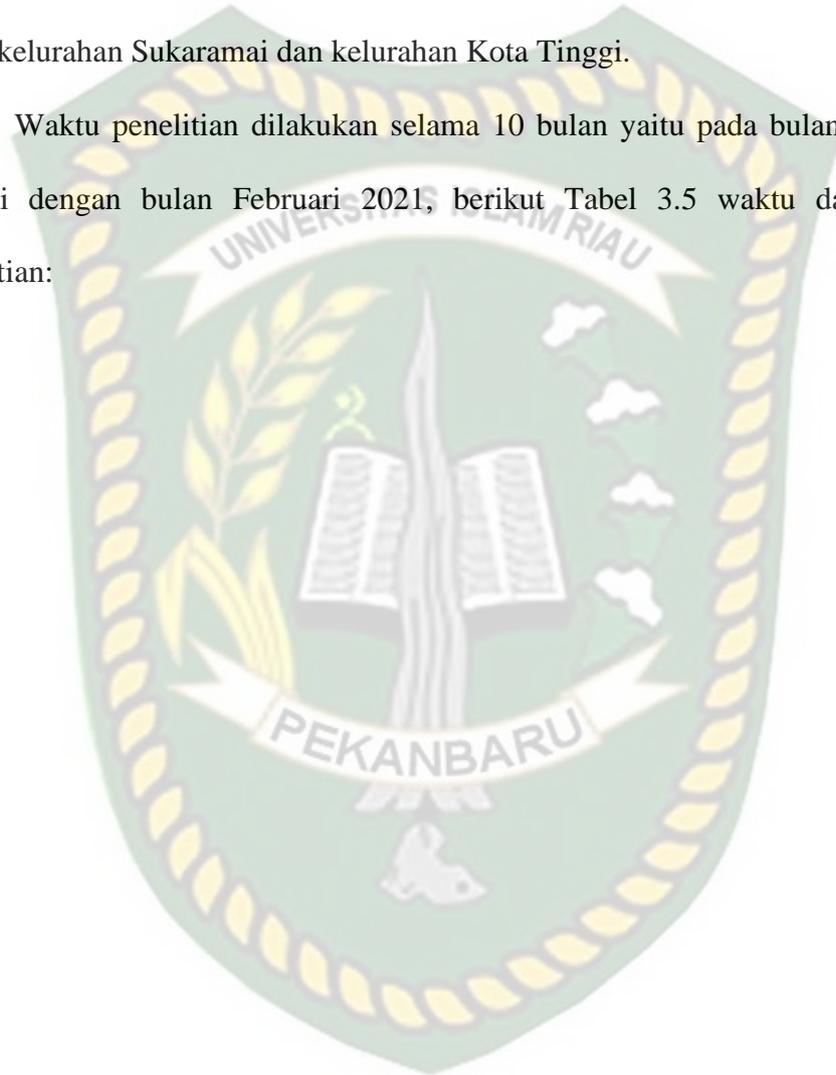
Gambar 3.1 Kerangka Pikir

Sumber : Hasil Analisis, 2020

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pekanbaru Kota yang merupakan Central Business District (CBD) yang terdiri dari 6 kelurahan yaitu kelurahan Simpang Empat, kelurahan Sumahilang, kelurahan Tanah Datar, kelurahan Kota Baru, kelurahan Sukaramai dan kelurahan Kota Tinggi.

Waktu penelitian dilakukan selama 10 bulan yaitu pada bulan Mei 2020 sampai dengan bulan Februari 2021, berikut Tabel 3.5 waktu dan tahapan penelitian:



Tabel 3.5 Waktu Penelitian Dan Tahapan Penelitian

No	Uraian Pekerjaan	2020								2021	
		Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari
1	Penyusunan proposal										
2	Seminar proposal										
3	Pengumpulan data										
	Data Sekunder										
	Data Primer • Observasi										
4	Pengelolaan dan analisis data										
5	Penyusunan laporan akhir										
6	Seminar hasil										

Sumber : Hasil Analisis, 2020

BAB IV

GAMBARAN UMUM URBAN COMPACTNESS

4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru

4.1.1 Letak Geografis dan Administrasi

Kota Pekanbaru terletak dibagian tengah Provinsi Riau, dengan letak geografis antara 101°14' - 101°34' Bujur Timur dan 0°25' - 0°45' Lintang Utara. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 1987 tanggal 7 September 1987 Daerah Kota Pekanbaru diperluas dari ±446,50 km², terdiri dari 8 (delapan) kecamatan dan 45 kelurahan/desa. Dari hasil pengukuran/pematokan di lapangan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) Provinsi Riau, maka ditetapkan luas wilayah Kota Pekanbaru adalah 632,26 km².

Meningkatnya kegiatan pembangunan di Kota Pekanbaru menyebabkan peningkatan kegiatan penduduk disegala bidang yang pada akhirnya meningkat pula tuntutan dan kebutuhan masyarakat terhadap penyediaan fasilitas dan utilitas perkotaan serta kebutuhan lainnya. Untuk lebih terciptanya tertib pemerintahan dan pembinaan wilayah yang cukup luas, maka dibentuklah kecamatan baru dengan Perda Kota Pekanbaru No.3 Tahun 2003 menjadi 12 kecamatan dan kelurahan baru dengan Perda Kota Pekanbaru No.4 Tahun 2016 menjadi 83 Kelurahan. Secara administratif Kota Pekanbaru berbatasan dengan:

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar
- b. Sebelah Selatan : Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
- c. Sebelah Timur : Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan
- d. Sebelah Barat : Kabupaten Kampar

Luas wilayah Kota Pekanbaru mencakup 632,26 km² atau 0,67% dari total luas wilayah Provinsi Riau. Secara administratif, wilayah Kota Pekanbaru terdiri dari 12 wilayah kecamatan, 58 kelurahan/desa. Luas kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018

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

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa luas kecamatan terbesar berada pada Kecamatan Tenayan Raya dengan luas 17.127,00 km² dan persentasenya 27,09%, kemudian untuk kecamatan yang berada di posisi kedua dalam luas wilayah adalah Kecamatan Rumbai Pesisir dengan luas 15.733,00 km² dan persentasenya 24,88%, sedangkan untuk luas wilayah kecamatan yang terkecil adalah Kecamatan Pekanbaru Kota dengan luas 226,00 km² dan persentasenya 0,36%.

4.1.2 Kondisi Demografi

1. Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru

Penduduk Kota Pekanbaru tahun 2018 adalah sebanyak 1.117.358 jiwa dengan kepadatan penduduk 1.767 jiwa/km². Penyebaran penduduk di tingkat kecamatan menunjukkan distribusi yang belum merata dimana terdapat kecamatan

dengan tingkat kepadatan penduduk yang jauh lebih tinggi dibandingkan kecamatan yang lain. Kecamatan yang memiliki kepadatan tertinggi adalah Kecamatan Sukajadi yang mencapai 12.612 jiwa/km², kemudian diikuti oleh Kecamatan Pekanbaru Kota dengan kepadatan 11.108 jiwa/km² dan Kecamatan Lima Puluh dengan kepadatan 10.264 jiwa/km². Ketiga kecamatan ini mempunyai kepadatan jauh diatas kepadatan rata-rata. Disisi lain masih terdapat kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk yang rendah seperti Kecamatan Tenayan Raya dengan kepadatan 980 jiwa/km², Kecamatan Rumbai dengan kepadatan 525 jiwa/km² dan Kecamatan Rumbai Pesisir dengan kepadatan 469 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya tingkat kepadatan penduduk Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2018

No	Kecamatan	Luas Area		Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
		Km ²	%		
1	Tampan	59,81	9,46	307.947	5.149
2	Payung Sekaki	43,24	6,84	91.255	2.110
3	Bukit Raya	22,05	3,49	105.177	4.770
4	Marpoyan Damai	29,74	4,70	131.550	4.423
5	Tenayan Raya	171,27	27,09	167.929	980
6	Limapuluh	4,04	0,64	41.466	10.264
7	Sail	3,26	0,52	21.492	6.593
8	Pekanbaru Kota	2,26	0,36	25.103	11.108
9	Sukajadi	3,76	0,59	47.420	12.612
10	Senapelan	6,65	1,05	36.581	5.501
11	Rumbai	128,85	20,38	67.654	525
12	Rumbai Pesisir	157,33	24,88	73.784	469
Jumlah		632,26	100,00	1.117.358	1.767

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui kepadatan penduduk tertinggi berada di Kecamatan Sukajadi dengan tingkat kepadatan 12.612 Jiwa/Km², sedangkan kepadatan penduduk terendah berada di Kecamatan Rumbai Pesisir dengan tingkat kepadatan 469 Jiwa/Km².

2. Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru

Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, jumlah penduduk Kota Pekanbaru pada tahun 2015 berjumlah 975.304 jiwa, dengan jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Tampan yaitu 194.331 jiwa dan yang terkecil terdapat di Kecamatan Sail yaitu 22.956 jiwa. Pada tahun 2019 jumlah penduduk di Kota Pekanbaru meningkat dengan jumlah 1.117.358 jiwa, dengan jumlah penduduk terbesar masih berada pada Kecamatan Tampan yaitu 307.947 jiwa dan jumlah penduduk terkecil juga masih berada pada Kecamatan Sail yang mengalami penurunan jumlah menjadi 21.492 jiwa. Berikut adalah Tabel 4.3 jumlah dan perkembangan penduduk dari tahun 2015-2019 di Kota Pekanbaru.

Tabel 4.3 Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2015-2019

No	Kecamatan	Jumlah (Jiwa)				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Tampan	194.331	250.963	269.062	285.932	307.947
2	Payung Sekaki	99.170	90.495	90.665	90.902	91.255
3	Bukit Raya	106.161	101.772	103.114	103.722	105.177
4	Marpoyan Damai	141.569	131.064	131.245	131.362	131.550
5	Tenayan Raya	142.519	152.984	158.519	162.530	167.929
6	Limapuluh	43.982	41.418	41.437	42.469	41.466
7	Sail	22.956	21.471	21.479	22.015	21.492
8	Pekanbaru Kota	27.059	25.088	25.094	25.719	25.103
9	Sukajadi	49.336	47.330	47.364	48.544	47.420
10	Senapelan	38.183	36.527	36.548	37.459	36.581
11	Rumbai	73.231	67.423	67.523	67.570	67.654
12	Rumbai Pesisir	72.970	71.583	72.516	72.864	73.784
Jumlah		975.304	1.011.467	1.038.118	1.064.566	1.117.358

Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2015-2019

3. Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru

Laju pertumbuhan penduduk selama 5 tahun (2015-2019) tercatat semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pembangunan yang giat dilaksanakan.. Pada tahun 2015 hingga 2019, perkembangan penduduk pada empat kecamatan

menunjukkan trend positif (meningkat), yaitu Kecamatan Tampan, Bukit Raya, Tenayan Raya, dan Rumbai Pesisir. Sedangkan pada Kecamatan Payung Sekaki, Kecamatan Marpoyan Damai, Kecamatan Limapuluh, Kecamatan Sail, Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Sukajadi, Kecamatan Senapelan dan Kecamatan Rumbai Pesisir justru mengalami trend negatif (menurun). Berikut Tabel 4.4 laju pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru tahun 2015-2019.

Tabel 4.4 Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2015-2019

No	Kecamatan	Jumlah (Jiwa)		r (%)
		2015	2019	
1	Tampan	194.331	307.947	9
2	Payung Sekaki	99.170	91.255	-2
3	Bukit Raya	106.161	105.177	0
4	Marpoyan Damai	141.569	131.550	-1
5	Tenayan Raya	142.519	167.929	3
6	Limapuluh	43.982	41.466	-1
7	Sail	22.956	21.492	-1
8	Pekanbaru Kota	27.059	25.103	-2
9	Sukajadi	49.336	47.420	-1
10	Senapelan	38.183	36.581	-1
11	Rumbai	73.231	67.654	-2
12	Rumbai Pesisir	72.970	73.784	0
Jumlah		975.304	1.117.358	2

Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2015-2019

Berdasarkan Tabel 4.4 kecamatan yang mempunyai laju pertumbuhan tertinggi di Kota Pekanbaru pada tahun 2019 adalah Kecamatan Tampan, yakni sebesar 9%, sedangkan kecamatan yang mempunyai laju pertumbuhan terendah yaitu Kecamatan Payung Sekaki, Kecamatan Pekanbaru Kota dan Kecamatan Rumbai dengan angka -2%.

4. Sebaran Penduduk Kota Pekanbaru

Sebaran penduduk di Kota Pekanbaru dicerminkan oleh besar kecilnya jumlah penduduk dan tingkat kepadatan penduduk yang terdistribusi pada setiap kecamatan. Seperti halnya yang terjadi pada kota-kota lainnya, bahwa penyebaran

penduduk relatif dipengaruhi oleh kecenderungan penduduk terkonsentrasi pada tempat dimana akses terhadap fasilitas pelayanan kota dengan biaya transportasi yang rendah merupakan pilihan utama penduduk dalam menentukan tempat tinggal. Dalam hal ini, rendahnya nilai lahan tidak akan banyak memberikan daya tarik yang dapat mempengaruhi minat penduduk untuk bertempat tinggal di lokasi-lokasi yang relatif masih kosong, namun memiliki tingkat pelayanan prasarana dan sarana kota yang rendah. Berikut Tabel 4.5 sebaran penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2019.

Tabel 4.5 Penyebaran Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2019

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Persentase (%)
1	Tampan	307.947	28
2	Payung Sekaki	91.255	8
3	Bukit Raya	105.177	9
4	Marpoyan Damai	131.550	12
5	Tenayan Raya	167.929	15
6	Limapuluh	41.466	4
7	Sail	21.492	2
8	Pekanbaru Kota	25.103	2
9	Sukajadi	47.420	4
10	Senapelan	36.581	3
11	Rumbai	67.654	6
12	Rumbai Pesisir	73.784	7
Jumlah		1.117.358	100

Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2019

4.1.3 Pola Penggunaan Lahan

Kawasan terbangun Kota Pekanbaru mencakup kawasan seluas 14.891,98 Ha atau sebesar 24% dari total luas seluruh wilayah Kota Pekanbaru sebesar 63.226 Ha. Kawasan terbangun di Kota Pekanbaru meliputi kawasan perumahan, pemerintahan, pendidikan, perdagangan, industri, kawasan militer dan kawasan bandara. Selain kawasan terbangun, Kota Pekanbaru terdiri pula dari kawasan tidak terbangun. Kawasan tidak terbangun ini meliputi penggunaan lahan untuk perkebunan, semak belukar, hutan, dan kawasan lindung. Luas kawasan tidak

terbangun di Kota Pekanbaru sebesar 48.334,02 Ha atau seluas 76% dari seluruh luas wilayah Kota Pekanbaru. Fungsi lahan tidak terbangun ini pada masa yang akan datang adalah sebagai lahan cadangan bagi pengembangan kota. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2017

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	Kawansan pendidikan	282,30
4	Kawasan perdagangan	666,07
5	Kawasan industri	1.794,94
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: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2018

4.1.4 Aspek Sarana

1. Sarana Pendidikan

Pendidikan merupakan wadah yang sangat penting untuk membentuk karakter dan watak masyarakat untuk mampu berfikir secara intelektual. Pendidikan juga menjadi faktor yang sangat penting untuk mempengaruhi kemajuan suatu daerah. Begitu pula halnya dengan Kota Pekanbaru, ketersediaan sarana pendidikan yang baik untuk dapat mendukung terciptanya masyarakat dengan kualitas sumber daya manusia yang baik.

Tabel 4.7 Jumlah Ketersediaan Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun 2019

No	Kecamatan	Ketersediaan Sarana		
		SD	SMP	SMA/SMK
1	Tampan	53	27	29
2	Payung Sekaki	24	16	12
3	Bukit Raya	24	13	10
4	Marpoyan Damai	37	17	16
5	Tenayan Raya	35	24	13
6	Limapuluh	22	10	5
7	Sail	8	5	8
8	Pekanbaru Kota	10	3	1
9	Sukajadi	27	12	8
10	Senapelan	16	6	7
11	Rumbai	19	13	3
12	Rumbai Pesisir	26	15	7
Jumlah		301	161	119

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.7 Jumlah ketersediaan sarana pendidikan di Kota Pekanbaru secara keseluruhan adalah sebanyak 301 (SD/Sederajat), 161 (SMP/Sederajat), 119 (SMA/Sederajat). Jumlah ketersediaan sarana pendidikan terbesar berada di Kecamatan Tampan dengan jumlah sarana pendidikan keseluruhan adalah sebanyak 109 unit, dan ketersediaan sarana pendidikan terbesar kedua berada di Kecamatan Tenayan Raya dengan jumlah 72 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kecamatan Pekanbaru Kota yang merupakan pusat Kota Pekanbaru yaitu sebesar 14 unit.

2. Sarana Kesehatan

Pembangunan di Kota Pekanbaru telah memberikan kontribusi besar pada pelayanan kesehatan masyarakat. Dampak pembangunan bidang kesehatan di Kota Pekanbaru dapat dirasakan oleh masyarakat. Pemerintah Kota telah melakukan berbagai program dan kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Tingkat keberhasilan pembangunan bidang

kesehatan dapat dilihat pada jumlah ketersediaan sarana kesehatan serta jumlah ketersediaan tenaga kesehatan yang dijelaskan pada Tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Jumlah Ketersediaan Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru Tahun 2019

No	Kecamatan	Ketersediaan Sarana				
		Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Pustu
1	Tampan	5	-	9	2	2
2	Payung Sekaki	1	3	5	1	2
3	Bukit Raya	1	1	5	2	3
4	Marpoyan Damai	5	6	5	2	4
5	Tenayan Raya	-	-	7	2	6
6	Limapuluh	1	1	3	1	4
7	Sail	1	-	2	1	2
8	Pekanbaru Kota	3	-	1	1	1
9	Sukajadi	2	2	3	1	1
10	Senapelan	2	-	3	1	2
11	Rumbai	-	-	1	4	2
12	Rumbai Pesisir	1	1	5	2	5
Jumlah		25	14	49	20	34

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.8 Jumlah ketersediaan sarana kesehatan di Kota Pekanbaru secara keseluruhan adalah sebanyak 25 (Rumah Sakit), 14 (Rumah Sakit Bersalin), 49 (Poliklinik), 20 (Puskesmas) dan 34 (Puskesmas Pembantu). Jumlah ketersediaan sarana kesehatan terbesar berada di Kecamatan Tampan dengan jumlah sarana kesehatan keseluruhan adalah sebanyak 18 unit, dan ketersediaan sarana kesehatan terbesar kedua berada di Kecamatan Marpoyan Damai dengan jumlah 22 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kecamatan Sail dan Kecamatan Pekanbaru Kota dengan jumlah 6 unit.

