

TUGAS AKHIR
PENENTUAN LAHAN PENGEMBANGAN PERUMAHAN
DI KOTA PADANG PANJANG

Diajukan untuk persyaratan guna memperoleh gelar

Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Strata Satu (S1)

oleh:

Muhamad Alfurkhan Erizal

1610015311005

Pembimbing : Tomi Eriawan, S.T, M.T



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA

2022



**YAYASAN PENDIDIKAN BUNG HATTA
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

Kampus I : Jl. Sumatera Ulak Kerang, Padang 25133 Telp. (0751) 7051678 – 7052096 Fax. 7055475
Kampus II : Jl. Bagindo Aziz Chan, By Pass Air Pecah, Padang 25176 Telp. (0751) 463250
Kampus III : Jl. Gajah Mada No. 19, Olo Nanggalo, Padang 25143 Telp. (0751) 7054257 Fax : 7051341
e-mail : rektoral@bung-hatta.ac.id Website : www.bung-hatta.ac.id

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : **Muhamad Alfurkhan Erizal**

NPM : **1610015311005**

Judul Tugas Akhir : **Penentuan Lahan Pengembangan Perumahan Di Kota Padang Panjang**

Padang, 2 Maret 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Tomi Eriawan, S.T,M.T

Disetujui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan



Prof. Dr.Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc.

Diketahui Oleh :

Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota
Ketua Jurusan

Era Triana, S.T., M.Sc.,Ph.D.

PENENTUAN LAHAN PENGEMBANGAN PERUMAHAN DI KOTA PADANG PANJANG

Muhamad Alfurkhan Erizal¹, Tomi Eriawan²

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Email. muhamadalfurkhanerizal05@gmail.com, tomieriawan@bunghatta.ac.id.

ABSTRAK

Kota Padang Panjang adalah Kota terkecil di Sumatera Barat dengan luas wilayah 2.917,05 Ha atau hanya 0,05% dari luas wilayah Sumatera Barat, Luas wilayah secara keseluruhannya adalah 2.917,05 Ha atau 2.9Km² menurut Badan pusat statistik Kota Padang Panjang 2020 jumlah pertumbuhan penduduk Kota Padang Panjang yaitu 1,44% dan Kota Padang Panjang adalah Kota/Kabupaten dengan pertumbuhan penduduk tertinggi di Provinsi Sumatera Barat. Topografi Kota Padang Panjang yang tidak rata mengakibatkan sebagian besar lahan yang ada tidak mungkin dimanfaatkan untuk pemukiman. Perkembangan Kota yang dinamis membuat kebutuhan akan lahan Perumahan semakin banyak. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif, Metode pengumpulan data dalam penilitain ini menggunakan survey data primer yaitu pengambilan data secara langsung dan metode survey skunder yaitu pengumpulan data dari instansi terkait. dalam penelitian ini menggunakan analisis proyeksi penduduk, analisis spasial kemampuan lahan dan daya tampung lahan. hasil penelitian ini didapati bahwa Kota Padang Panjang memiliki lahan pengembangan perumahan 445,31 Ha bisa menampung populasi penduduk dengan jumlah dengan batas maksimum daya tampung penduduk yaitu hingga 123.874 Jiwa dengan daya tampung Perumahan 30.969 Unit rumah, dengan ricinan Kecamatan Padang Panjang Barat memiliki luas lahan potesial yaitu 226,74 Ha dengan daya tampung penduduk 61,712 Jiwa dan daya tampung rumah 15,428 Unit dan Kecamatan Padang Panjang Timur memiliki daya tampung penduduk 62.164 jiwa daya tampung untuk rumah 15.541 unit.

Kata Kunci : *Kemampuan Lahan, Perumahan, Daya Dukung, Daya Tampung.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabil'alamin segala puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dan sesuai dengan kurikulum Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Tugas Akhir ini adalah mata kuliah wajib yang harus diambil untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada jenjang Strata-1(S1)

Berdasarkan hal diatas, maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dalam bentuk Skripsi yang berjudul **“Penentuan Lahan Pengembangan Perumahan Di Kota Padang Panjang”**.

Studi ini tidak luput dari kekurangan-kekurangan yang menandakan masih perlunya saran ataupun kritikan yang dapat meringankan kekurangan yang ada. Kemudian selesainya studi ini tidak luput dari bimbingan, kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sedalam dalamnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunianya kepada penulis
2. Bapak Tomi Eriawan, S.T, M.T selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan Tugas Akhir.
3. Ibu dan Bapak dosen perencanaan wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan, semoga ilmu yang sangat bermanfaat ini menjadi sebuah keberkahan dan amal jariyah bagi Ibu dan Bapak Dosen.