3. Sarana Peribadatan

Fasilitas peribadatan di Kota Pekanbaru dari tahun ke tahun mengalami perkembangan seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Jumlah sarana peribadatan di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Jumlah Ketersediaan Sarana Peribadatan di Kota Pekanbaru Tahun 2019

No	Kecamatan	Ketersediaan Sarana				
		Masjid	Musholla	Gereja	Pura	Vihara
1	Tampan	170	71	20	-	2
2	Payung Sekaki	67	22	38	-	9
3	Bukit Raya	102	24	9	-	2
4	Marpoyan Damai	143	46	15	1	-
5	Tenayan Raya	117	79	30	-	-
6	Limapuluh	26	20	10	-	2
7	Sail	21	13	8	-	-
8	Pekanbaru Kota	26	16	14	-	-
9	Sukajadi	37	17	15	-	2
10	Senapelan	30	19	11	-	-
11	Rumbai	59	65	27	-	2
12	Rumbai Pesisir	62	40	15	-	-
Jumlah		860	432	212	1	19

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.9 Jumlah ketersediaan sarana peribadatan di Kota Pekanbaru secara keseluruhan adalah sebanyak 860 (Masjid), 432 (Musholla), 212 (Gereja), 1 (Pura) dan 19 (Vihara). Jumlah ketersediaan sarana peribadatan terbesar berada di Kecamatan Tampan dengan jumlah sarana peribadatan keseluruhan adalah sebanyak 263 unit, dan ketersediaan sarana kesehatan terbesar kedua berada di Kecamatan Tenayan Raya dengan jumlah 226 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kecamatan Sail dengan jumlah 42 unit.

4. Perdagangan dan Jasa

Perdagangan dan Jasa merupakan salah satu kegiatan penyeimbang perumahan, dimana semakin lengkap perdagangan maka kebutuhan masyarakat akan lebih mudah dicapai. Perkembangan Kota Pekanbaru dalam aspek sarana

perdagangan dan jasa sangat terbilang maju dan pesat, dalam beberapa tahun terakhir peningkatan terus terjadi, hal ini juga membuat Kota Pekanbaru menjadi pusat perekonomian di Provinsi Riau. Setelah kekayaan minyak bumi, perdagangan dan jasa juga akan menjadi prioritas pemerintah Kota Pekanbaru sebagai sumber pendapatan asli daerah yang harus di tingkatkan. Berikut adalah Tabel 4.10 jumlah ketersediaan perdagangan dan jasa di Kota Pekanbaru.

Tabel 4.10 Jumlah Ketersediaan Sarana Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru Tahun 2019

No	Kecamatan	Ketersediaan Sarana Perdagangan dan Jasa			
		Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios
1	Tampan	4	27	2.963	22.910
2	Payung Sekaki	7	9	1.533	2.287
3	Bukit Raya	2	8	1.527	2.665
4	Marpoyan Damai	2	25	2.374	3.247
5	Tenayan Raya	1	9	478	2.756
6	Limapuluh	1	11	286	427
7	Sail	2	7	118	45
8	Pekanbaru Kota	2	35	925	1.580
9	Sukajadi	2	13	442	624
10	Senapelan	2	19	752	321
11	Rumbai	2	3	525	840
12	Rumbai Pesisir	2	6	376	916
Jumlah		29	172	12.299	38.618

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.10 Jumlah ketersediaan sarana perdagangan dan jasa di Kota Pekanbaru adalah sebanyak 29 (Pasar), 172 (Bank), 12.299 (Pertokoan) dan 38.618 (Warung/Kios). Jumlah ketersediaan sarana perdagangan dan jasa terbesar terletak di Kecamatan Tampan sebanyak 25.904 unit dan ketersediaan sarana perdagangan dan jasa terbesar kedua berada di Kecamatan Marpoyan Damai yakni 5.648 unit.

4.2 Gambaran Umum Kecamatan Pekanbaru Kota

4.2.1 Letak Geografis dan Administrasi

Kecamatan Pekanbaru Kota merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kota Pekanbaru, yang terletak di antara $0^{\circ}51'$ - $0^{\circ}53'$ Lintang Utara dan $120^{\circ}44'$ - $101^{\circ}45'$ Bujur Timur. Luas wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota adalah 2,26 km². Untuk lebih jelasnya tingkat luas wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Luas Wilayah Kecamatan Pekanbaru Kota

No	Kelurahan	Luas Wilayah (km ²)	Luas Wilayah (Ha)	Presentase Luas Wilayah (%)
1	Kelurahan Simpang Empat	0,66	66	29,20
2	Kelurahan Sumahilang	0,51	51	22,57
3	Kelurahan Tanah Datar	0,29	29	12,83
4	Kelurahan Kota Baru	0,24	24	10,62
5	Kelurahan Sukaramai	0,25	25	11,06
6	Kelurahan Kota Tinggi	0,31	31	13,72
Jumlah		2,26	226	100,00

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota dalam Angka, 2019

Secara administratif Kecamatan Pekanbaru Kota berbatasan dengan :

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Senapelan
- b. Sebelah Selatan : Kecamatan Sail
- c. Sebelah Timur : Kecamatan Lima Puluh
- d. Sebelah Barat : Kecamatan Sukajadi

4.2.2 Kondisi Demografi

Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota pada tahun 2020 adalah sebanyak 28.830 jiwa dengan kepadatan penduduk yang mencapai 10.544 jiwa/km². Kelurahan yang memiliki kepadatan tinggi yaitu Kelurahan Tanah Datar yang

mencapai 22.179 jiwa/km², sedangkan kelurahan yang memiliki kepadatan penduduk rendah yaitu kelurahan Simpang Empat yang mencapai 2.318 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya tingkat kepadatan penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Wilayah (km ²)	Luas Wilayah (Ha)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)
1	Kelurahan Simpang Empat	0,66	66	1.530	2.318
2	Kelurahan Sumahilang	0,51	51	5.225	10.245
3	Kelurahan Tanah Datar	0,29	29	6.432	22.179
4	Kelurahan Kota Baru	0,24	24	2.487	10.363
5	Kelurahan Sukaramai	0,25	25	4.965	19.860
6	Kelurahan Kota Tinggi	0,31	31	3.191	10.294
Jumlah		2,26	226	23.830	10.544

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota dalam Angka, 2020

4.2.3 Pola Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota

Penggunaan lahan di Kecamatan Pekanbaru Kota terdiri dari lahan terbangun dan lahan tidak terbangun. Lahan terbangun terdiri dari perdagangan dan jasa, perkantoran, permukiman serta sarana dan prasarana. Lahan tidak terbangun terdiri dari RTH yaitu taman, perkarangan, tanah kosong dan makam. Berikut merupakan Tabel 4.13 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2015.

Tabel 4.13 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2015

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
A. Lahan Terbangun (Built Up Areas)		
1	Kawasan Perdagangan & Jasa	59,96
2	Kawasan Perkantoran	31,92
3	Kawasan Permukiman	83,20
4	Sarana	25,42

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
Jumlah A		200,50
A. Lahan Tidak Terbangun (<i>Non-Built Up Areas</i>)		
1	Taman	3,10
2	Makam	3,71
3	Lapangan Olahraga	0,59
4	Lainnya	18,10
Jumlah B		25,50
Jumlah A + B		226

Sumber: Interpretasi Citra Satelit, 2020

Berdasarkan Tabel 4.13 diketahui bahwa jumlah lahan terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2015 adalah 226 Ha. Luas lahan terbangun terbesar yaitu kawasan permukiman serta perdagangan dan jasa. Berikut merupakan Tabel 4.14 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Tahun 2020.

Tabel 4.14 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
A. Lahan Terbangun (<i>Built Up Areas</i>)		
1	Kawasan Perdagangan & Jasa	64,05
2	Kawasan Perkantoran	33,70
3	Kawasan Permukiman	74,66
4	Sarana & Prasarana	29,27
Jumlah A		201,68
A. Lahan Tidak Terbangun (<i>Non-Built Up Areas</i>)		
1	Taman	4,34
2	Makam	3,71
3	Lapangan Olahraga	0,50
4	Lainnya	15,77
Jumlah B		24,32
Jumlah A + B		226

Sumber: Interpretasi Citra Satelit, 2020

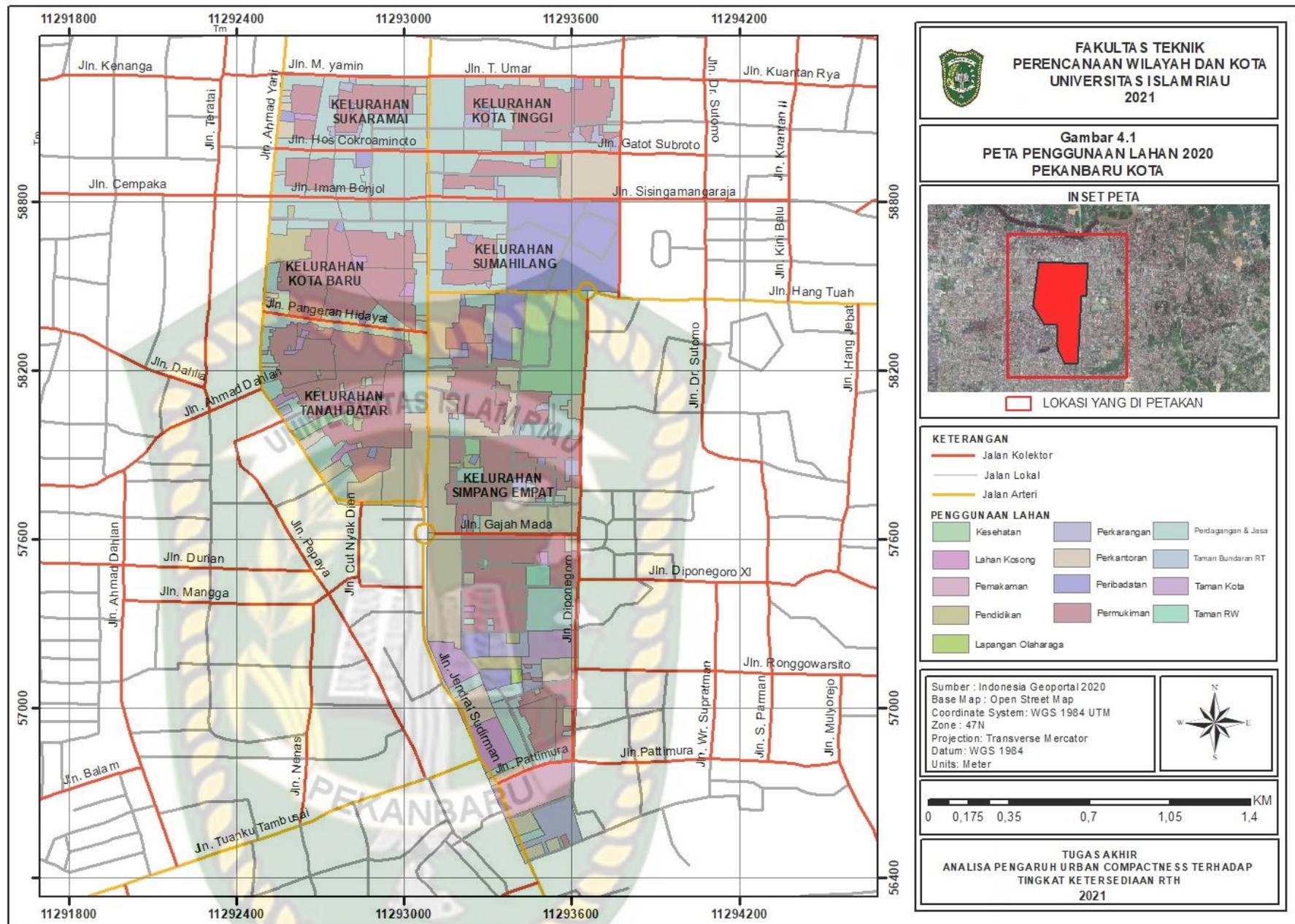
Berdasarkan Tabel 4.14 diketahui bahwa jumlah lahan terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020 adalah 226 Ha. Luas lahan terbangun terbesar yaitu kawasan permukiman serta perdagangan dan jasa. Berikut merupakan Tabel 4.15 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Perkelurahan.

Tabel 4.15 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota Per-Kelurahan Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Penggunaan Lahan (Ha)				
		Perdagangan & Jasa	Perkantoran	Permukiman	Sarana	RTH
1	Kelurahan Simpang Empat	7,86	16,46	19,46	2,83	8,25
2	Kelurahan Sumahilang	9,37	6,68	10,18	23,42	0
3	Kelurahan Tanah Datar	7,62	5,25	15,04	0,16	0
4	Kelurahan Kota Baru	9,95	0,91	10,62	2,06	0
5	Kelurahan Sukaramai	14,65	0,37	8,85	0,35	0
6	Kelurahan Kota Tinggi	14,6	4,03	10,51	0,25	0,30
Jumlah		64,05	33,70	74,66	29,07	8,55

Sumber: Interpretasi Citra Satelit, 2020

Berdasarkan Tabel 4.15, diketahui bahwa luas lahan Perdagangan dan Jasa terbesar berada pada Kelurahan Sukaramai yaitu 14,65 Ha, luas penggunaan lahan perkantoran dan permukiman terbesar berada pada Kelurahan Simpang empat yaitu 16,46 Ha dan 19,46 Ha, luas penggunaan lahan sarana terbesar berada pada Kelurahan Sumahilang yaitu 23,42 Ha serta luas RTH terbesar berada pada Kelurahan Simpang Empat yaitu 8,55 Ha. berikut Tabel 4.15 Luas RTH Kecamatan Pekanbaru Kota. Berikut merupakan Gambar 4.1 Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota 2020.



Gambar 4.1 Penggunaan Lahan Kecamatan Pekanbaru Kota 2020

Tabel 4.16 Luas RTH Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jenis RTH							
		Taman					Hutan Kota (Ha)	Lapangan Olahraga	Makam (Ha)
		RT (Ha)	RW (Ha)	Kelurahan (Ha)	Kecamatan (Ha)	Kota (Ha)			
1	Simpang Empat	0,10	0,72	0,00	0,00	3,52	0,00	0,20	3,71
2	Sumahilang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Kota Tinggi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00
4	Tanah Datar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Sukaramai	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Kota Baru	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah		0,10	0,72	0,00	0,00	3,52	0,00	0,50	3,71

Sumber: Interpretasi Citra Satelit, 2020

Berdasarkan Tabel 4.16, diketahui bahwa jumlah RTH terbesar berada pada Kelurahan Simpang Empat yang mempunyai beberapa RTH yaitu taman 8,05 Ha, Lapangan Olahraga 0,20 Ha dan Makam 3,71 Ha. Berikut merupakan Gambar 4.2 RTH Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 4.2 RTH Kecamatan Pekanbaru Kota

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2020

4.2.4 Fasilitas Pendidikan

Fasilitas Pendidikan yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu TK, SD, SMP dan SMA baik yang dikelola pemerintah maupun swasta. Untuk lebih jelasnya fasilitas pendidikan yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17 Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019

No	Kelurahan	Ketersediaan Sarana			
		TK	SD	SMP	SMA
1	Kelurahan Simpang Empat	2	1	1	-
2	Kelurahan Sumahilang	2	3	1	1
3	Kelurahan Tanah Datar	2	3	-	-
4	Kelurahan Kota Baru	2	2	-	-
5	Kelurahan Sukaramai	1	1	1	-
6	Kelurahan Kota Tinggi	1	-	-	-
Jumlah		10	10	3	1

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.17 jumlah ketersediaan sarana pendidikan di Kecamatan Pekanbaru Kota secara keseluruhan adalah sebanyak 10 (TK/Sederajat), 10 (SD/Sederajat), 3 (SMP/Sederajat) dan 1 (SMA/Sederajat). Jumlah ketersediaan sarana pendidikan terbesar berada di Kelurahan Sumahilang dengan jumlah sarana pendidikan keseluruhan adalah sebanyak 7 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kelurahan Kota Tinggi yang merupakan dengan jumlah sarana pendidikan keseluruhan sebanyak 1 unit. Berikut merupakan Gambar 4.3 Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 4.3 Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2020

4.2.5 Fasilitas Kesehatan

Jumlah fasilitas kesehatan pada tahun 2019 di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu berjumlah 25 unit, dimana kelurahan dengan fasilitas kesehatan yang sudah termasuk lengkap yaitu Kelurahan Tanah Datar dan kelurahan yang tidak terdapat fasilitas kesehatan yaitu Kelurahan Kota Baru. Untuk lebih jelasnya fasilitas kesehatan yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut.

Tabel 4.18 Jumlah Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019

No	Kelurahan	Ketersediaan Sarana				
		Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Puskesmas/ Pustu	Poliklinik/ Balai Pengobatan	Praktek Dokter
1	Kelurahan Simpang Empat	1	1	-	-	3
2	Kelurahan Sumahilang	1	1	-	-	-
3	Kelurahan Tanah Datar	1	1	-	1	7
4	Kelurahan Kota Baru-	-	-	-	-	-
5	Kelurahan Sukaramai	-	-	1	1	-
6	Kelurahan Kota Tinggi	-	-	-	3	3
Jumlah		3	3	1	5	13

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.18 jumlah ketersediaan sarana kesehatan di Kecamatan Pekanbaru Kota secara keseluruhan adalah sebanyak 3 (Rumah Sakit), 3 (Rumah Sakit Bersalin), 1 (Puskesmas/Pustu), 5 (Poliklinik/Balai Pengobatan) dan 13 (Praktek Dokter). Jumlah ketersediaan sarana pendidikan terbesar berada di Kelurahan Tanah Datar dengan jumlah sarana kesehatan keseluruhan adalah sebanyak 10 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kelurahan Kota Baru yang tidak memiliki fasilitas sarana kesehatan. Berikut Gambar 4.4 Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 4.4 Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2020

4.2.6 Fasilitas Peribadatan

Fasilitas peribadatan yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu Masjid, Musholla, Gereja dan Vihara. Untuk lebih jelasnya fasilitas peribadatan yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 4.19 berikut.

Tabel 4.19 Jumlah Tempat Ibadah Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019

No	Kelurahan	Ketersediaan Sarana			
		Masjid	Musholla	Gereja	Vihara
1	Simpang Empat	3	5	1	-
2	Sumahilang	6	2	1	-
3	Tanah Datar	3	2	-	-
4	Kota Baru	4	6	-	1
5	Sukaramai	2	5	-	-
6	Kota Tinggi	2	5	1	-

No	Kelurahan	Ketersediaan Sarana			
		Masjid	Musholla	Gereja	Vihara
	Jumlah	20	25	3	1

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.19 jumlah ketersediaan sarana peribadatan di Kecamatan Pekanbaru Kota secara keseluruhan adalah sebanyak 20 (Masjid), 25 (Musholla), 3 (Gereja) dan 1 (Vihara). Jumlah ketersediaan sarana peribadatan terbesar berada di Kelurahan Kota Baru dengan jumlah sarana peribadatan keseluruhan adalah sebanyak 11 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kelurahan Tanah Datar dengan jumlah sarana peribadatan keseluruhan adalah sebanyak 5 unit. Berikut Gambar 4.5 Fasilitas Peribadatan di Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 4.5 Fasilitas Peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2020

4.2.7 Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Fasilitas perdagangan dan jasa yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu Pasar, Bank, Pertokoan dan Warung/Kios. Untuk lebih jelasnya fasilitas perdagangan dan jasa yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat padat Tabel 4.20 berikut.

Tabel 4.20 Jumlah Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2019

No	Kelurahan	Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios	Jumlah
1	Simpang Empat	-	5	137	250	392
2	Sumahilang	1	5	165	319	490
3	Tanah Datar	-	14	141	272	427
4	Kota Baru	-	5	157	224	386
5	Sukaramai	1	3	178	383	565
6	Kota Tinggi	-	3	167	356	526
Jumlah		2	35	945	1.804	2.786

Sumber: Dinas Koperasi dan UMKM Kota Pekanbaru, 2020

Berdasarkan Tabel 4.20 jumlah ketersediaan sarana peribadatan di Kecamatan Pekanbaru Kota secara keseluruhan adalah sebanyak 2 (Pasar), 35 (Bank), 945 (Pertokoan), 1.804 (Warung/Kios) Jumlah ketersediaan sarana peribadatan terbesar berada di Kelurahan Sukaramai dengan jumlah sarana perdagangan dan jasa keseluruhan adalah sebanyak 565 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kota Baru dengan jumlah sarana perdagangan dan jasa keseluruhan adalah sebanyak 386 unit. Berikut Gambar 4.5 Fasilitas Perdagangan dan Jasa di Kecamatan Pekanbaru Kota.





Gambar 4.6 Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota
Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2020

4.2.8 Fasilitas Perkantoran

Fasilitas Perkantoran yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota terdiri dari Kantor Pemerintahan dan Kantor Swasta. Berikut Tabel 4.21 Jumlah Perkantoran yang ada di Kecamatan Pekanbaru Kota.

Tabel 4.21 Jumlah Perkantoran di Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jenis Perkantoran		Jumlah
		Pemerintahan	Swasta	
1	Simpang Empat	23	10	33
2	Sumahilang	8	6	14
3	Tanah Datar	6	7	13
4	Kota Baru	4	1	5
5	Sukaramai	3	1	4
6	Kota Tinggi	4	3	7
Jumlah		48	28	76

Sumber: Kecamatan Pekanbaru Kota Dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4.21 jumlah ketersediaan sarana peribadatan di Kecamatan Pekanbaru Kota secara keseluruhan adalah sebanyak 48 (Pemerintahan) dan 28 (Swasta). Jumlah ketersediaan sarana perkantoran terbesar berada di Kelurahan Simpang Empat dengan jumlah sarana perkantoran keseluruhan adalah sebanyak 33 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Sukaramai dengan jumlah sarana perkantoran keseluruhan adalah sebanyak 4 unit.

BAB V

ANALISIS *URBAN COMPACTNESS* TERHADAP TINGKAT KETERSEDIAAN RTH KECAMATAN PEKANBARU KOTA

5.1 Analisis *Urban Compactness* Kecamatan Pekanbaru Kota

Analisis *urban compactness* adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat kekompakan kota (*urban compactness*) Kecamatan Pekanbaru Kota. Tahapan pada analisis ini yaitu analisis indeks *urban compactness* menggunakan perhitungan statistik kuantitatif, analisis faktor - faktor yang mempengaruhi *urban compactness* menggunakan analisis korelasi serta analisis nilai dan kelas yang menggunakan analisis skoring metode *sturgess*.

5.1.1 Analisis Indeks *Urban Compactness*

Analisis *urban compactness* menggunakan perhitungan statistik kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai dari satuan variabel. Dimana setiap variabel mempunyai sub variabel yang berbeda-beda untuk menentukan tiap jumlah variabel.

5.1.1.1 Indeks Densifikasi

Indeks densifikasi merupakan bagian dari perhitungan indeks urban compactness, variabel yang digunakan untuk menghitung indeks densifikasi yaitu:

a. Aspek Kepadatan (*Densifikasi*)

Aspek kepadatan terdiri dari kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun dan kepadatan permukiman.

1. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk yang tinggi merupakan salah satu ciri umum dari kekompakan suatu kota yang merupakan kepadatan konsep kota kompak. Rumus perhitungan kepadatan penduduk untuk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah :

$$\text{Kepadatan penduduk perkelurahan} = \frac{\text{Jumlah penduduk (jiwa)}}{\text{Luas wilayah perkelurahan (Ha)}}$$

Contoh Perhitungan Kepadatan Penduduk

$$\text{Kepadatan penduduk Kelurahan Simpang Empat} = \frac{1.530 \text{ (jiwa)}}{66 \text{ (Ha)}}$$

$$\text{Kepadatan penduduk Kelurahan Simpang Empat} = 23,18 \text{ (Jiwa/Ha)}$$

Perhitungan kepadatan penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Ha)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)
1	Simpang Empat	1.530	66	23,18
2	Sumahilang	5.225	51	102,45
3	Tanah Datar	6.432	29	221,79
4	Kota Baru	2.487	24	103,63
5	Sukaramai	4.965	25	198,60
6	Kota Tinggi	3.191	31	102,94
Jumlah		23.830	226	752,59

Sumber: Kota Pekanbaru Dalam Angka dan Hasil Analisis, 2020

Hasil Perhitungan pada Tabel 5.1 menunjukkan bahwa Kelurahan dengan kepadatan penduduk terbesar adalah Kelurahan Tanah Datar dengan 221,79 Jiwa/Ha dan kepadatan penduduk terkecil adalah Kelurahan Simpang Empat dengan 23,18 Jiwa/Ha.

2. Kepadatan Lahan Terbangun

Kepadatan lahan terbangun suatu wilayah dapat digunakan sebagai ukuran *urban compactness* wilayah tersebut. Apabila wilayah tersebut memiliki kepadatan lahan terbangun yang tinggi maka wilayah tersebut memiliki *urban compactness* yang tinggi pula. Kepadatan lahan yang tinggi merupakan salah satu ciri utama penerapan konsep kota kompak. Rumus perhitungan nilai kepadatan lahan terbangun untuk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah :

$$\text{Kepadatan lahan terbangun} = \frac{\text{Jumlah penduduk (jiwa)}}{\text{Luas lahan terbangun (Ha)}}$$

Contoh Perhitungan Kepadatan Lahan Terbangun

$$\text{Kepadatan lahan terbangun Kelurahan Simpang Empat} = \frac{1.530 \text{ (jiwa)}}{46,81 \text{ (Ha)}}$$

$$\text{Kepadatan lahan terbangun Kelurahan Simpang Empat} = 32,69 \text{ (Jiwa/Ha)}$$

Perhitungan kepadatan lahan terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut.

Tabel 5.2 Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Kepadatan Lahan Terbangun (Jiwa/Ha)
1	Simpang Empat	1.530	46,81	32,69
2	Sumahilang	5.225	49,65	105,24
3	Tanah Datar	6.432	28,07	229,14
4	Kota Baru	2.487	23,54	105,65
5	Sukaramai	4.965	24,22	205,00
6	Kota Tinggi	3.191	29,39	108,57
Jumlah		23.830	201,68	786,29

Sumber: Kota Pekanbaru Dalam Angka dan Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan kepadatan lahan terbangun terbesar di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu pada Kelurahan Tanah Datar dengan kepadatan lahan terbangun 229,14 Jiwa/Ha dan kepadatan lahan terbangun terkecil berada pada kelurahan Simpang Empat dengan kepadatan lahan terbangun 32,69 Jiwa/Ha.

3. Kepadatan Permukiman

Kepadatan permukiman dapat digunakan sebagai indikator *urban compactness* suatu wilayah. Semakin tinggi kepadatan permukiman maka semakin tinggi *urban compactness* di wilayah tersebut. Rumus perhitungan nilai kepadatan permukiman untuk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah :

$$\text{Kepadatan permukiman} = \frac{\text{Jumlah penduduk (jiwa)}}{\text{Luas lahan permukiman (Ha)}}$$

Contoh Perhitungan Kepadatan Permukiman

$$\text{Kepadatan permukiman Kelurahan Simpang Empat} = \frac{1.530 \text{ (jiwa)}}{21,59 \text{ (Ha)}}$$

$$\text{Kepadatan permukiman Kelurahan Simpang Empat} = 70,87 \text{ (Jiwa/Ha)}$$

Perhitungan kepadatan permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut.

Tabel 5.3 Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Lahan Permukiman (Ha)	Kepadatan Permukiman (Jiwa/Ha)
1	Simpang Empat	1.530	21,59	70,87
2	Sumahilang	5.225	10,18	513,26
3	Tanah Datar	6.432	15,04	427,66
4	Kota Baru	2.487	10,62	234,18
5	Sukaramai	4.965	8,85	561,02
6	Kota Tinggi	3.191	10,51	303,62
Jumlah		23.830	76,79	2.118,36

Sumber: Kota Pekanbaru Dalam Angka dan Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.3 yang menunjukkan kepadatan permukiman terbesar di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu pada Kelurahan Sukaramai dengan kepadatan 561,02 Jiwa/Ha dan kepadatan permukiman terkecil terletak pada Kelurahan Simpang Empat dengan kepadatan 70,87 Jiwa/Ha.

5.1.1.2 Indeks *Mixed Use*

Indeks *mixed use* merupakan bagian dari perhitungan indeks urban compactness, variabel yang digunakan untuk menghitung indeks densifikasi yaitu:

a. Aspek Fungsi Campuran (*Mixed Use*)

Aspek fungsi campuran terdiri dari persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas lahan permukiman, persentase konsentrasi lahan terbangun dan persentase ketersediaan fasilitas (pendidikan, kesehatan, peribadatan dan perdagangan dan jasa).

1. Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

Pertumbuhan lahan terbangun ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Hal ini membuktikan bahwa pembangunan lahan terbangun yang *countinue* dan efisien pada suatu wilayah merupakan salah satu ukuran kekompakan. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan lahan terbangun untuk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah :

$$\begin{aligned}
 & \text{Presentase pertumbuhan lahan terbangun (\%)} \\
 & = \frac{\text{Jumlah Kepadatan Lahan Terbangun Tahun 2020} - \text{2015}}{\text{Jumlah kepadatan lahan terbangun Tahun 2015}} \times 100\%
 \end{aligned}$$

Contoh Perhitungan Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

$$\begin{aligned}
 & \text{Presentase pertumbuhan lahan terbangun Kelurahan Simpang Empat (\%)} \\
 & = \frac{38,06 - 32,69}{38,06} \times 100\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{Presentase pertumbuhan lahan terbangun Kelurahan Simpang Empat (\%)} \\
 & = -14 \%
 \end{aligned}$$

Tabel 5.4 Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

No	Kelurahan	Luas Lahan Terbangun		Jumlah Penduduk		Kepadatan Lahan Terbangun		Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (%)
		2015	2020	2015	2020	2015	2020	
1	Simpang Empat	45,98	46,81	1.750	1.530	38,06	32,69	-14
2	Sumahilang	49,21	49,65	5.870	5.225	119,28	105,24	-12
3	Tanah Datar	29,24	28,07	6.564	6.432	224,49	229,14	2
4	Kota Baru	22,28	23,54	5.749	2.487	258,03	105,65	-59
5	Sukaramai	24,15	24,22	5.379	4.965	222,73	205,00	-8

No	Kelurahan	Luas Lahan Terbangun		Jumlah Penduduk		Kepadatan Lahan Terbangun		Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (%)
		2015	2020	2015	2020	2015	2020	
6	Kota Tinggi	29,19	29,39	3.858	3.191	132,17	108,57	-18
Jumlah		200,05	201,68	29.170	23.830	994,76	786,29	-109

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.4 menunjukkan bahwa presentase pertumbuhan lahan terbangun tertinggi Kecamatan Pekanbaru Kota terletak pada Kelurahan Tanah Datar dengan presentase 2% dan presentase pertumbuhan lahan terbangun terendah terletak pada Kelurahan Kota Baru dengan presentase -59%.

2. Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman

Konsentrasi permukiman yang tinggi di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat diperlihatkan dalam proporsi penggunaan lahan sebagai permukiman yang tinggi. Rumus perhitungan persentase konsentrasi luas permukiman untuk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\text{Presentase konsentrasi permukiman (\%)} = \frac{\text{Luas permukiman (Ha)}}{\text{Luas wilayah (Ha)}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman

$$\begin{aligned} \text{Presentase konsentrasi permukiman Kelurahan Simpang Empat (\%)} \\ = \frac{21,59 \text{ (Ha)}}{66 \text{ (Ha)}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Presentase konsentrasi permukiman Kelurahan Simpang Empat (\%)} = 33\%$$

Perhitungan presentase konsentrasi luas lahan permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut.

Tabel 5.5 Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Ha)	Luas Lahan Permukiman (Ha)	Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman (%)
1	Simpang Empat	66	21,59	33
2	Sumahilang	51	10,18	20
3	Tanah Datar	29	15,04	52
4	Kota Baru	24	10,62	44
5	Sukaramai	25	8,85	35
6	Kota Tinggi	31	10,51	34
Jumlah		226	76,79	214

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Hasil Tabel 5.5 menunjukkan bahwa presentase luas lahan permukiman terbesar Kecamatan Pekanbaru Kota terletak pada Kelurahan Tanah Datar dengan presentase 52% dan presentase luas lahan permukiman terkecil terletak pada Kelurahan Sumahilang dengan presentase 20%.

3. Presentase Konsentrasi Lahan Terbangun

Konsentrasi lahan terbangun ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Hal ini membuktikan bahwa pembangunan lahan terbangun yang *continue* dan efisien pada suatu wilayah merupakan salah satu ukuran kekompakan. Rumus perhitungan persentase konsentrasi lahan terbangun untuk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Presentase pertumbuhan lahan terbangun (%)

$$= \frac{\text{Luas Lahan Terbangun (Ha)}}{\text{Luas wilayah (Ha)}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Presentase Konsentrasi Lahan Terbangun

Presentase pertumbuhan lahan terbangun Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= \frac{46,81 \text{ (Ha)}}{66 \text{ (Ha)}} \times 100\%$$

Presentase pertumbuhan lahan terbangun Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= 71\%$$

Perhitungan presentase konsentrasi luas lahan permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

Tabel 5.6 Presentase Konsentrasi Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Ha)	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Presentase Konsentrasi Penggunaan Lahan Permukiman (%)
1	Simpang Empat	66	46,81	71
2	Sumahilang	51	49,65	97
3	Tanah Datar	29	28,07	97
4	Kota Baru	24	23,54	98
5	Sukaramai	25	24,22	97
6	Kota Tinggi	31	29,39	95
Jumlah		226	201,68	555

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.6 yang menunjukkan presentase lahan terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota terbesar terletak pada Kelurahan Kota Baru dengan presentase 98% dan presentase lahan terbangun terkecil terletak pada Kelurahan Simpang Empat dengan presentase 71%.

4. Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

Salah satu karakteristik kunci dari konsep kota kompak adalah aksesibilitas dan keterjangkauan yang tinggi terhadap fasilitas pelayanan lokal, di antaranya fasilitas pendidikan. Ketersediaan fasilitas pendidikan Kota Pekanbaru diukur dengan membandingkan ketersediaan unit TK, SD, SMP, dan SMA dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.7 Standard Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1	TK	1.250	500	0,28	500 m ²	Ditengah kelompok warga
2	SD	1.600	2.000	1,25	1.000 m ²	
3	SLTP	4.800	9.000	1,88	1.000 m ²	Dapat dijangkau kendaraan umum
4	SLTA	4.800	12.500	2,6	3.000 m ²	
5	Taman Bacaan	2.500	150	0,09	1.000 m ²	Ditengah kelompok warga

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu:

Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

Ketersediaan Fasilitas Pendidikan TK Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= \frac{2}{1} \times 100\%$$

Ketersediaan Fasilitas Pendidikan TK Kelurahan Simpang Empat (%) = 200%

Perhitungan standar ketersediaan fasilitas pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut dengan menggunakan rumus:

$$\text{Standar Ketersediaan Fasilitas Pendidikan} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Standard Minimum}}$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

$$\text{Standar Ketersediaan Fasilitas Pendidikan TK Kelurahan Simpang Empat} = \frac{1.530}{1.250}$$

Standar Ketersediaan Fasilitas Pendidikan TK Kelurahan Simpang Empat

$$= 1,2 \text{ dibulatkan menjadi } 1$$

Tabel 5.8 Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Fasilitas (Unit)				Standard Fasilitas (Unit)			
		TK	SD	SLTP	SLTA	TK	SD	SLTP	SLTA
1	Simpang Empat	2	1	1	-	1	0	0	0
2	Sumahilang	2	3	1	1	4	1	1	1
3	Tanah Datar	2	3	-	-	5	1	1	1
4	Kota Baru	2	2	-	-	2	1	1	1
5	Sukaramai	1	1	1	-	4	1	1	1
6	Kota Tinggi	1	-	-	-	3	1	1	1
Jumlah		10	10	3	1	19	5	5	5

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.8 dapat diketahui bahwa jumlah standard fasilitas (unit) pendidikan di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu Kelurahan Simpang Empat yakni TK (1 unit), SD, SLTP dan SLTA (0 unit). Kelurahan Sumahilang yakni TK (4 unit), SD (1 unit), SLTP (1 unit) dan SLTA (1 unit). Kelurahan Tanah Datar yakni yakni TK (5 unit), SD (1 unit), SLTP (1 unit) dan SLTA (1 unit). Kelurahan Kota Baru yakni TK (2 unit), SD (1 unit), SLTP (1 unit) dan SLTA (1 unit). Kelurahan Sukaramai yakni yakni TK (4 unit), SD (1 unit), SLTP (1 unit) dan SLTA (1 unit). Serta Kelurahan Kota Tinggi yakni TK (3 unit), SD (1 unit), SLTP (1 unit) dan SLTA (1 unit). Setelah diketahui jumlah standard fasilitas maka selanjutnya adalah mengetahui presentase fasilitas. Berikut Tabel 5.9 Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020.

Tabel 5.9 Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Presentase Ketersediaan Fasilitas (%)				Jumlah
		TK	SD	SLTP	SLTA	
1	Simpang Empat	200	-	-	-	200
2	Sumahilang	50	300	100	100	550
3	Tanah Datar	40	300	-	-	340
4	Kota Baru	100	100	-	-	200
5	Sukaramai	25	100	100	-	225
6	Kota Tinggi	33	-	-	-	33
Jumlah		448	800	200	100	1548

Sumber: Hasil Analisis, 2020

5. Presentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Selain fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *urban compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan membandingkan ketersediaan unit rumah sakit, rumah sakit bersalin, balai pengobatan dan praktek dokter dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.10 Standard Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1	Posyandu	1.250	60	0,048	500 m ²	Ditengah kelompok
2	Balai Pengobatan Wara	2.500	300	0,12	1.000 m ²	tetanga tidak menyeberang jalan raya
3	BKIA/Klinik Bersalin	30.000	3.000	0,1	4.000 m ²	Ditengah kelompok tetanga tidak menyeberang jalan raya
4	Puskesmas Pembantu dan Balai Pengobatan Lingkungan	30.000	300	0,006	1.500 m ²	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
5	Puskesmas dan Balai Pengobatan	120.000	1.000	0,008	3.000 m ²	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
6	Tempat Praktek Dokter	5.000	-	-	1.500 m ²	Dapat bersatu dengan rumah tinggal/tempat usaha.