4. Kedua Orang tua Beserta adik dan kakak yang telah memberi doa, semangat dan perhatian penuh yang tentunya sangat berpengaruh dalam memperlancar semua urusan
5. Kepada Ramanika yang selalu support dan membantu dalam hal apapun dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Rekan-rekan seangkatan 2016 Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bughatta. yang telah memberikan masukan, semangat dan saran-saran penuh yang tentunya sangat berpengaruh dalam memperlancar dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Senior-senior yang selalu memberi arahan, nasehat serta dukungan kepada penulis baik pada saat pembuatan laporan tugas akhir maupun pada saat kuliah.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan .

Penulis mohon maaf atas segala kesalahan yang pernah di lakukan, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat untuk semua pihak serta dapat mendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

Padang, Februari 2022

Muhamad Alfurkhan Erizal

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Sasaran.....	3
1.4 Ruang lingkup Studi	4
1.4.1 Ruang Lingkup Materi	4
1.4.2 Ruang Lingkup Studi.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.5.2 Metode Analisis.....	7
1.6 Kerangka berfikir.....	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	10
1.8. Keluaran Hasil Penelitian	10
BAB II STUDI LITERATUR.....	11
2.1 Pengertian Pengembangan.....	11

2.2 Lahan	11
2.3. Perumahan dan Permukiman.....	12
2.4 Fungsi Kawasan.....	14
2. 5 Faktor Fisik Kawasan	16
2.6 Analisis GIS.....	20
2.7 Kreteria Peruntukan Kawasan Perumahan dan permukiman berdasarkan peraturan Mentri Pu No.20/prt/m/2007 Pedoman Teknis analisis aspek fisik dan lingkungan ekonomi,serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang	23
2.7.1 Analisis satuan kemampuan lahan(SKL) Morfologi.....	24
2.7.2 Analisis Satuan Kemampuan lahan(SKL) Kemudahan di kerjakan	24
2.7.3 Analisis Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng	25
2.7.4 Analisis Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi.....	26
2.7.5 Analisis Satuan Kemampuan lahan Ketersediaan air.....	26
2.7.6 Analsis Satuan Kemampuan Lahan Untuk Drainase	27
2.7.7 Analisis Satuan Keampuan Lahan Terhadap Erosi	28
2.7.8 Analisis Satuan Kemampuan lahan pembuangan limbah	28
2.7.9 Analisis Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam.....	29
2.8 Perkiraan Daya Tampung Lahan	31
2.9 Ringksan Teori	31
BAB III GAMBARAN UMUM	34
3.1 Gambaran Umum Kota Padang Panjang	34
3.1.1 Kebijakan Perumahan Dalam RTRW Kota Padang Panjang Tahun 2012-2032	34
3.1.2 Letak Geografis Kota Padang Panjang.....	35
3.2 Fisik Kawasan	37

3.2.1 Morfologi.....	37
3.2.2 Ketinggian	39
3.2.3 Kelerengan.....	41
3.2.4 Klimatologi.....	43
3.2.5. Geologi	45
3.2.5 Jenis Tanah	47
3.2.6 Hidrologi	49
3.2.7. Kawasan Rawan Bencana Longsor	51
3.2.8 Fungsi Kawasan.....	53
3.2.9 Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B).....	53
3.2.10 Penggunaan Lahan	56
3.3 Rencana Pola Ruang Kota Padang Panjang	58
3.4 Kependudukan.....	60

BAB IV ANALISIS PENENTUAN LAHAN DALAM PENGEMBANGAN

PERUMAHAN DI KOTA PADANG PANJANG	61
4.1 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL).....	61
4.1.1 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Morfologi	62
4.1.2 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan dikerjakan	64
4.1.3 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Lereng	67
4.1.4 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Pondasi.....	69
4.1.5 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Ketersediaan air	71
4.1.6 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Drainase	73
4.1.7 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Erosi	75
4.1.8 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Pembuangan Limbah	77

4.1.9 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Bencana Alam.....	79
4.2 Kawasan kendala Pengembangan Lahan Pengembangan Perumahan di Kota Padang Panjang.....	86
4.2.1 Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B).....	86
4.2.2 Analisis Kawasan Terbangun	86
4.3 Analisis Penduduk	93
4.3.1 Laju Pertumbuhan Penduduk	93
4.3.2 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk	94
4.4 Daya Tampung Kawasan.....	95
4.5 Kesimpulan Analisis Penentuan Lahan Pengembangan Perumahan.....	97
4.6 Analisis Sarana	98
4.6.1. Analisis Sarana Pendidikan	98
4.6.2 Analisis Sarana Perdagangan dan Jasa	100
4.6.3 Analisis Sarana Kesehatan	101
4.6.4 Analisis Sarana Peribadatan	104
4.7 Analisis Prasarana	107
4.7.1 Analisis Telekomunikasi	107
4.7.2 Analisis Air Bersih	108
4.7.3 Analisis Timbulan Limbah.....	111
4.7.4 Analisis Jaringan Persampahan	113
4.7.5 Analisis Jaringan Listrik.....	113
4.8 Kesimpulan Analisis.....	117
4.9 BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	121
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Rekomendasi	122
DAFTAR PUSTAKA	123