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu:

$$\text{Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (\%)} = \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Rumah Sakit Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= \frac{1}{0,01} \times 100\%$$

Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Rumah Sakit Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= 10.000\%$$

Perhitungan standar ketersediaan fasilitas kesehatan Kecamatan Pekanbaru

Kota dapat dilihat pada Tabel 5.11 berikut dengan menggunakan rumus:

$$\text{Standar Ketersediaan Fasilitas Kesehatan} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Standard Minimum}}$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Standar Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Rumah Sakit Kelurahan Simpang Empat

$$= \frac{1.530}{120.000}$$

Standar Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Rumah Sakit Kelurahan Simpang Empat

$$= 0,01$$

Tabel 5.11 Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Fasilitas (Unit)				Standard Fasilitas (Unit)			
		Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Balai Pengobatan Lingkungan	Tempat Praktek Dokter	Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Balai Pengobatan Lingkungan	Tempat Praktek Dokter
1	Simpang Empat	1	1	-	3	0,01	0,05	0,31	0,01
2	Sumahilang	1	1	-	-	0,04	0,17	1,05	0,04
3	Tanah Datar	1	1	-	7	0,05	0,21	1,29	0,05
4	Kota Baru	-	-	-	-	0,02	0,08	0,50	0,02
5	Sukaramai	-	-	1	-	0,04	0,17	0,99	0,04
6	Kota Tinggi	-	-	-	3	0,01	0,05	0,31	0,01
Jumlah		3	3	1	13	0,17	0,73	4,45	0,17

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 5.12 Presentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Presentase Ketersediaan Fasilitas (%)				Jumlah
		Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Balai Pengobatan Lingkungan	Tempat Praktek Dokter	
1	Simpang Empat	10.000	10.000	322,6	6.000	26.323
2	Sumahilang	2.500	2.500	95,2	-	5.095
3	Tanah Datar	2.000	2.000	77,5	3,33	4.081
4	Kota Baru	-	-	-	-	-
5	Sukaramai	-	-	-	-	-
6	Kota Tinggi	-	-	-	-	-
Jumlah		14.500	14.500	495	6.003	35.499

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.12 menunjukkan presentase ketersediaan fasilitas kesehatan terbesar berada di Kelurahan Simpang Empat dengan presentase rumah sakit dan rumah sakit bersalin 10.000, balai pengobatan 322,6 dan tempat praktek dokter 6.000 sedangkan presentase ketersediaan fasilitas kesehatan terkecil berada pada kelurahan Tanah Datar dengan presentase rumah sakit dan rumah sakit bersalin 2.000, bali pengobatan 95,2 dan tempat praktek dokter 3,33.

6. Presentase Ketersediaan Fasilitas Peribadatan

Fasilitas peribadatan juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *urban compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan memperbandingkan ketersediaan unit rumah sakit dan puskesmas dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.13 Standard Ketersediaan Fasilitas Peribadatan

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1	Musholla/Langgar	250	100 Bila bangunan tersendiri	0,36	100 m ²	Ditengah kelompok tetanga
2	Masjid Warga	2.500	300	0,24	1.000 m ²	Ditengah kelompok tetanga tidak menyeberang jalan raya
3	Masjid Lingkungan (Kelurahan)	30.000	1.800	0,12		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4	Masjid Kecamatan	120.000	3.600	0,03		Berdekatan dengan pusat lingkungan/ kelurahan
5	Sarana Ibadah Agama Lain	Tergantung sistem kekerabatan / hirarki lembaga	Tergantung Kebebasan setempat	-	-	-

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu:

Ketersediaan Fasilitas Peribadatan (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Ketersediaan Fasilitas Peribadatan Musholla Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= \frac{5}{6} \times 100\%$$

Ketersediaan Fasilitas Peribadatan Musholla Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= 83,3\%$$

Perhitungan standar ketersediaan fasilitas peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.14 berikut dengan menggunakan rumus:

$$\text{Standar Ketersediaan Fasilitas Peribadatan} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Standard Minimum}}$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Standar Ketersediaan Fasilitas Peribadatan Musholla Kelurahan Simpang Empat

$$= \frac{1.530}{250}$$

Standar Ketersediaan Fasilitas Peribadatan Musholla Kelurahan Simpang Empat

$$= 6,1 \text{ dibulatkan menjadi } 6$$

Tabel 5.14 Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Fasilitas (Unit)				Standard Fasilitas (Unit)			
		Musholla	Masjid Warga	Masjid Kelurahan	Masjid Kecamatan	Musholla	Masjid Warga	Masjid	Masjid
1	Simpang Empat	5	2	1	-	6	1	0,05	0,01
2	Sumahilang	2	5	-	1	21	2	0,17	0,04
3	Tanah Datar	2	3	-	-	26	3	0,21	0,05
4	Kota Baru	6	3	1	-	10	1	0,08	0,02
5	Sukaramai	5	1	1	-	20	2	0,17	0,04
6	Kota Tinggi	5	2	-	-	13	1	0,11	0,03
Jumlah		25	14	3	1	96	10	0,79	0,19

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 5.15 Presentase Ketersediaan Fasilitas Peribadatan Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Presentase Ketersediaan Fasilitas (%)				Jumlah
		Musholla	Masjid Warga	Masjid Kelurahan	Masjid Kecamatan	
1	Simpang Empat	83	200	200	-	483
2	Sumahilang	10	250	-	2.500	2760
3	Tanah Datar	8	100	-	-	108
4	Kota Baru	60	300	1.250	-	1610
5	Sukaramai	25	50	588	-	663
6	Kota Tinggi	38	200	-	-	238
Jumlah		224	1.100	2.038	2.500	5.862

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.15 menunjukkan presentase ketersediaan fasilitas peribadatan terbesar berada di Kelurahan Sumahilang dengan presentase musholla 10, masjid warga 250 dan masjid kecamatan 2.500 sedangkan presentase ketersediaan

fasilitas peribatan terkecil berada pada Kelurahan Tanah Datar dengan presentase musholla 8 dan masjid warga 100.

7. Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Fasilitas perdagangan dan jasa merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *urban compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kecamatan Pekanbaru Kota diukur dengan membandingkan ketersediaan unit pasar, bank, toko dan kios dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.16 Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko/Warung	250	100	0,4	300 m ²	Di tengah kelompok tetangga
2.	Pertokoan	6.000	3.000	0,5	2.000 m ²	Di pusat kegiatan sub lingkungan
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	10.000	0,33	-	Dapat dijangkau kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (Toko + Pasar + Bank)	120.000	36.000	0,3	-	Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu:

Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (%)

$$= \frac{\text{Jumlah unit}}{\text{Jumlah standar ketersediaan}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Bank Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= \frac{5}{0,01} \times 100\%$$

Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Bank Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= 50.000\%$$

Perhitungan standar ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.17 berikut dengan menggunakan rumus:

$$\text{Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Standard Minimum}}$$

Contoh Perhitungan Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Bank Kelurahan Simpang Empat

$$= \frac{1.530}{120.000}$$

Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Bank Kelurahan Simpang Empat

$$= 0,01$$

Tabel 5.17 Jumlah dan Standard Unit Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Jumlah Fasilitas (Unit)				Standard Fasilitas (Unit)			
		Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios	Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios
1	Simpang Empat	-	5	120	137	0,05	0,01	0,26	6
2	Sumahilang	1	5	172	165	0,17	0,04	0,87	21
3	Tanah Datar	-	14	117	141	0,21	0,05	1,07	26
4	Kota Baru	-	5	100	157	0,08	0,02	0,41	10
5	Sukaramai	1	3	162	178	0,17	0,04	0,83	20
6	Kota Tinggi	-	3	157	167	0,11	0,03	0,53	13
Jumlah		2	35	828	945	0,79	0,19	3,97	96

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 5.18 Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan & Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Presentase Ketersediaan Fasilitas (%)				Jumlah
		Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios	
1	Simpang Empat	-	50.000	52.692	4.085	106.777
2	Sumahilang	2.500	12.500	18.966	15	33.981
3	Tanah Datar	-	2.800	13.178	11	15.989
4	Kota Baru	-	25.000	38.293	23	63.316
5	Sukaramai	588	7.500	21.446	19	29.553
6	Kota Tinggi	-	10.000	31.509	28	41.537

No	Kelurahan	Presentase Ketersediaan Fasilitas (%)				Jumlah
		Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios	
	Jumlah	3.088	107.800	176.084	4.181	291.153

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.18 menunjukkan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa terbesar berada pada kelurahan Simpang Empat dengan presentase bank 50.000, pertokoan 52.692 dan warung/kios 4.085 sedangkan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa terkecil berada pada kelurahan Tanah Datar dengan presentase bank 2.800, pertokoan 13.178 dan warung/kios 11

5.1.1.3 Indeks Intensifikasi

Indeks intensifikasi merupakan bagian dari perhitungan indeks *urban compactness*, variabel yang digunakan untuk menghitung indeks intensifikasi yaitu:

- a. Indeks intensifikasi terdiri dari persentase pertumbuhan kepadatan penduduk dan presentase pertumbuhan permukiman baru.

1. Presentase Pertumbuhan Penduduk

Salah satu indikator *compactness* suatu wilayah adalah kepadatan dan pertumbuhan penduduk ke bagian dalam wilayah. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan berpengaruh pada proses intensifikasi sebuah wilayah menuju kota yang kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan kepadatan penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk (%)

$$= \frac{\text{Jumlah Kepadatan Penduduk Tahun 2020} - \text{2015 (jiwa)}}{\text{Jumlah Kepadatan Penduduk Tahun 2015}} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk

Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk Kelurahan Simpang Empat (%)

$$= \frac{23,18 - 26,52 \text{ (jiwa)}}{26,52} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} & \text{Prentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk Kelurahan Simpang Empat}(\%) \\ & = -12,59\% \end{aligned}$$

Tabel 5.19 Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Kepadatan Penduduk		Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk
		2015	2020	
1	Simpang Empat	26,52	23,18	-12,59
2	Sumahilang	115,10	102,45	-10,99
3	Tanah Datar	226,34	221,79	-2,01
4	Kota Baru	239,54	103,63	-56,74
5	Sukaramai	215,16	198,60	-7,70
6	Kota Tinggi	124,45	102,94	-17,29
Jumlah		947,11	752,59	-107,32

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.19 presentase pertumbuhan penduduk terbesar berada pada Kelurahan Tanah Datar dengan presentase -2,01 sedangkan presentase pertumbuhan penduduk terkecil berada pada Kelurahan Kota Baru dengan presentase -56,74.

2. Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Intensifikasi permukiman ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan permukiman baru Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

$$\begin{aligned} & \text{Prentase Pertumbuhan Permukiman Baru} (\%) \\ & = \frac{\text{Jumlah Kepadatan Permukiman Tahun 2020} - \text{2015 (jiwa)}}{\text{Jumlah Kepadatan Penduduk Tahun 2015}} \times 100\% \end{aligned}$$

Contoh Perhitungan Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru

$$\text{Prentase Pertumbuhan Permukiman Baru} (\%) = \frac{78,62 - 73,16 \text{ (jiwa)}}{73,16} \times 100\%$$

$$\text{Prentase Pertumbuhan Permukiman Baru} (\%) = 7,46\%$$

Tabel 5.20 Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Kepadatan Permukiman		Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru
		2015	2020	
1	Simpang Empat	73,16	78,62	7,46
2	Sumahilang	472,24	513,26	8,69
3	Tanah Datar	441,43	427,66	-3,12
4	Kota Baru	519,33	234,18	-54,91
5	Sukaramai	632,08	561,02	-11,24
6	Kota Tinggi	311,13	303,62	-2,41
Jumlah		2449,37	2118,36	-55,53

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.20 presentase pertumbuhan permukiman baru terbesar berada pada Kelurahan Sumahilang dengan presentase 8,69 sedangkan presentase pertumbuhan penduduk terkecil berada pada Kelurahan Kota Baru dengan presentase -54,91.

5.1.1.4 Indeks Urban Compactness

Indeks *urban compactness* Kecamatan Pekanbaru Kota diukur melalui metode kuantifikasi yang dilakukan oleh D. Stahakis dan G. Tsilikmigas. Indeks tersebut didapatkan melalui kombinasi indeks densifikasi dan indeks *mixed use*. Kedua indeks tersebut kemudian distandarisasi dan dikombinasikan menjadi indeks urban compactness. Rumus perhitungan indeks urban compactness Kecamatan Pekanbaru Kota adalah:

Indeks Densifikasi

$$= \frac{\text{Kepadatan Penduduk} + \text{Kepadatan Permukiman} + \text{Kepadatan Lahan Terbangun}}{3}$$

Contoh Perhitungan Indeks Densifikasi

$$\text{Indeks Densifikasi Kelurahan Simpang Empat} = \frac{23,18 + 78,62 + 32,69}{3}$$

$$\text{Indeks Densifikasi Kelurahan Simpang Empat} = 44,83$$

Indeks Mixed Use

$$= \frac{\text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (Ha)}}{\text{Luas Penggunaan Lahan Terbangun} - \text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (Ha)}}$$

Sumber: Praditya, 2016

Contoh Perhitungan Mixed Use

$$\text{Indeks Mixed Use Kelurahan Simpang Empat} = \frac{21,59}{46,81 - 21,59}$$

$$\text{Indeks Mixed Use Kelurahan Simpang Empat} = 0,86$$

Kedua indeks tersebut kemudian distandardisasi dan dikombinasikan menjadi indeks *urban compactness* menggunakan persamaan berikut ini.

$$\text{Indeks Urban Compactness} = \frac{\text{Indeks Densifikasi} + \text{Indeks Mixed Use}}{2}$$

Sumber : Praditya, 2016

Contoh Perhitungan Indeks Urban Compactness

$$\text{Indeks Urban Compactness Kelurahan Simpang Empat} = \frac{44,83 + 0,86}{2}$$

$$\text{Indeks Urban Compactness Kelurahan Simpang Empat} = 22,84$$

Perhitungan indeks urban compactness Kecamatan Pekanbaru Kota dapat dilihat pada Tabel 5.21 berikut.

Tabel 5.21 Indeks Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota

No	Kelurahan	Indeks Densifikasi	Indeks Mixed Use	Indeks Urban Compactness
1	Simpang Empat	44,83	0,86	22,84
2	Sumahilang	240,32	0,26	120,29
3	Tanah Datar	292,86	1,15	147,01
4	Kota Baru	147,82	0,82	74,32
5	Sukaramai	321,54	0,58	161,06
6	Kota Tinggi	171,71	0,56	86,13

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.21 menunjukkan indeks *urban compactness* terbesar berada pada Kelurahan Sukaramai yang memiliki indeks *urban compactness* sebesar 161,06 sedangkan indeks *urban compactness* terkecil berada pada Kelurahan Simpang Empat yang memiliki indeks *urban compactness* 22,84.

5.1.2 Analisis Faktor – Faktor yang mempengaruhi *Urban Compactness*

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi *urban compactness* menggunakan analisis korelasi *pearson product moment* yang digunakan untuk untuk menguji dan membuktikan secara statistik hubungan antara variabel independet dan variabel dependent dengan bantuan program SPSS 25.0.

1. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi *Urban Compactness*

Faktor – faktor yang mempengaruhi *urban compactness* terdiri dari variabel independent (X) dan variabel dependent (Y), yaitu:

- X1 = Kepadatan Penduduk
- X2 = Kepadatan Lahan Terbangun
- X3 = Kepadatan Permukiman
- X4 = Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun
- X5 = Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman
- X6 = Presentase Konsentrasi Lahan Terbangun
- X7 = Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan
- X8 = Presentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan
- X9 = Presentase Ketersediaan Fasilitas Peribadatan
- X10 = Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa
- X11 = Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk
- X12 = Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Y = Indeks *Urban Compactness*

Berikut ini adalah koefisien korelasi antara variabel independent dan variabel dependent dapat dilihat pada Tabel 5.22.

Tabel 5.22 Analisis Korelasi dengan Pearson Product Moment

		Correlations												
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Y
Kepadatan Penduduk (X1)	Pearson Correlation	1	,999*	,759	,390	,592	,695	,174	-	,253	-	,335	-	,925*
	Sig. (2-tailed)		,000	,080	,445	,216	,125	,741	,381	,628	,024	,516	,855	,008
	N	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6
Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	Pearson Correlation	,999*	1	,747	,415	,596	,668	,163	-	,283	-	,360	-	,918*
	Sig. (2-tailed)	,000		,088	,414	,212	,147	,758	,403	,587	,028	,484	,887	,010
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Kepadatan Permukiman (X3)	Pearson Correlation	,759	,747	1	,431	,050	,738	,505	-	,271	-	,420	,159	,949*
	Sig. (2-tailed)	,080	,088		,393	,925	,094	,306	,145	,604	,020	,408	,763	,004
	N	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6
Presentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4)	Pearson Correlation	,390	,415	,431	1	,120	-	,284	-	,350	-,386	,997*	,864*	,447
	Sig. (2-tailed)	,445	,414	,393		,821	,801	,585	,568	,497	,450	,000	,027	,375
	N	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6
Presentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman (X5)	Pearson Correlation	,592	,596	-,050	-,120	1	,312	,302	-	,560	-,294	-,195	-	,255
	Sig. (2-tailed)	,216	,212	,925	,821		,548	,561	,817	,248	,571	,711	,294	,626
	N	6	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6

Correlations														
Presentase Konsentrasi Lahan Terbangun (X6)	Pearson Correlation	,695	,668	,738	-,134	,312	1	,207	-	,277	-	-,171	-	,760
	Sig. (2-tailed)	,125	,147	,094	,801	,548		,694	,026	,596	,028	,746	,436	,079
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Presentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (X7)	Pearson Correlation	,174	,163	,505	,284	,302	,207	1	-	,697	-,317	,280	,291	,379
	Sig. (2-tailed)	,741	,758	,306	,585	,561	,694		,432	,124	,541	,591	,576	,459
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Presentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (X8)	Pearson Correlation	-,826	-,806	-,974	-,628	,284	,999	,778	1	,345	,989	-,647	,452	-,986
	Sig. (2-tailed)	,381	,403	,145	,568	,817	,026	,432		,776	,094	,552	,701	,105
	N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Presentase Ketersediaan Fasilitas Peribadatan (X9)	Pearson Correlation	-,253	-,283	,271	-,350	,560	,277	,697	-	1	-,032	-,321	-	,032
	Sig. (2-tailed)	,628	,587	,604	,497	,248	,596	,124		,776	,952	,535	,815	,953
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	Pearson Correlation	-,870*	-,859*	-,883*	-,386	,294	,860	,317	-,989	,032	1	-,345	-,051	-,934*
	Sig. (2-tailed)	,024	,028	,020	,450	,571	,028	,541	,094	,952		,504	,923	,006
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Presentase Pertumbuhan Penduduk (X11)	Pearson Correlation	,335	,360	,420	,997*	-,195	-,171	,280	-	-,647	-,321	1	,891*	,414
	Sig. (2-tailed)	,516	,484	,408	,000	,711	,746	,591	,552	,535	,504		,017	,415
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Presentase Pertumbuhan	Pearson Correlation	-,097	-,075	,159	,864*	-,517	-,396	,291	-	,452	,124	-,051	,891*	,053
	Sig. (2-tailed)													

Correlations														
Permukiman Baru (X12)	Sig. (2-tailed)	,855	,887	,763	,027	,294	,436	,576	,701	,815	,923	,017		,921
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6
Indeks Urban Compactness (Y)	Pearson Correlation	,925*	,918*	,949*	,447	,255	,760	,379	-,986	,032	-,934*	,414	,053	1
	Sig. (2-tailed)	,008	,010	,004	,375	,626	,079	,459	,105	,953	,006	,415	,921	
	N	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6	6	6	6

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.22, menunjukkan bahwa antara variabel kepadatan penduduk (X1) dengan indeks urban compactness (Y) terdapat koefisien korelasi (r) sebesar 0,855 dengan signifikansi $0,008 < 0,01$. Hal ini berarti bahwa ada korelasi yang signifikan antara kepadatan penduduk (X1) dengan indeks urban compactness (Y) dengan tingkat hubungan sangat kuat. Hasil kepadatan lahan terbangun (X2) dengan indeks urban compactness (Y) terdapat koefisien korelasi (r) sebesar 0,887 dengan signifikansi $0,010 \leq 0,01$. Hal ini berarti bahwa ada korelasi yang cukup signifikan antara kepadatan lahan terbangun (X2) dengan indeks urban compactness (Y) dengan tingkat hubungan sangat kuat. Hasil kepadatan permukiman (X3) dengan indeks urban compactness (Y) terdapat koefisien korelasi (r) sebesar 0,763 dengan signifikansi $0,004 < 0,01$. Hal ini berarti bahwa ada korelasi yang signifikan antara kepadatan permukiman (X3) dengan indeks urban compactness (Y) dengan tingkat hubungan sangat kuat. Hasil presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) dengan indeks urban compactness (Y) terdapat koefisien korelasi (r) sebesar 0,923 dengan signifikansi $0,006 < 0,01$. Hal ini berarti bahwa ada korelasi yang signifikan antara presentase

ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) dengan indeks urban compactness (Y) dengan tingkat hubungan sangat kuat.

5.1.3 Analisis Nilai dan Kelas Urban Compactness

Analisis nilai dan kelas bertujuan untuk mengukur tingkat *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota yang menggunakan analisis skoring metode sturgess. Berdasarkan analisis faktor -faktor yang mempengaruhi *urban compactness* terdapat 4 (empat) variabel yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu variabel:

- X1 = Kepadatan Penduduk
- X2 = Kepadatan Lahan Terbangun
- X3 = Kepadatan Permukiman
- X10 = Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Variabel lain tidak diakomodasi pada hasil korelasi terkait dengan nilai signifikansi yang tidak sesuai dengan nilai $0,01 \leq p < 0,05$, hal ini menunjukkan variabel – variabel tersebut belum secara signifikan mempengaruhi *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota.

1. Nilai Kepadatan Penduduk

Berdasarkan analisis korelasi, kepadatan penduduk di Kecamatan Pekanbaru Kota tersebar secara signifikan. Kepadatan penduduk di dominasi oleh Kelurahan Tanah Datar. Dalam menentukan nilai kepadatan penduduk, nilai kepadatan penduduk dikalikan dengan koefisien pearson correlation 0,855. Dalam menentukan kelas kepadatan penduduk penelitian menggunakan metode sturgess sebagai berikut:

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 6$$

$$k = 4$$

Keterangan:

k : banyaknya kelas

n : banyaknya kelurahan

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya interval kelas dengan cara:

$$\text{Interval kelas} = \frac{A - B}{k}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{189,63 - 19,82}{4}$$

$$\text{Interval kelas} = 42,45$$

Berikut adalah Tabel 5.23 distribusi frekuensi untuk nilai kepadatan penduduk.

Tabel 5.23 Distribusi Frekuensi Kepadatan Penduduk Tahun 2020

Kelas	Range	Nilai
I	189,63 – 144,18	4
II	144,18 – 101,73	3
III	101,73 – 59,28	2
IV	59,28 – 16,83	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.23 maka, dapat diketahui hasil ukuran tingkat urban compactness pada faktor kepadatan penduduk sebagai berikut.

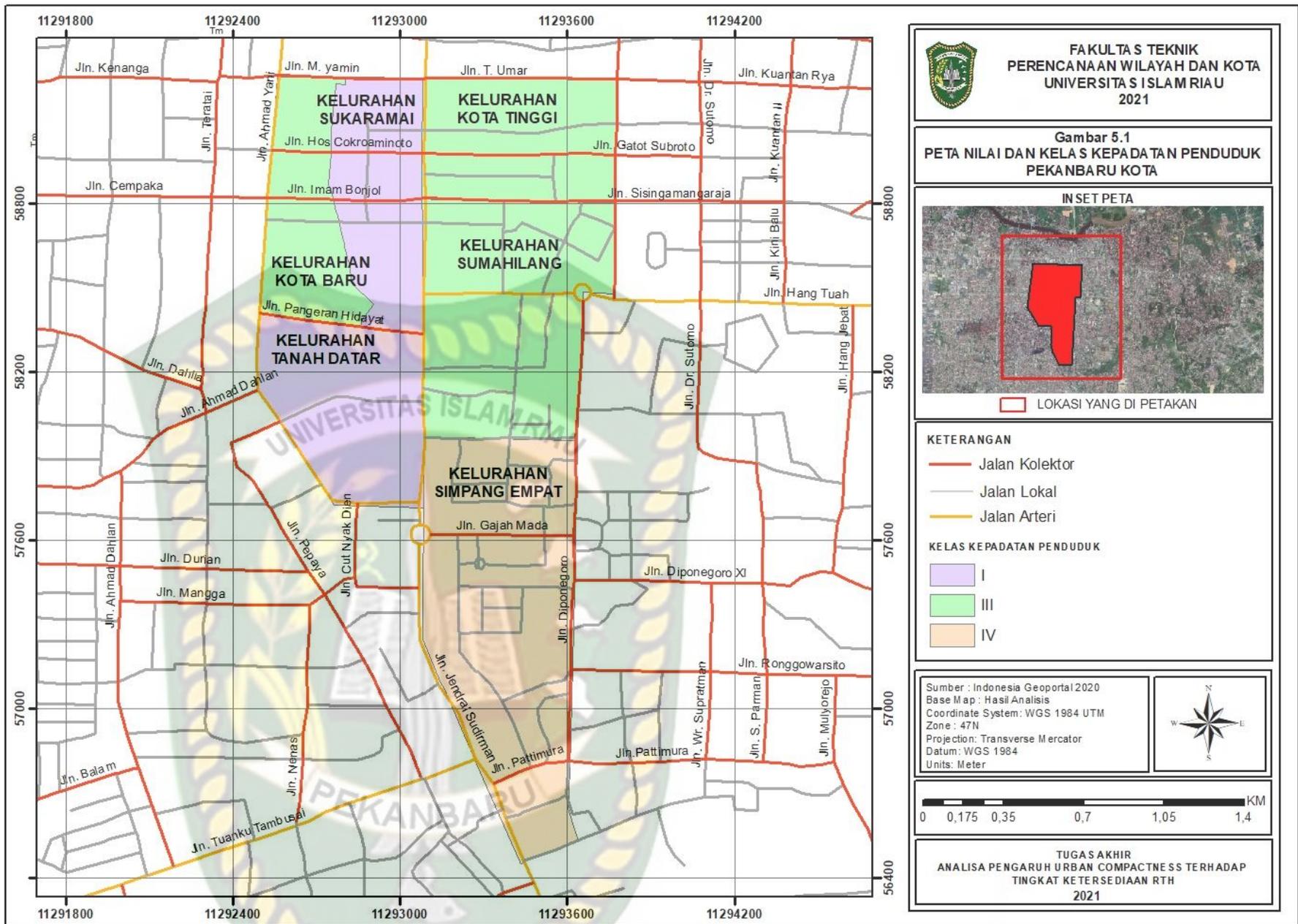
Tabel 5.24 Nilai dan Kelas Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Kepadatan Penduduk (X1)	Kelas	Nilai
1	Tanah Datar	189,63	I	4
2	Sukaramai	169,80	I	4
3	Kota Baru	88,60	III	2
4	Kota Tinggi	88,01	III	2
5	Sumahilang	87,59	III	2
6	Simpang Empat	19,28	IV	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.24, hasil analisis tingkat *urban compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas kepadatan penduduk tertinggi berada pada Kelurahan Tanah Datar dan Kelurahan Sukaramai dengan nilai 4 dan masuk kategori kelas I sedangkan nilai dan kelas terendah berada pada Kelurahan Simpang Empat dengan nilai 1 dan masuk kategori kelas IV. Berikut merupakan Gambar 5.1 Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota.





Gambar 5.1 Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Penduduk Kecamatan Pekanbaru Kota

2. Nilai Kepadatan Lahan Terbangun

Berdasarkan analisis korelasi, kepadatan lahan terbangun di Kecamatan Pekanbaru Kota tersebar secara signifikan. Kepadatan lahan terbangun di dominasi oleh Kelurahan Tanah Datar. Dalam menentukan nilai kepadatan lahan terbangun, nilai kepadatan lahan terbangun dikalikan dengan koefisien pearson correlation 0,887. Dalam menentukan kelas kepadatan lahan terbangun penelitian menggunakan metode sturgess sebagai berikut:

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 6$$

$$k = 4$$

Keterangan:

k : banyaknya kelas

n : banyaknya kelurahan

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya interval kelas dengan cara:

$$\text{Interval kelas} = \frac{A - B}{k}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{203,25 - 29,00}{4}$$

$$\text{Interval kelas} = 43,56$$

Berikut adalah Tabel 5.25 distribusi frekuensi untuk nilai kepadatan lahan terbangun.

Tabel 5.25 Distribusi Frekuensi Kepadatan Lahan Terbangun Tahun 2020

Kelas	Range	Nilai
I	203,25 – 159,69	4
II	159,69 – 116,13	3
III	116,13 – 72,57	2
IV	72,57 – 28,01	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

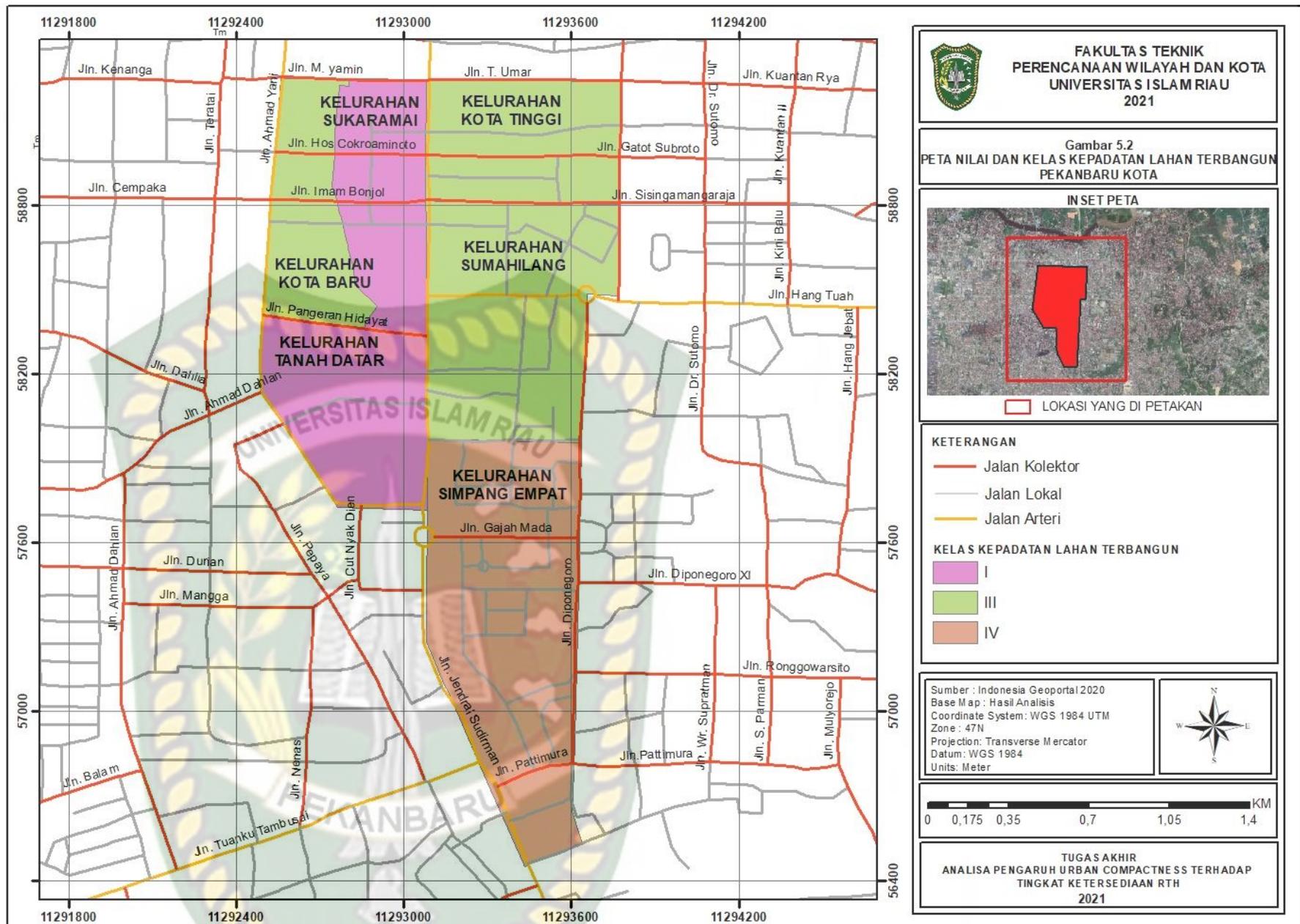
Berdasarkan Tabel 5.26 maka, dapat diketahui hasil ukuran tingkat urban compactness pada faktor kepadatan lahan terbangun sebagai berikut.

Tabel 5.26 Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	Kelas	Nilai
1	Tanah Datar	203,25	I	4
2	Sukaramai	181,84	I	4
3	Kota Tinggi	96,30	III	2
4	Kota Baru	93,71	III	2
5	Sumahilang	93,35	III	2
6	Simpang Empat	29,00	IV	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.26, hasil analisis tingkat *urban compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas kepadatan lahan terbangun tertinggi berada pada Kelurahan Tanah Datar dan Kelurahan Sukaramai dengan nilai 4 dan masuk kategori kelas I sedangkan pada nilai dan kelas terendah berada pada Kelurahan Simpang Empat dengan nilai 1 dan masuk kategori kelas IV. Berikut merupakan Gambar 5.2 Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 5.2 Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun

3. Nilai Kepadatan Permukiman

Berdasarkan analisis korelasi, kepadatan permukiman di Kecamatan Pekanbaru Kota tersebar secara signifikan. Kepadatan permukiman didominasi oleh Kelurahan Sukaramai. Dalam menentukan nilai kepadatan permukiman, nilai kepadatan permukiman dikalikan dengan koefisien pearson correlation 0,763. Dalam menentukan kelas kepadatan permukiman penelitian menggunakan metode sturges sebagai berikut:

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 6$$

$$k = 4$$

Keterangan:

k : banyaknya kelas

n : banyaknya kelurahan

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya interval kelas dengan cara:

$$\text{Interval kelas} = \frac{A - B}{k}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{428,06 - 59,99}{4}$$

$$\text{Interval kelas} = 92,02$$

Berikut adalah Tabel 5.27 distribusi frekuensi untuk nilai kepadatan permukiman.

Tabel 5.27 Distribusi Frekuensi Kepadatan Permukiman Tahun 2020

Kelas	Range	Nilai
I	428,06 – 336,04	4
II	336,04 – 244,02	3
III	244,02 – 152,00	2
IV	152,00 – 59,98	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

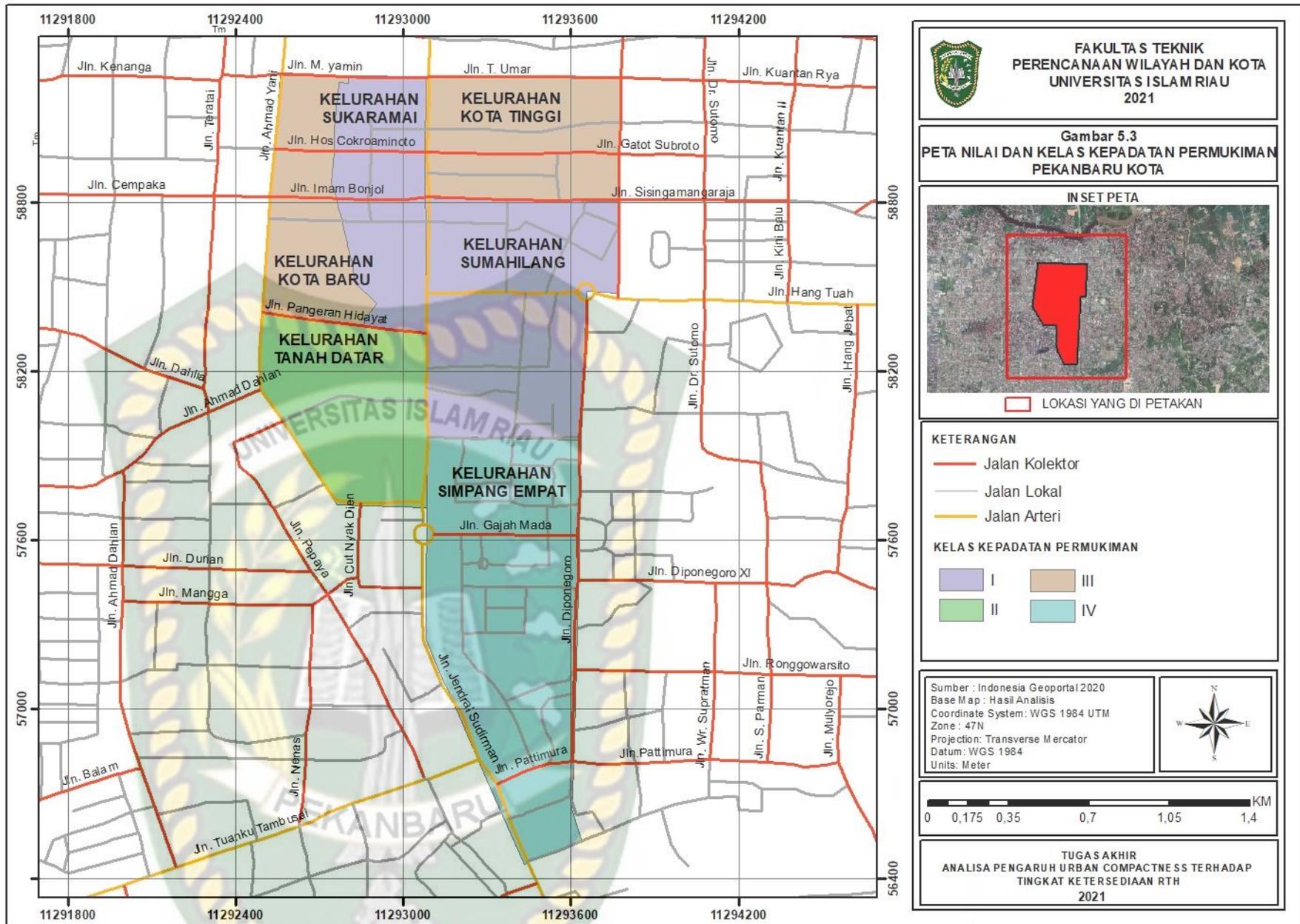
Berdasarkan Tabel 5.27 maka, dapat diketahui hasil ukuran tingkat urban compactness pada faktor kepadatan permukiman sebagai berikut.

Tabel 5.28 Nilai dan Kelas Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Kepadatan Permukiman (X3)	Kelas	Nilai
1	Sukaramai	428,06	I	4
2	Sumahilang	391,62	I	4
3	Tanah Datar	326,30	II	3
4	Kota Tinggi	231,66	III	2
5	Kota Baru	178,68	III	2
6	Simpang Empat	59,99	IV	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.28, hasil analisis tingkat *urban compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas kepadatan permukiman tertinggi berada pada Kelurahan Sukaramai dan Kelurahan Sumahilang dengan nilai 4 dan masuk kategori kelas I sedangkan pada nilai dan kelas terendah berada pada Kelurahan Simpang Empat dengan nilai 1 dan masuk kategori kelas IV. Berikut merupakan Gambar 5.3 Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 5.3 Peta Nilai dan Kelas Kepadatan Permukiman Kecamatan Pekanbaru Kota.