LAMPIRAN	125
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Metode Menentukan Fungsi Kawasan	15
Tabel 2.2	Skoring dengan Bobot Kelipatan Variabel Kemiringan Lereng (Topografi).....	16
Tabel 2.3	Skoring dengan Bobot Kelipatan Variabel Jenis Tanah (Geologi)	19
Tabel 2.4	Skoring dengan Bobot Kelipatan Variabel Curah Hujan (Klimatologi)	20
Tabel 2.5	SKL Morfologi	24
Tabel 2.6	SKL Kemudahan Dikerjakan.....	24
Tabel 2.7	SKL Kestabilan Lereng	25
Tabel 2.8	SKL Kestabilan Pondasi.....	26
Tabel 2.9	SKL Ketersediaan air.....	27
Tabel 2.10	SKL Ketersediaan Air	27
Tabel 2.11	SKL Terhadap Erosi	28
Tabel 2.12	SKL Pembuangan Limbah	28
Tabel 2.13	Ringkasan Teori.....	31
Tabel 3.1	Luas Wilayah Kota Padang Panjang	35
Tabel 3.2	Morfologi Kota Padang Panjang	37
Tabel 3.3	Klasifikasi Kemiringan Lahan.....	41
Tabel 3.4	Curah Hujan Kota Padang Panjang	43
Tabel 3.5	Geologi Kota Padang Panjang.....	45
Tabel 3.6	Jenis Tanah	47
Tabel 3.7	Hidrologi Kota Padang Panjang.....	49
Tabel 3.8	Kerentanan Bencana Longsor Kota Padang Panjang	51
Tabel 3.9	Fungsi Kawasan Kota Padang Panjang	53
Tabel 3.10	Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kota Padang Panjang.....	53
Tabel 3.11	Penggunaan Lahan Kota Padang Panjang	56
Tabel 3.12	Rencana Pola Ruang Kota Padang Panjang	58
Tabel 3.13	Jumlah Penduduk Kota Padang Panjang Tahun 2016-2020.....	60
Tabel 4.1	Kriteria Morfologi	62
Tabel 4.2	Hasil analisis SKL Morfologi.....	62

Tabel 4.3	Kreteria SKL Kemudahan dikerjakan	64
Tabel 4.4	Hasil Analisis SKL Kemudahan dikerjakan	64
Tabel 4.5	Kreteria SKL Kestabilan Lereng	67
Tabel 4.6	Hasil Analisis SKL Kestabilan Lereng	67
Tabel 4.7	Kreteria SKL Kestabilan Pondasi	69
Tabel 4.8	Hasil Analisis SKL Kestabilan Pondasi	69
Tabel 4.9	Kreteria SKL Ketersediaan Air	71
Tabel 4.10	Hasil SKL Ketersediaan Air	71
Tabel 4.11	Kreteria SKL Drainase	73
Tabel 4.12	Hasil SKL Drainase	73
Tabel 4.13	Kreteria SKL Erosi	75
Tabel 4.14	Hasil Analisis SKL Erosi	75
Tabel 4.15	Kreteria SKL Pembuangan Limbah	77
Tabel 4.16	Hasil Analisis SKL Pembuangan Limbah	77
Tabel 4.17	Kreteria Analisis SKL Bencana alam	79
Tabel 4.18	Hasil Analisis SKL Bencana alam	79
Tabel 4.19	Klasifikasi Pengembangan Satuan Kemampuan Lahan (SKL)	81
Tabel 4.20	Bobot Satuan Kemampuan Lahan (SKL)	81
Tabel 4.21	Daya dukung lahan Di Kota Padang Panjang	82
Tabel 4.22	Lahan Potensial untuk Pengembangan	83
Tabel 4.23	Lahan Kendala Pengembangan	90
Tabel 4.24	Lahan Pengembangan	90
Tabel 4.25	Lahan Potensial Pengembangan Perumahan	90
Tabel 4.26	Sebaran Lahan Pengembangan Perumahan	90
Tabel 4.27	Jumlah Penduduk Kota Padang Panjang 2016-2020	93
Tabel 4.28	Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Padang Panjang 2016-2021	93
Tabel 4.29	Proyeksi Penduduk Perlima Tahun Kota Padang Panjang Tahun 2021-2040	94
Tabel 4.30	Daya Tampung Lahan Perumahan	96
Tabel 4.31	Perbandingan Daya Tampung Penduduk Menurut Hasil Proyesksi Tahun 2021-2040	97