4. Nilai Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Berdasarkan analisis korelasi, nilai presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa di Kecamatan Pekanbaru Kota tersebar secara signifikan. Presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa di dominasi oleh Kelurahan Simpang Empat. Dalam menentukan nilai presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa, presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa dikalikan dengan koefisien pearson correlation 0,923. Dalam menentukan kelas presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa penelitian menggunakan metode sturges sebagai berikut:

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 6$$

$$k = 4$$

Keterangan:

k : banyaknya kelas

n : banyaknya kelurahan

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya interval kelas dengan cara:

$$\text{Interval kelas} = \frac{A - B}{k}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{98.555 - 14.757}{4}$$

$$\text{Interval kelas} = 20.950$$

Berikut adalah Tabel 5.29 distribusi frekuensi untuk nilai presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa.

Tabel 5.29 Distribusi Frekuensi Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Tahun 2020

Kelas	Range	Nilai
I	98.555 – 69.605	4
II	69.605 – 48.655	3
III	48.655 – 27.705	2

Kelas	Range	Nilai
IV	27.705 – 6.755	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

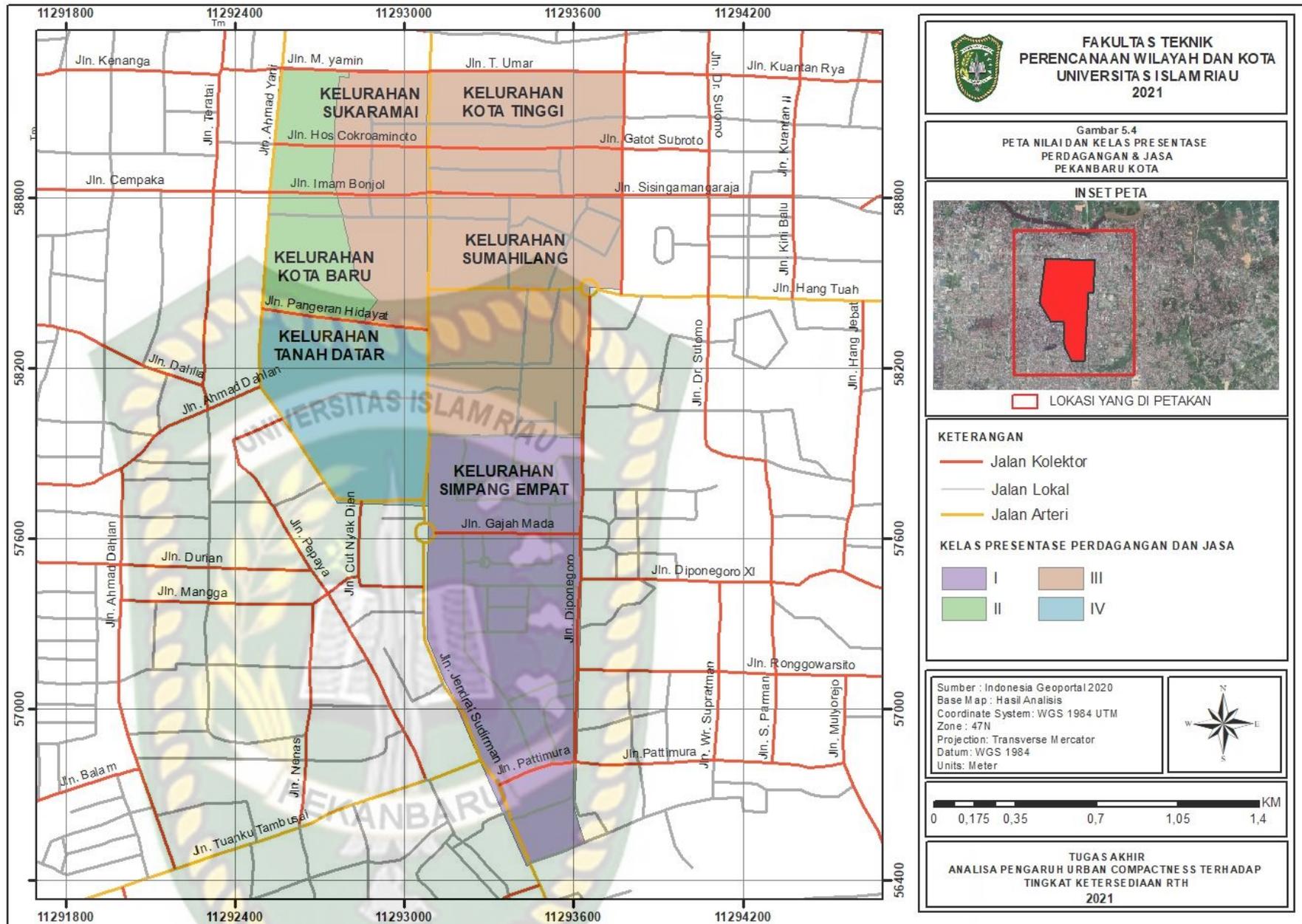
Berdasarkan Tabel 5.29 maka, dapat diketahui hasil ukuran tingkat urban compactness pada faktor presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa sebagai berikut.

Tabel 5.30 Nilai dan Kelas Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	Kelas	Nilai
1	Simpang Empat	98.555	I	4
2	Kota Baru	58.440	II	3
3	Kota Tinggi	38.339	III	2
4	Sumahilang	29.080	III	1
5	Sukaramai	27.728	III	1
6	Tanah Datar	14.757	IV	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.30, hasil analisis tingkat urban compactness diketahui bahwa pada nilai dan kelas presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa tertinggi berada pada Kelurahan Simpang Empat dengan nilai 4 dan masuk kategori kelas I sedangkan pada nilai dan kelas terendah berada pada Kelurahan Tanah Datar dengan nilai 1 dan masuk kategori kelas IV. Gambar 5.4 Peta Nilai dan Kelas Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 5.4 Peta Nilai dan Kelas Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kecamatan Pekanbaru Kota

5. Nilai Urban Compactness

Berdasarkan hasil analisis diatas, maka nilai urban compactness ini bertujuan untuk menjumlahkan semua nilai dari kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman, presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa serta presentase pertumbuhan permukiman baru dan bertujuan untuk mengetahui kelurahan yang dengan nilai urban compactness terbesar dan terkecil.

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 6$$

$$k = 4$$

Keterangan:

k : banyaknya kelas

n : banyaknya kelurahan

Selanjutnya, untuk menentukan besarnya interval kelas dengan cara:

$$\text{Interval kelas} = \frac{A - B}{k}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{13 - 7}{4}$$

$$\text{Interval kelas} = 1,50$$

Berikut adalah Tabel 5.31 distribusi frekuensi untuk nilai presentase pertumbuhan permukiman baru.

Tabel 5.31 Distribusi Frekuensi Urban Compactness Tahun 2020

Kelas	Range	Nilai
I	13,00 – 11,50	4
II	11,50 – 10,00	3
III	10,00 – 8,50	2
IV	8,50 – 7,00	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

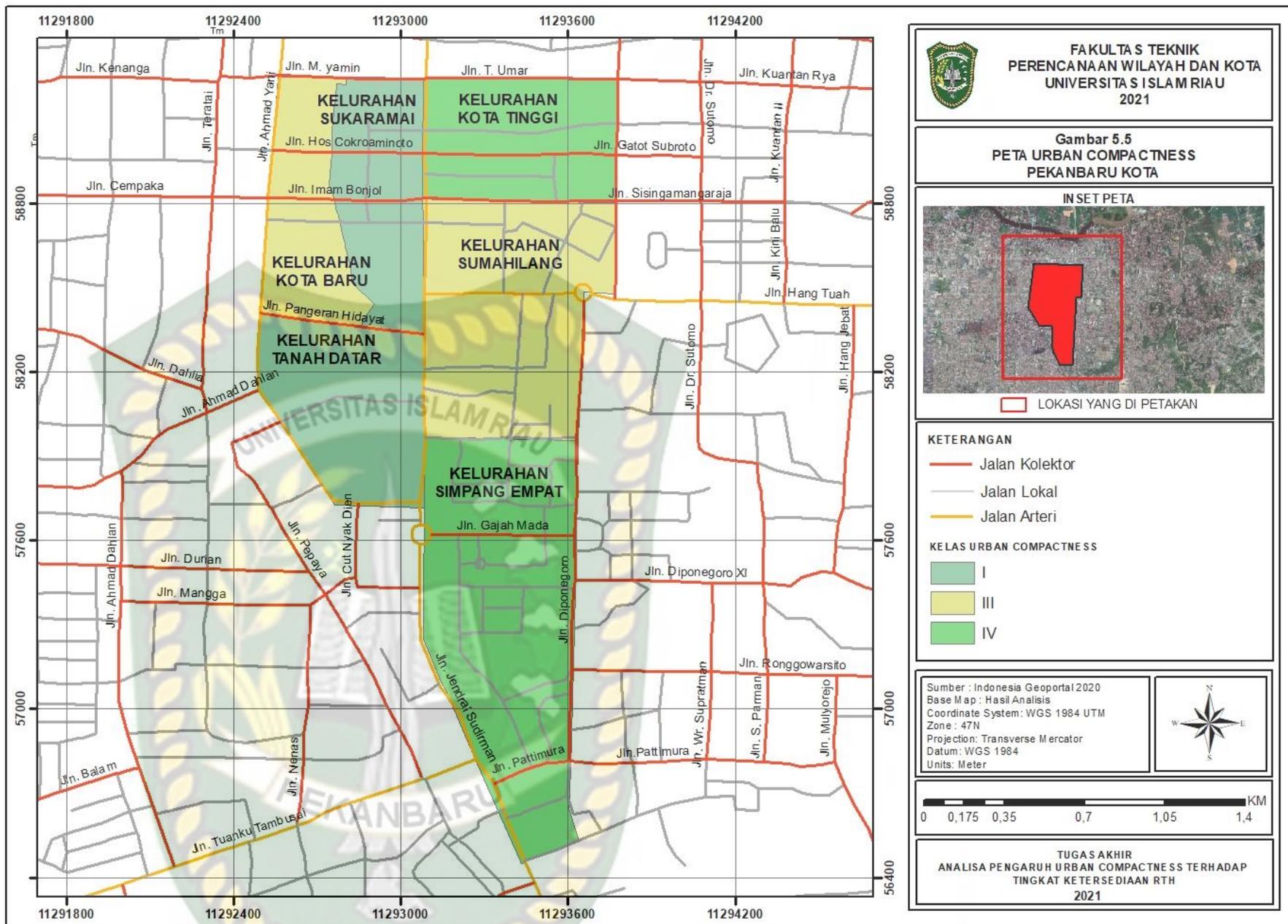
Berdasarkan Tabel 5.32 maka, dapat diketahui hasil ukuran tingkat urban compactness sebagai berikut.

Tabel 5.32 Nilai Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Kelurahan	(X1)	(X2)	(X3)	(X10)	Total	Kelas	Nilai
1	Sukaramai	4	4	4	1	13	I	4
2	Tanah Datar	4	4	3	1	12	I	4
3	Sumahilang	2	2	4	1	9	III	2
4	Kota Baru	2	2	2	3	9	III	2
5	Kota Tinggi	2	2	2	2	8	IV	1
6	Simpang Empat	1	1	1	4	7	IV	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.32 menunjukkan bahwa kelurahan dengan nilai tertinggi yaitu Kelurahan Sukaramai dan Kelurahan Tanah Datar artinya kedua kelurahan tersebut memiliki tingkat kekompakan yang paling tinggi di Kecamatan Pekanbaru Kota. Kelurahan Simpang Empat merupakan kelurahan dengan nilai terendah di Kecamatan Pekanbaru Kota. Berikut merupakan Gambar 5.5 Peta Nilai Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota.



Gambar 5.5 Peta Nilai Urban Compactness Kecamatan Pekanbaru Kota

5.2 Analisis Ketersediaan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota

Analisis ketersediaan ruang terbuka hijau digunakan untuk mengetahui ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota apakah RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota sudah memenuhi standar atau belum memenuhi standar. Dasar penentuan tolok ukur didapatkan dari Peraturan Menteri PU No.05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan ruang terbuka hijau di Kawasan Perkotaan.

Tabel 5.33 Standard Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk

No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas Minimal/ Unit (m ²)	Luas Minimal/ Kapita (m ²)	Lokasi
1	250 Jiwa	Taman RT	250	1,0	Di tengah lingkungan RT
2	2500 Jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Di Pusat Kegiatan RW
3	30.000 Jiwa	Taman Kelurahan	9. 000	0,3	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kelurahan
4	120.000 Jiwa	Taman Kecamatan	24. 000	0,2	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kecamatan
		Pemukaman	Disesuaikan	1,2	tersebar
5	480.000 Jiwa	Taman Kota	144. 000	0,3	Di pusat wilayah/ kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4, 0	Di dalam/ kawasan pinggiran
		Untuk fungsi – fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M/2008

Berikut Tabel 5.34 merupakan ketersediaan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota.

Tabel 5.34 Ketersediaan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota

No	Kelurahan	Total RTH
1	Simpang Empat	15,84
2	Sumahilang	1,05
3	Tanah Datar	0,91
4	Kota Baru	0,39
5	Sukaramai	0,78
6	Kota Tinggi	1,90

Sumber: Interpretasi Citra Satelit dan Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.34 ketersediaan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota yang tertinggi berada di Kelurahan Simpang Empat sedangkan untuk tingkat ketersediaan RTH terendah berada di Kelurahan Kota Baru.

Berikut Tabel 5.35 merupakan ketersediaan ruang terbuka hijau Kecamatan Pekanbaru Kota.

Tabel 5.35 Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota Tahun 2020

No	Fungsi RTH	Eksisting RTH (Ha)						Total	
		Kelurahan						Luas (Ha)	%
		Simpang Empat	Sumahilang	Tanah Datar	Kota Baru	Sukaramai	Kota Tinggi		
I	RTH								
	Taman RT	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	1,17
	Taman RW	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	8,42
	Taman Kelurahan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Taman Kecamatan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Taman Kota	3,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52	41,17
	Hutan Kota	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Lapangan Olahraga	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	5,85
	Makam	3,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,71	43,69
	Perkarangan	7,59	1,05	0,91	0,39	0,78	1,60	12,32	100
	TOTAL RTH	15,84	1,05	0,91	0,39	0,78	1,90		
II	Presentase	75,89	5,03	4,36	1,87	3,74	9,10		
III	Total RTH (Ha)	20,87							
IV	Luas Wilayah	226,00 Ha							
V	% RTH	9,23%							

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.35 menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota yaitu sebesar 9,23%. Hal ini tentu tidak sesuai dengan

standar Peraturan Menteri PU No.05/PRT/M/2008 yang mana standar kebutuhan RTH yaitu sebesar 20% dari luas wilayah.

5.2.1 Analisis Kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Luas Wilayah Administrasi

Berdasarkan Permen PU No. 05/PRT/M/2008 menjelaskan bahwa standar presentase minimal ruang terbuka hijau publik kawasan perkotaan adalah minimal 20% dari luas wilayah. Standar perhitungan kebutuhannya yaitu 20% dari luas administrasi Kecamatan Pekanbaru Kota atau 20% x 266 Ha Tahun 2020. Berikut Tabel 5.36 Kebutuhan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota berdasarkan luas wilayah.

Tabel 5.36 Kebutuhan RTH Publik Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Luas Wilayah Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Wilayah	Ketersediaan RTH Eksisting (Ha)	Kebutuhan RTH (Ha)	Kekurangan Penyediaan RTH (Ha)	Keterangan
1	Simpang Empat	66	8,25	13,20	4,95	Memenuhi
2	Sumahilang	51	0,00	10,20	-10,20	Tidak Memenuhi
3	Tanah Datar	29	0,00	5,80	-5,80	Tidak Memenuhi
4	Kota Baru	24	0,00	4,80	-4,80	Tidak Memenuhi
5	Sukaramai	25	0,00	5,00	-5,00	Tidak Memenuhi
6	Kota Tinggi	31	0,30	6,02	-5,90	Tidak Memenuhi
Total		226	8,55	45,2	36,65	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.36 diketahui bahwa Kelurahan yang memenuhi standar kebutuhan RTH yaitu Kelurahan Simpang Empat sedangkan untuk kelurahan lainnya belum memenuhi standar kebutuhan RTH Permen PU No. 05/PRT/M/2008.

5.2.2 Analisis Kebutuhan RTH Publik di Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk

Berdasarkan Permen PU No. 05/PRT/M/2008, standar kebutuhan ruang terbuka hijau berdasarkan jumlah penduduk 20 m²/kapita. Perhitungan kebutuhan ruang terbuka hijau berdasarkan jumlah penduduk menggunakan jumlah penduduk yang bermukim pada wilayah penelitian atau dengan cara jumlah penduduk x 20 m²/penduduk. Berikut Tabel 5.37 Kebutuhan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk Tahun 2020.

Tabel 5.37 Kebutuhan RTH Publik Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk Tahun 2020

No	Kelurahan	Penduduk	Eksisting RTH (Ha)	Kebutuhan (m ²)	Kebutuhan (Ha)	Selisih RTH (Ha)	Keterangan
1	Simpang Empat	1.603	8,25	32.060	3,21	5,04	Memenuhi
2	Sumahilang	5.431	0,00	108.620	10,86	-10,86	Tidak Memenuhi
3	Tanah Datar	6.481	0,00	129.620	12,96	-12,96	Tidak Memenuhi
4	Kota Baru	3.082	0,00	61.640	6,16	-6,16	Tidak Memenuhi
5	Sukaramai	5.112	0,00	102.240	10,22	-10,22	Tidak Memenuhi
6	Kota Tinggi	3.394	0,30	67.880	6,79	-6,49	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.37 diketahui bahwa Kelurahan yang memenuhi standar kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk yaitu Kelurahan Simpang Empat dan RTH di Kelurahan Simpang Empat sudah melebihi standar ketersediaan RTH sedangkan untuk Kelurahan Kelurahan Sumahilang, Kelurahan Tanah Datar, Kelurahan Sukaramai, Kelurahan Kota Tinggi dan Kelurahan Kota Baru tidak memenuhi standar ketersediaan RTH.

5.2.3 Analisis Kebutuhan RTH Privat di Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Luas Wilayah Administrasi

Berdasarkan Permen PU No. 05/PRT/M/2008 menjelaskan bahwa standar presentase minimal ruang terbuka hijau privat kawasan perkotaan adalah minimal 10% dari luas wilayah. Standar perhitungan kebutuhannya yaitu 10% dari luas administrasi Kecamatan Pekanbaru Kota atau $10\% \times 266 \text{ Ha}$ Tahun 2020. Berikut Tabel 5.38 Kebutuhan RTH Kecamatan Pekanbaru Kota berdasarkan luas wilayah.

Tabel 5.38 Kebutuhan RTH Privat Kecamatan Pekanbaru Kota Berdasarkan Luas Wilayah Tahun 2020

No	Kelurahan	Luas Wilayah	Ketersediaan RTH Eksisting (Ha)	Kebutuhan RTH (Ha)	Selisih RTH (Ha)	Keterangan
1	Simpang Empat	66	7,59	6,60	0,99	Memenuhi
2	Sumahilang	51	1,05	5,10	-4,05	Tidak Memenuhi
3	Tanah Datar	29	0,91	2,90	-1,99	Tidak Memenuhi
4	Kota Baru	24	0,39	2,40	-2,01	Tidak Memenuhi
5	Sukaramai	25	0,78	2,50	-1,72	Tidak Memenuhi
6	Kota Tinggi	31	1,60	3,10	-1,50	Memenuhi
Total		226	12,32	22,60	-10,28	Tidak Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.38 diketahui bahwa kelurahan yang memenuhi standar kebutuhan RTH berdasarkan luas wilayah adalah Kelurahan Simpang Empat sedangkan untuk kelurahan lainnya belum memenuhi standar kebutuhan RTH Permen PU No. 05/PRT/M/2008.

5.3 Analisis Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan RTH

Analisis pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan RTH digunakan untuk mengetahui pengaruh *urban compactness* terhadap ruang terbuka

hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota menggunakan analisis regresi linear dan analisis regresi linear berganda. Tahapan pada analisis ini adalah model hubungan urban compactness terhadap RTH digunakan untuk penampilan data dan uji validasi data bertujuan untuk mengetahui kevalidan data, dan mengetahui model urban compactness terhadap RTH dan hubungan urban compactness dengan RTH yang bertujuan untuk mengetahui variabel-variabel yang paling berpengaruh terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau.

Pada analisis korelasi telah diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi tingkat urban compactness yaitu kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman, presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa serta presentase pertumbuhan permukiman baru. Faktor – faktor tersebut selanjutnya akan diregresikan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 25.0.

5.3.1 Model Hubungan Urban Compactness dengan Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Pada tahapan model hubungan *urban compactness* dengan RTH dengan tahapan penampilan data, uji validasi data dan menghasilkan suatu model pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan RTH.

A. Hubungan Urban Compactness dengan RTH

1. Tahapan Penampilan Data

Tahapan penampilan data pengaruh urban compactness terhadap RTH menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif juga digunakan untuk

menunjukkan jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini serta dapat menunjukkan nilai mean, nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi. Variabel dalam penelitian ini meliputi urban compactness berdasarkan nilai dan kelas. Berikut Tabel 5.39 Deskripsi Variabel dan Rangkuman Statistik

Tabel 5.39 Deskripsi Variabel dan Rangkuman Statistik

Variabel	Deskripsi	N	Min	Max	Mean	Std.Deviasi
Urban Compactness (X)	Nilai Urban Compactness (Ha)	6	22,84	161,06	101,94	51,25
Ruang Terbuka Hijau (Y)	Nilai Luas Ruang Terbuka Hijau (Ha)	6	0,39	15,84	3,48	6,07

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.39 hasil perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa N atau jumlah data pada setiap variabel yang valid adalah 6. Dari 2 data variabel nilai urban compactness (X) memiliki nilai minimum sebesar 22,84 (Ha) dan nilai maksimum sebesar 161,06 (Ha), sedangkan nilai mean sebesar 101,94 (Ha) dan standar deviasi 51,25 lebih kecil dari mean 101,94 menunjukkan sebaran dari variabel data yang kecil, atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel presentase nilai urban compactness terendah dan tertinggi.

Variabel ruang terbuka hijau (Y) memiliki nilai minimum sebesar 0,39 (Ha) dan nilai maksimum sebesar 15,84 (Ha), sedangkan nilai mean sebesar 3,48 (Ha) dan standar deviasi 6,07 lebih besar dari mean 3,48 menunjukkan sebaran dari variabel data yang besar, atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel ruang terbuka hijau terendah dan tertinggi.

2. Uji Validasi Data

Uji validasi data digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan valid atau tidak. Tahapan untuk uji validasi data yaitu uji asumsi klasik yang

terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan SPSS 25.0.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah tiap variabel memiliki distribusi atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan statistik *Kolgomorov Smirnov* SPSS 25.0 Kriteria yang digunakan adalah melalui nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)*. Pengukuran dengan membandingkan nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* dengan nilai alpha yang ditentukan yaitu 5%, sehingga apabila nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.40.

Tabel 5.40 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	3,93081443
Most Extreme Differences	Absolute	,149
	Positive	,111
	Negative	-,149
Test Statistic		,149
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.40 menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* sebesar 0,200 > 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa data – data penelitian telah memenuhi distribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi linear. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Korelasi yang baik seharusnya terdapat hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.42.

Dasar pengambilan keputusan pada uji linearitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Deviation from Linearity Sig.* > 0,05 maka artinya ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b. Jika nilai *Deviation from Linearity Sig.* < 0,05 maka artinya ada tidak hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Tabel 5.41 Uji Linearitas

ANOVA Table							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Ruang Terbuka Hijau (Y) * Urban Compactness (X)	Between Groups	(Combined)	184,396	4	46,099	211,658	,052
		Linearity	63,445	1	63,445	291,300	,037
		Deviation from Linearity	120,951	3	40,317	185,110	,054
	Within Groups		,218	1	,218		
	Total		184,614	5			

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.41 menunjukkan bahwa nilai *Sig* 0,054 > 0,05, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel urban compactness dengan variabel ruang terbuka hijau.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi linear berganda. Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya hubungan antar variabel dependen dan variabel

independent. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas dalam regresi, maka dilakukan beberapa cara, yaitu:

- a. Melihat korelasi antar variabel independent
- b. Melihat nilai *condition index* dan *eigenvalue*
- c. Melihat nilai dari *tolerance* dan *variance inflating factor* (VIF).

Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinieritas dengan Tolerance dan VIF adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Nilai Tolerance
 - c. Jika nilai tolerance $> 0,10$ maka artinya tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi
 - d. Jika nilai tolerance $< 0,10$ maka artinya terjadi multikolinieritas dalam model regresi
2. Berdasarkan nilai VIF
 - a. Jika nilai VIF $< 10,00$ maka artinya tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi
 - b. Jika nilai VIF $> 10,00$ maka artinya terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

Berikut merupakan tabel 5.42 uji multikolinieritas dengan nilai tolerance dan VIF.

Tabel 5.42 Uji Multikolinieritas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	12,695	4,301		2,951	,042		
	Urban Compactness (X)	-,090	,038	-,763	-2,358	,078	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.42 menunjukkan bahwa nilai tolerance untuk variabel *urban compactness* (X) sebesar $1,000 > 0,10$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi tersebut. Sementara nilai VIF untuk variabel *urban compactness* (X) sebesar $1,000 < 10,00$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi tersebut.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah situasi tidak konstannya varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain bersifat tetap disebut homoskedastisitas, namun jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik sebaiknya tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan pengujian dengan menggunakan statistik Glejser dalam SPSS 25.0. Dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas dengan Glejser yaitu.

- a. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2 tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2 tailed) $< 0,05$ maka terdapat masalah heteroskedastisitas.

Berikut merupakan tabel 5.43 uji heteroskedastisitas dengan Glejser.

Tabel 5.43 Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6,035	1,391		4,339	,012
	Urban Compactness (X)	-,029	,012	-,755	-2,306	,082

a. Dependent Variable: Abs_RES

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.43 menunjukkan nilai signifikansi atau *Sig. (2 tailed)* variabel *urban compactness* (X) sebesar $0,082 > 0,05$, maka variabel-variabel tersebut tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

3. Model Hubungan Urban Compactness dengan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan Nilai Urban Compactness

Untuk mengetahui hubungan *urban compactness* berdasarkan nilai *urban compactness* dengan ruang terbuka hijau (RTH) digunakan analisis regresi linear sederhana metode enter menggunakan SPSS 25.0. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y) Dalam analisis regresi sederhana, variabel independent yang digunakan adalah nilai urban compactness (X) dan variabel dependent yang digunakan adalah ruang terbuka hijau (Y). Langkah – langkah yang digunakan dalam Analisis Regresi Linear Sederhana:

a. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis yang digunakan untuk analisis regresi linear sederhana dapat diketahui sebagai berikut (Tingkat Kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$) :

H_0 = Terdapat pengaruh nilai urban compactness (X) secara simultan terhadap ruang terbuka hijau (Y).

H_a = Tidak ada pengaruh nilai urban compactness (X) secara simultan terhadap ruang terbuka hijau (Y).

b. Setelah dilakukan analisis regresi linear berganda metode stepwise menggunakan SPSS 25, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5.44 Variables Entered/Removed

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Urban Compactness (X) ^b	.	Enter
a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)			
b. All requested variables entered.			

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.44 menunjukkan bahwa variabel yang dimasukkan pada analisis regresi yaitu variabel *urban compactness* dengan menggunakan metode enter.

Tabel 5.45 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,763 ^a	,582	,477	4,39478
a. Predictors: (Constant), Urban Compactness (X)				

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan tabel 5.45 menunjukkan hasil uji R², diperoleh nilai *adjusted* R² sebesar 0,763 atau 76,3%. Hal ini menunjukkan ruang terbuka hijau dapat dipengaruhi sebesar 76,3% oleh variabel independen yaitu nilai *urban compactness*. Sedangkan 23,7% variasi ruang terbuka hijau dipengaruhi oleh variabel-variabel diluar variabel independent penelitian ini.

Tabel 5.46 Uji F dengan Anova

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	107,357	1	107,357	5,558	,078 ^b
	Residual	77,257	4	19,314		
	Total	184,614	5			
a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)						
b. Predictors: (Constant), Urban Compactness (X)						

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Uji ANOVA dapat diartikan juga dengan Uji F. Uji F bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Santoso, 2016).

1. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.
2. Jika nilai sig > 0,05, atau F hitung < F tabel maka tidak terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

Berdasarkan Tabel 5.46 menunjukkan nilai *Sig.* sebesar 0,078 > 0,05, maka hipotesis ditolak yang mana artinya variabel nilai urban compactness (X) tidak berpengaruh terhadap variabel ruang terbuka hijau (Y) secara simultan.

Tabel 5.47 Uji T dengan Coefficients

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12,695	4,301		2,951	,042
	Urban Compactness (X)	-,090	,038	-,763	-2,358	,078

a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.47 menunjukkan nilai *Sig.* sebesar 0,078 > 0,05, maka hipotesis ditolak yang mana artinya variabel nilai *urban compactness* (X) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel ruang terbuka hijau (Y).

Tabel 5.48 Rangkuman Analisis Regresi Linear

Variabel	R ²	F-hitung	Sig	t- Statistik
Urban Compactness	,763	5,558	,078	2,951

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.48 menunjukkan nilai urban compactness (X) berdasarkan hasil Uji R², diperoleh dari *adjusted* R² 0,604 dengan F-hitung sebesar 2,951 dan memiliki nilai *Sig.* sebesar 0,078 dan t-statistik sebesar 2,951.

B. Hubungan Urban Compactness Berdasarkan Variabel dengan RTH

1. Tahapan Penampilan Data

Tahapan penampilan data pengaruh urban compactness terhadap RTH menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif juga digunakan untuk menunjukkan jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini serta dapat menunjukkan nilai mean, nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi. Variabel dalam penelitian ini meliputi kepadatan penduduk (X1), kepadatan lahan terbangun (X2), kepadatan permukiman (X3) dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) dan jasa. Berikut Tabel 5.49 Deskripsi Variabel dan Rangkuman Statistik.

Tabel 5.49 22 Deskripsi Variabel dan Rangkuman Statistik

Variabel	Deskripsi	N	Min	Max	Mean	Std.Deviasi
Kepadatan Penduduk (X1)	Nilai Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)	6	23,18	221,79	125,43	72,94
Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	Nilai Kepadatan Lahan Terbangun (Jiwa/Ha)	6	32,69	229,14	131,05	72,91
Kepadatan Permukiman (X3)	Nilai Kepadatan Permukiman (Jiwa/Ha)	6	78,62	561,02	353,06	182,41
Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	Nilai Ketersediaan Perdagangan dan Jasa (%)	6	15989,00	106777,00	48525,50	32653,80
Ruang Terbuka Hijau (Y)	Nilai Luas Ruang Terbuka Hijau (Ha)	6	0,39	15,84	3,48	6,07

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.49 hasil perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa N atau jumlah data pada setiap variabel yang valid adalah 6. Dari 6 data

kepadatan penduduk (X1) memiliki nilai minimum sebesar 23,18 (Jiwa/Ha) dan nilai maksimum sebesar 221,79 (Jiwa/Ha), sedangkan nilai mean sebesar 125,43 (Jiwa/Ha) dan standar deviasi 72,94 lebih kecil dari mean 125,43 menunjukkan sebaran dari variabel data yang kecil atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel kepadatan penduduk terendah dan tertinggi.

Variabel kepadatan lahan terbangun (X2) memiliki nilai minimum sebesar 32,69 (Jiwa/Ha) dan nilai maksimum sebesar 229,14 (Jiwa/Ha), sedangkan nilai mean sebesar 131,05 (Jiwa/Ha) dan standar deviasi 72,91 lebih kecil dari mean 131,05 menunjukkan sebaran dari variabel data yang kecil, atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel kepadatan lahan terbangun terendah dan tertinggi.

Variabel kepadatan permukiman (X3) memiliki nilai minimum sebesar 78,62 (Jiwa/Ha) dan nilai maksimum sebesar 561,02 (Jiwa/Ha), sedangkan nilai mean sebesar 353,06 (Jiwa/Ha) dan standar deviasi 182,41 lebih kecil dari mean 353,06 menunjukkan sebaran dari variabel data yang kecil, atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel kepadatan permukiman terendah dan tertinggi.

Variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) memiliki nilai minimum sebesar 15989,00 (%) dan nilai maksimum sebesar 106777,00 (%), sedangkan nilai mean sebesar 48525,50 (%) dan standar deviasi 32653,80 lebih kecil dari mean 48525,50 menunjukkan sebaran dari variabel data yang kecil, atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa terendah dan tertinggi.

Variabel ruang terbuka hijau (Y) memiliki nilai minimum sebesar 0,39 (Ha) dan nilai maksimum sebesar 15,84 (Ha), sedangkan nilai mean sebesar 3,48 (Ha) dan standar deviasi 6,07 lebih besar dari mean 3,48 menunjukkan sebaran dari variabel data yang besar, atau tidak adanya kesenjangan yang cukup besar dari variabel ruang terbuka hijau terendah dan tertinggi.

2. Uji Validasi Data

Uji validasi data digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan valid atau tidak. Tahapan untuk uji validasi data yaitu uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan SPSS 25.0.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah tiap variabel memiliki distribusi atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan statistik *Kolmogorov Smirnov* SPSS 25.0 Kriteria yang digunakan adalah melalui nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)*. Pengukuran dengan membandingkan nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* dengan nilai alpha yang ditentukan yaitu 5%, sehingga apabila nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.50.

Tabel 5.50 Uji Normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	1,42463403
Most Extreme Differences	Absolute	,194
	Positive	,152
	Negative	-,194
Test Statistic		,194

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
Asymp. Sig. (2-tailed)	,200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.	
b. Calculated from data.	
c. Lilliefors Significance Correction.	
d. This is a lower bound of the true significance.	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.50 menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* sebesar $0,200 > 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa data – data penelitian telah memenuhi distribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi linear berganda. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear antara variabel independent dengan variabel dependent. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas dapat dilakukan dua cara, yaitu:

Membandingkan nilai signifikansi dengan (*Sig.*) dengan 0,05

1. Jika nilai *Deviation from Linearity Sig.* $> 0,05$, maka ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.
2. Jika nilai *Deviation from Linearity Sig.* $< 0,05$, maka tidak ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.

Membandingkan nilai F hitung dengan F Tabel

1. Jika nilai F hitung $< F$ Tabel, maka ada hubungan linear yang secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.

2. Jika nilai F hitung $>$ F Tabel, maka tidak ada hubungan linear yang secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.

Berikut merupakan Tabel 5.51 uji linearitas.

Tabel 5.51 Uji Linearitas

ANOVA Table							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Ruang Terbuka Hijau (Y) * Kepadatan Permukiman (X3)	Between Groups	(Combined)	184,396	4	46,099	211,658	,052
		Linearity	27,758	1	27,758	127,448	,056
		Deviation from Linearity	156,638	3	52,213	239,728	,047
	Within Groups		,218	1	,218		
	Total		184,614	5			

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.51 uji linearitas variabel yang memiliki hubungan linear dengan ruang terbuka hijau (Y) adalah variabel kepadatan permukiman dengan ruang terbuka hijau (Y). Hasil output uji linearitas diperoleh nilai *Deviation from Linearity Sig.* $0,047 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear antar variabel kepadatan permukiman (X3) dengan variabel ruang terbuka hijau (Y).

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan bagian dari uji asumsi klasik dalam analisis regresi linear berganda. Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya hubungan antar variabel dependent dan variabel independent. Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas dalam regresi, maka dilakukan beberapa cara, yaitu:

1. Melihat korelasi antar variabel independent
2. Melihat nilai *condition index* dan *eigenvalue*
3. Melihat nilai dari *tolerance* dan *variance inflating factor* (VIF).

Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas dengan Tolerance dan VIF adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan Nilai Tolerance
 - a. Jika nilai tolerance $> 0,10$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi
 - b. Jika nilai tolerance $< 0,10$ maka artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi
2. Berdasarkan nilai VIF
 - a. Jika nilai VIF $< 10,00$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi
 - b. Jika nilai VIF $> 10,00$ maka artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

Berikut merupakan tabel 5.52 uji multikolinearitas dengan nilai tolerance dan VIF.

Tabel 5.52 Uji Multikolinearitas dengan Nilai Tolerance dan VIF

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,112	1,707		-,651	,561		
	Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	,000	,000	2,022	5,482	,012	,135	7,422
	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	-,104	,031	-1,253	-3,397	,043	,135	7,422

a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.52 menunjukkan bahwa nilai tolerance untuk variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) dan variabel kepadatan lahan terbangun (X2) sebesar $0,135 > 0,10$ dengan nilai VIF $7,422 <$

10,00 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi tersebut.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah situasi tidak konstannya varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain bersifat tetap disebut homoskedastisitas, namun jika varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik sebaiknya tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan pengujian dengan menggunakan statistik Glejser dalam SPSS 25.0. Dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas dengan Glejser yaitu.

- c. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2 tailed) > 0,05 maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- d. Jika nilai signifikansi atau Sig. (2 tailed) < 0,05 maka terdapat masalah heteroskedastisitas.

Berikut merupakan tabel 5.53 uji heteroskedastisitas dengan Glejser.

Tabel 5.53 Uji Heteroskedastisitas

Model		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,500	3,622		,966	,511
	Kepadatan Penduduk (X1)	,317	,449	25,780	,707	,608
	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	-,319	,458	-25,943	-,697	,613
	Kepadatan Permukiman (X3)	-,004	,008	-,839	-,492	,709
	Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	2,181E-5	,000	,793	,291	,820

Coefficients ^a

a. Dependent Variable: Abs_RES

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.53 menunjukkan nilai signifikansi atau *Sig. (2 tailed)* variabel kepadatan penduduk (X1) sebesar $0,608 > 0,05$. Nilai *Sig. (2 tailed)* variabel kepadatan lahan terbangun (X2) sebesar $0,613 > 0,05$. Nilai *Sig. (2 tailed)* variabel kepadatan permukiman (X3) sebesar $0,709 > 0,05$. Nilai *Sig. (2 tailed)* variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) sebesar $0,820 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan variabel – variabel tersebut tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

3. Model hubungan Urban Compactness Terhadap RTH

Untuk mengetahui hubungan *urban compactness* berdasarkan variabel – variabelnya dengan ruang terbuka hijau (RTH) digunakan analisis regresi linear berganda menggunakan metode stepwise, bertujuan agar model regresi merupakan persamaan yang tepat dari variabel bebas. Dalam analisis regresi linear berganda, variabel terikat yang digunakan adalah ruang terbuka hijau (Y) dan untuk variabel bebas yang digunakan adalah:

1. Kepadatan Penduduk (X1)
2. Kepadatan Lahan Terbangun (X2)
3. Kepadatan Permukiman (X3)
4. Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)

Langkah – langkah yang digunakan dalam mengetahui model pengaruh urban compactness terhadap ketersediaan RTH:

a. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh urban compactness terhadap ketersediaan RTH dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dapat diketahui sebagai berikut (Tingkat Kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$):

1. Hipotesis penelitian secara parsial

H₁ = Terdapat pengaruh kepadatan penduduk (X1) terhadap ruang terbuka hijau (Y).