Tabel 4.32 Perbandingan Selisih Daya Tampung Rumah Dengan Eksisting dan Daya Tampung Penduduk Dengan Jumlah Penduduk Eksisting	98
Tabel 4.33 Standar Kebutuhan Sarana Pendidikan	98
Tabel 4.34 Kebutuhan Sarana Pendidikan.....	99
Tabel 4.35 Standar Kebutuhan Sarana Perdagangan dan Niaga.....	100
Tabel 4.36 Kebutuhan Sarana Perdagangan dan Niaga.....	100
Tabel 4.37 Standar Kebutuhan Sarana Kesehatan.....	102
Tabel 4.38 Kebutuhan Sarana Kesehatan	103
Tabel 4.39 Standar Kebutuhan Sarana Peribadatan.....	104
Tabel 4.40 Kebutuhan Sarana Peribadatan.....	105
Tabel 4.41 Kesimpulan Analisis Sarana.....	105
Tabel 4.42 Kebutuhan Sarana.....	106
Tabel 4.43 Kebutuhan Lahan Sarana.....	107
Tabel 4.44 Kebutuhan Sarana Telekomunikasi.....	107
Tabel 4.45 Kebutuhan Air Bersih.....	110
Tabel 4.46 Air Limbah	112
Tabel 4.47 Timbunan Sampah dan Kebutuhan TPS.....	113
Tabel 4.48 Kebutuhan Listrik.....	115
Tabel 4.49 Kebutuhan Listrik.....	115
Tabel 4.50 Kesimpulan Analisis Prasarana	116
Tabel 4.51 Kesimpulan Analisis.....	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 2	Kerangka Berfikir	9
Gambar 2. 1	Langkah 1 Overlay	21
Gambar 2. 2	Langkah 2 Overlay	21
Gambar 2. 3	Langkah 3 Overlay	22
Gambar 2. 4	Langkah 4 Overlay	22
Gambar 2. 5	Langkah 5 Overlay	23
Gambar 2. 6	Langkah 6 Overlay	23
Gambar 3. 1	Peta Administrasi Kota Padang Panjang	36
Gambar 3. 2	Peta Morfologi Kota Padang Panjang.....	38
Gambar 3. 3	Peta Ketinggian Kota Padang Panjang	40
Gambar 3. 4	Peta Kelerengan Kota Padang Panjang.....	42
Gambar 3. 5	Peta Curah Hujan Kota Padang Panjang	44
Gambar 3. 6	Peta Geologi Kota Padang Panjang	46
Gambar 3. 7	Peta Jenis Tanah Kota Padang Panjang	48
Gambar 3. 8	Peta Hidrologi Kota Padang Panjang	50
Gambar 3. 9	Peta Rawan Bencana Longsong Kota Padang Panjang	52
Gambar 3. 10	Peta Fungsi Kawasan Kota Padang Panjang.....	54
Gambar 3. 11	Peta Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) Kota Padang Panjang.....	55
Gambar 3. 12	Peta Penggunaan Lahan Kota Padang Panjang.....	57
Gambar 3. 13	Peta Rencana Pola Ruang Kota Padang Panjang.....	59
Gambar 4. 1	Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Morfologi Kota Padang Panjang	63
Gambar 4. 2	Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan Dikerjakan Kota Padang Panjang	66
Gambar 4. 3	Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Lereng Kota Padang Panjang	68
Gambar 4. 4	Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Pondasi Kota Padang Panjang	70

Gambar 4. 5 Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Ketersedian Air Kota Padang Panjang.....	72
Gambar 4. 6 Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Drainase Kota Padang Panjang	74
Gambar 4. 7 Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Erosi Kota Padang Panjang	76
Gambar 4. 8 Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Pembuangan Limbah Kota Padang Panjang	78
Gambar 4. 9 Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Potensi Bencana Alam Kota Padang Panjang.....	80
Gambar 4. 10 Diagram Daya Dukung Lahan Kota Padang Panjang.....	82
Gambar 4. 11 Daya Dukung Lahan Kota Padang Panjang.....	84
Gambar 4. 12 Daya Dukung Lahan Kota Padang Panjang.....	85
Gambar 4. 13 Diagram Lahan Terbangun Kota Padang Panjang.....	87
Gambar 4. 14 Peta Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) Kota Padang Panjang.....	88
Gambar 4. 15 Peta Lahan Terbangun Dan Non terbangun (Pertanian) Kota Padang Panjang.....	89
Gambar 4. 16 Diagram Lahan Potensial Pengembangan Perumahan Kota Padang Panjang.....	91
Gambar 4. 17 Peta Lahan Potensial Pengembangan Perumahan Kota Padang Panjang	91
Gambar 4. 18 Peta Lahan Potensial Pengembangan Perumahan Kota Padang Panjang.....	92
Gambar 4. 19 Garfik Proyeksi penduduk Kota Padang Panjang Tahun 2021-2041.....	95