H₂ = Terdapat pengaruh kepadatan lahan terbangun (X2) terhadap ruang terbuka hijau (Y).

H₃ = Terdapat pengaruh kepadatan permukiman (X3) terhadap ruang terbuka hijau (Y).

H₁₀ = Terdapat pengaruh presentase ketersediaan perdagangan dan jasa (X10) terhadap ruang terbuka hijau (Y).

b. Setelah dilakukan analisis regresi linear berganda metode stepwise menggunakan SPSS 25.0, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5.54 Variables Entered/Removed

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq ,050, Probability-of-F-to-remove \geq ,100).
2	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter \leq ,050, Probability-of-F-to-remove \geq ,100).

a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.54 menunjukkan bahwa terdapat 2 variabel bebas (independent) dari 4 variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat (dependent) yaitu presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) dan kepadatan lahan terbangun (X2) terhadap ruang terbuka hijau (Y).

Tabel 5.55 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,972 ^b	,945	,908	1,83919
a. Predictors: (Constant), Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10), Kepadatan Lahan Terbangun (X2)				

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.55 menunjukkan hasil uji R², diperoleh nilai *adjusted* R² sebesar 0,972 atau 97,2%. Hal ini menunjukkan ruang terbuka hijau dapat dipengaruhi sebesar 97,82 oleh variabel independent yaitu presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa, dan kepadatan lahan terbangun. Sedangkan 2,8% variasi ruang terbuka hijau dipengaruhi oleh variabel-variabel diluar variabel independen penelitian ini.

Tabel 5.56 Uji F dengan Anova

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	174,466	2	87,233	25,788	,013 ^c
	Residual	10,148	3	3,383		
	Total	184,614	5			
a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)						
b. Predictors: (Constant), Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10), Kepadatan Lahan Terbangun (X2)						

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Uji ANOVA dapat diartikan juga dengan Uji F. Uji F bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Santoso, 2016).

1. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.
2. Jika nilai sig > 0,05, atau F hitung < F tabel maka tidak terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

Berdasarkan Tabel 5.56 menunjukkan nilai *Sig.* sebesar $0,013 < 0,05$, maka hipotesis diterima yang mana artinya variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) dan variabel kepadatan lahan terbangun (X2) berpengaruh terhadap variabel ruang terbuka hijau (Y).

Tabel 5.57 Uji T dengan *Coefficients*

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,112	1,707		,651	,561
	Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	,000	,000	2,022	5,482	,012
	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	,104	,031	1,253	3,397	,043

a. Dependent Variable: Ruang Terbuka Hijau (Y)

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.57 menunjukkan Nilai *Sig.* pada variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) sebesar $0,012 < 0,05$, maka hipotesis diterima yang mana artinya variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel ruang terbuka hijau (Y). Nilai *Sig.* pada variabel kepadatan lahan terbangun (X2) sebesar $0,043 < 0,05$, maka hipotesis diterima yang mana artinya variabel kepadatan lahan terbangun (X2) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel ruang terbuka hijau (Y).

Dari output yang didapatkan, maka diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 1,112 + 0,000 (X_{10}) + 0,104 (X_2)$$

Keterangan:

Y : Nilai Ruang Terbuka Hijau

X₁₀ : Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

X₂ : Kepadatan Lahan Terbangun

Persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Nilai konstanta sebesar 1,112 menunjukkan bahwa variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa dan kepadatan lahan terbangun jikalau nilainya 0 maka memiliki perubahan nilai ruang terbuka hijau sebesar 1,112.
- b. Nilai Koefisien X₁₀ sebesar 0,000 dengan nilai positif. Hal ini berarti bahwa setiap penambahan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa sebesar 1 kali maka tidak ada perubahan.
- c. Nilai Koefisien X₂ sebesar 0,104 dengan nilai positif. Hal ini berarti bahwa setiap penambahan kepadatan lahan terbangun sebesar 1 kali maka perubahan nilai ruang terbuka hijau akan meningkat sebesar 0,104 dengan asumsi variabel yang lain konstan.

Berdasarkan model regresi yang dihasilkan, terdapat 2 variabel yang signifikan mempengaruhi tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota dalam bentuk X, yaitu nilai presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X₁₀) dan kepadatan lahan terbangun (X₂). Variabel lain tidak diakomodasi pada model regresi, terkait dengan nilai signifikansi yang tidak

sesuai dengan nilai probabilitas F 0,05 – 0,1. Hal ini memperlihatkan bahwa variabel-variabel tersebut belum secara signifikan mempengaruhi tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota.

Tabel 5.58 Rangkuman Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	R ²	F-hitung	Sig	t- Statistik
Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	,972	25,788	,043	3,397
Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X10)	,972	25,788	,012	5,482

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 5.58 menunjukkan variabel kepadatan lahan terbangun (X2) berdasarkan hasil Uji R², diperoleh dari *adjusted* R² 0,972 dengan F-hitung sebesar 25,778 dan memiliki nilai *sig* sebesar 0,043 dan t-statistik 3,397. Variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa (X10) berdasarkan hasil Uji R², diperoleh dari *adjusted* R² 0,972 dengan F-hitung sebesar 25,778 dan memiliki nilai *sig* sebesar 0,012 dan t-statistik 5,482.

5.3.2 Pengaruh Urban Compactness Terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Pekanbaru Kota

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan RTH. Berdasarkan hasil analisis, maka pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan RTH adalah:

1. Pengaruh Urban Compactness Terhadap Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Hasil penelitian tidak mendukung hipotesis nilai *urban compactness* (X) yang menyatakan bahwa nilai *urban compactness* (X) tidak berpengaruh secara simultan terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Sig.* pada nilai *urban compactness* (X) 0,078 > 0,05, maka hipotesis ditolak

yang mana artinya nilai urban compactness (X) tidak berpengaruh secara simultan terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau (Y). Variabel nilai urban compactness tidak berpengaruh terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau, dikarenakan tidak memiliki hubungan yang kuat dengan nilai urban compactness.

Ketersediaan ruang terbuka hijau tidak terlalu dipengaruhi tingkat *urban compactness* di suatu kawasan, berarti semakin kompak kawasan tersebut maka ketersediaan ruang terbuka hijau tidak terlalu mempengaruhi, karena tingkat urban compactness suatu kawasan tidak diukur dari berapa banyak jumlah RTH nya melainkan dari variabel – variabel yang mendukung urban compactness tersebut.

2. Pengaruh Kepadatan Lahan Terbangun dan Presentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Terhadap Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Hasil penelitian mendukung hipotesis bahwa variabel kepadatan lahan terbangun dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa terdapat pengaruh terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau. Hal ini ditunjukkan oleh F hitung sebesar 25,788 dengan nilai *Sig.* variabel kepadatan lahan terbangun $0,043 < 0,05$ dan nilai *Sig.* variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa $0,012 < 0,05$. Berdasarkan hasil Uji R^2 , diperoleh dari *adjusted R*² 0,972 atau 97,2%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan ruang terbuka hijau dipengaruhi oleh variabel kepadatan lahan terbangun dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa dengan presentase 97,2%.

Sedangkan 2,8% ketersediaan ruang terbuka hijau dipengaruhi oleh variabel – variabel diluar variabel independen ini.

Variabel kepadatan lahan terbangun dan variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa berpengaruh terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau, dikarenakan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan 2 variabel tersebut dibandingkan dengan variabel lainnya.

Kepadatan lahan terbangun selalu meningkat maka kebutuhan ruang terbuka hijau juga akan selalu meningkat, begitu juga dengan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa yang selalu meningkat di Kecamatan Pekanbaru Kota maka kebutuhan ruang terbuka hijau juga akan selalu meningkat.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yaitu analisa pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Indikator *urban compactness* dalam penelitian ini mengacu pada prinsip – prinsip *compact city*. Namun, untuk penerapan dalam konteks kawasan perkotaan di Indonesia harus dipertimbangkan kesesuaian dengan karakteristik wilayah dan ketersediaan data.
2. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan tentang pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota, maka:
 - a. Berdasarkan hasil analisis statistik kuantitatif dari 12 variabel yang digunakan kemudian dilakukan analisis korelasi sehingga diketahui bahwa terdapat 4 faktor yang mempengaruhi *urban compactness* di Kecamatan Pekanbaru Kota. Faktor – faktor yang mempengaruhi *urban compactness* tersebut adalah kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa.
 - b. Berdasarkan hasil mengukur tingkat *urban compactness* Kecamatan Pekanbaru Kota dapat diketahui sebagai berikut:

1. Nilai dan kelas kepadatan penduduk tertinggi adalah Kelurahan Sukaramai dan Kelurahan Tanah Datar sedangkan nilai terendah berada pada Kelurahan Simpang Empat.
 2. Nilai dan kelas kepadatan lahan terbangun tertinggi adalah Kelurahan Sukaramai dan Kelurahan Tanah Datar sedangkan nilai terendah berada pada Kelurahan Simpang Empat.
 3. Nilai dan kelas kepadatan permukiman tertinggi adalah Kelurahan Sukaramai, Kelurahan Sumahilang dan Kelurahan Tanah Datar sedangkan nilai terendah berada pada Kelurahan Simpang Empat.
 4. Nilai dan kelas presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa tertinggi adalah Kelurahan Simpang Empat sedangkan nilai terendah berada pada Kelurahan Sukaramai, Kelurahan Tanah Datar dan Kelurahan Sumahilang.
3. Ketersediaan RTH di Kecamatan Pekanbaru Kota belum tercukupi atau belum memenuhi standar Permen PU No. 05/PRT/M/2008. Ketersediaan RTH Publik sebesar 3,78 % dan ketersediaan RTH Privat sebesar 5,45%.
4. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukam tentang pengaruh *urban compactness* terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau di Kecamatan Pekanbaru Kota, maka:
- a. Hubungan Urban Compactness dengan RTH
- Hasil penelitian tidak mendukung hipotesis, bahwa urban compactness (X) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ruang terbuka hijau (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Sig.* pada nilai urban compactness (X)

0,078 > 0,05, maka hipotesis ditolak yang mana artinya nilai urban compactness (X) tidak berpengaruh secara simultan terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau (Y).

b. Hubungan Urban Compactness berdasarkan variabel terhadap RTH

Hasil penelitian mendukung hipotesis bahwa variabel kepadatan lahan terbangun presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa berpengaruh positif secara simultan terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau. Hal ini ditunjukkan oleh F hitung sebesar 25,788 dengan nilai Sig. variabel kepadatan lahan terbangun $0,043 < 0,05$ dan nilai Sig. variabel presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa $0,012 < 0,05$. Berdasarkan hasil Uji R^2 , diperoleh dari *adjusted* R^2 0,972 atau 97,2%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan ruang terbuka hijau dipengaruhi oleh variabel kepadatan lahan terbangun, presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa serta presentase pertumbuhan permukiman baru dengan presentase 97,2%. Sedangkan 2,8% ketersediaan ruang terbuka hijau dipengaruhi oleh variabel – variabel diluar variabel independen ini. Variabel kepadatan lahan terbangun dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa berpengaruh terhadap ketersediaan ruang terbuka hijau, dikarenakan memiliki hubungan yang sangat kuat dengan 2 variabel tersebut dibandingkan dengan variabel lainnya.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka ada beberapa data dan informasi yang dapat menjadi pertimbangan bagi pemangku kepentingan dalam menganalisa

pengaruh urban compactness terhadap tingkat ketersediaan ruang terbuka hijau. Adapun beberapa data dan informasi yang dapat disimpulkan menjadi rekomendasi adalah sebagai berikut:

1. Kecamatan Pekanbaru Kota yang berpotensi untuk dijadikan kota kompak memiliki beberapa kelurahan yang potensial. Berdasarkan analisis nilai dan kelas urban compactness kelurahan yang berpotensi yaitu:
 - a. Kelurahan Sukaramai, dikarenakan kelurahan ini memiliki nilai kekompakan yang paling tinggi dari kelurahan lainnya memiliki karakteristik kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman, presentase pertumbuhan permukiman baru yang tinggi namun memiliki presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa yang rendah.
 - b. Kelurahan Tanah Datar, kelurahan ini memiliki karakteristik kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman yang tinggi dan memiliki presentase pertumbuhan permukiman baru yang sedang serta memiliki presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa yang rendah.
 - c. Kelurahan Kota Baru, kelurahan ini memiliki karakteristik kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman, presentase pertumbuhan permukiman baru dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa yang sedang.
 - d. Kelurahan Kota Tinggi, kelurahan ini memiliki karakteristik kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman,

- presentase pertumbuhan permukiman baru dan presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa yang sedang.
- e. Kelurahan Sumahilang, kelurahan ini memiliki karakteristik kepadatan permukiman dan presentase pertumbuhan permukiman baru yang tinggi dan memiliki kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun yang sedang dan memiliki presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa yang rendah.
 - f. Kelurahan Simpang Empat, kelurahan ini memiliki karakteristik kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman dan presentase pertumbuhan permukiman baru yang rendah sedangkan untuk presentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa memiliki karakteristik yang tinggi.
2. Pelaksanaan urban compactness masih bersifat rencana, hal ini dikarenakan karakteristik guna lahan yang ada (eksisting) masih dalam kategori potensial. Kategori potensial ini menandakan bahwa guna lahan saat ini masih dinilai belum saatnya dilaksanakan dalam jangka waktu dekat, hal ini disebabkan beberapa kriteria belum sesuai dengan kondisi yang dikriteriakan di dalam *compact city*.
 3. Perlu adanya kajian penelitian lanjutan untuk membahas urban compactness Kecamatan Pekanbaru Kota dan hubungannya dengan dampak *urban sprawl* dan diperlukan adanya penelitian lanjutan terkait perkembangan kota kompak dari sisi preferensi stakeholder.

4. Hasil penelitian lanjutan tersebut dapat dijadikan acuan bagi Pemerintah Kota Pekanbaru dalam menerapkan Kota Kompak di Kecamatan Pekanbaru Kota.



DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Burgess, R. &. (2000). *Compact Cities Sustainable Urban Forms for Developing Countries*. New York: Spon Press.
- Derry, G. (t.thn.). *The Idea of Compact City and Its Relevance to The Current Urban Development in Indonesia A Reflection from The Netherlands Experiences*. Bandung: SAPPK ITB.
- Jenks, M. E. (1996). *The Compact City A "Sustainable Urban Form*. London: E & FN Spon.
- Matsumoto, T. S.-S. (2012). *Compact City Policies. A Comparative Assesment*. Japan: OECD Green Growth Studies.
- Praditya, I. P. (2015). *Faktor - Faktor Pengaruh Urban Compactness di Kota Denpasar, Bali*. Surabaya: FTSP ITS.

Jurnal dan Tugas Akhir

- Aisyah, A. N., & Ariastita, P. G. (2018). Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola Urban Compactness di Kota Bekasi. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v6i2.24448>
- Aisyah, A. N., & Ariastita, P. G. (2017). *Tugas akhir – rp 141501 strategi penerapan kota kompak berdasarkan pola urban compactness di kota bekasi*.
- Ardiansah, & Oktapani, S. (2016). Analisis Penataan Ruang Terbuka Hijau di Kota Pekanbaru. *Jispo*, 9(2), 1–126.
- Asidiqi, H., Utomo, R. P., & Soedwihajono, S. (2017). Pengaruh Urban Compactness terhadap Tingkat Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Solo Baru. *Arsitektura*, 15(1), 27. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i1.11384>
- Daneshpour, Abdolhadi & Shakibamanesh, Amir. (2011). *Compact City, Does it Create an Obligatory Context for Urban Sustainability?*. International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning. Volume 21, Nomor 2, December 2011.

- Gaigné, C., Riou, S., & Thisse, J. F. (2012). Are compact cities environmentally friendly? *Journal of Urban Economics*, 72(2–3), 123–136. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2012.04.001>
- Jang, M., & Kang, C. (2015). Landscape and Urban Planning Urban greenway and compact land use development : A multilevel assessment in Seoul , South Korea. *Landscape and Urban Planning*, 143, 160–172. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.07.010>
- Jim, C.Y. (2012). “Sustainable Urban Greening Strategis for Compact Cities in Developing and Developed Economi”. Jurnal. Department of Geography University of Hongkong.
- Kustiawan, Iwan dkk. (2007). Pengukuran Compactness Sebagai Indikator Keberlanjutan Kota dan Kebutuhan Pengembangan Compact City pada Kawasan Tumbuh Pesat di Indonesia. SAPPK-ITB Research Series, Volume 3, 2007, Bandung.
- Neuman, Michael. (2005). *The Compact City Fallacy*. Journal of Planning Education and Research Association of Collegiate Schools of Planning, Florida.
- Tappert, S., Klöti, T., & Drilling, M. (2018). Landscape and Urban Planning Contested urban green spaces in the compact city : The (re-) negotiation of urban gardening in Swiss cities. *Landscape and Urban Planning*, 170(August 2017), 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.08.016>
- Yu, W., Tinghua Ai, & Shao, S. (2015). *Jurnal Geografi Transportasi Analisis dan pembatasan Central Business District menggunakan estimasi kepadatan kernel jaringan*. 45, 32–47.
- Pattiasina, M. K., Universitas, K., Ratulangi, S., Arsitektur, J., & Ratulangi, U. S. (2018). Pengaruh Urban Compactness terhadap Tingkat Ruang Terbuka Hijau di Kota Bitung. *Jurnal Spasial*, 5(3), 449–460.
- Pratama, R. (2019). *Analisis Strategi Implementasi Kota Kompak (Compact City) berdasarkan Urban Compactness di Kota Pekanbaru*. Tugas Akhir. Universitas Islam Riau.
- Sofwan, M., & Tanjung, M. H. (2007). *Studi Evaluasi Indeks Walkability Di Kawasan Pusat Bisnis (CBD), Kota Pekanbaru*. Jurnal Geoscience. xx, 1–9.

<http://journal.uir.ac.id/index.php/JGEET>

Xie, Yongqing. (2010). “*Urban Compaction and Its Impact on Urban Development in China: A Chase Study of Beijing*”. Tesis. University of Hongkong.

Produk Legal

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 05/prt/m/2008. (2008). *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum.

Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 1. (2007). *Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Menteri Dalam Negeri.

Dokumen Lainnya

Badan Pusat Statistik Kecamatan Pekanbaru Kota. (2016). *Kecamatan Pekanbaru Dalam Angka*. Kota Pekanbaru: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik Kecamatan Pekanbaru Kota. (2019). *Kecamatan Pekanbaru Kota Dalam Angka*. Kota Pekanbaru: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. (2016). *Kota Pekanbaru Dalam Angka*. Kota Pekanbaru: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. (2019). *Kota Pekanbaru Dalam Angka*. Kota Pekanbaru: Badan Pusat Statistik.