



Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan untuk Permukiman di Kota Padang Panjang

Fajrin Ramadya¹, Triyatno²

Program Studi Geografi FIS Universitas Negeri Padang

Email: fajrinnramadyaa@gmail.com

Abstrak

Kota Padang Panjang, dengan topografi bergelombang, menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan lahan untuk permukiman seiring pertumbuhan penduduk yang meningkat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis daya dukung lahan dan daya tampung pemukiman Kota Padang Panjang. Metode penelitian kuantitatif deskriptif dengan data disajikan melalui tabel dan peta, perhitungan mengacu pada pedoman daya dukung Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2014 dan RP3KP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2022, Kota Padang Panjang memiliki nilai DDPm > 1. Rata-rata nilai DDPm Kota Padang Panjang untuk 30 tahun ke depan adalah >1. Kelurahan Pasar Baru mengalami defisit pada tahun 2052, dengan nilai daya dukung lahan untuk permukimannya sekitar 0,9 Luas lahan yang layak untuk permukiman sekitar 672 hektar, dapat menampung 264.345 jiwa Berdasarkan perbandingan daya tampung dengan jumlah penduduk tahun 2052, Kota Padang Panjang masih mampu menampung jumlah penduduk sebanyak 50.478 jiwa pada tahun 2052.

Kata kunci— Lahan, permukiman, daya dukung.

Abstract

The city of Padang Panjang, with its undulating topography, faces difficulties in utilizing land for settlement as population growth increases. The purpose of this study is to analyze the carrying capacity of land and the residential capacity of Padang Panjang City. Descriptive quantitative research method with data presented through tables and maps, calculations refer to the Ministry of Environment carrying capacity guidelines in 2014 and RP3KP. The results showed that in 2022, Padang Panjang City has a DDPm value of > 1. The average DDPm score of Padang Panjang City for the next 30 years is >1. Pasar Baru Village has a deficit in 2052, with the value of land carrying capacity for its settlement of around 0.9 The area of land suitable for settlement is around 672 hectares, can accommodate 264,345 people Based on the comparison of capacity with the population in 2052, Padang Panjang City is still able to accommodate a population of 50,478 people in 2052.

Keywords— Land, settlement, carrying capacity.

PENDAHULUAN

Kota Padang Panjang, meski tergolong sebagai salah satu daerah

terkecil di Provinsi Sumatera Barat dengan luas sekitar 2.300 hektar, mengalami perkembangan yang cukup pesat. Menurut RPJMD Kota Padang

¹ Mahasiswa Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial

² Dosen Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

Panjang tahun 2018-2023 Kota Padang Panjang memiliki topografi yang bergelombang, dengan ketinggian antara 650 hingga 850 meter di atas permukaan laut. Kota Padang Panjang mengalami peningkatan jumlah penduduk dalam beberapa tahun terakhir. Pertumbuhan ini tentu membawa dampak signifikan terhadap kebutuhan lahan untuk permukiman.

Pada RTRW Kota Padang Panjang 2012-2032 terjadi ketidaksesuaian pola ruang perumahan dengan kondisi eksisting, dengan luas lahan 62,09% telah digunakan oleh lahan pertanian. Keterbatasan lahan permukiman di Kota Padang Panjang perlu dilakukannya pertimbangan untuk menjadikan lahan perumahan bagi masyarakat Kota Padang Panjang.

Dalam merencanakan pembangunan suatu wilayah atau region, salah satu faktor yang dapat dipertimbangkan adalah menganalisis daya dukung lahannya. Daya dukung lahan adalah data penting dalam perencanaan Pembangunan. Ini membantu para perencana untuk memperkirakan dan menganalisis bagaimana kebutuhan lahan dapat terpenuhi dengan mempertimbangkan kondisi lahan yang ada (Djalil, Lihawa, & Koem, 2023).

Menurut Muta'ali (2015) dalam Cahyono (2022), daya dukung lahan

merupakan kemampuan suatu kawasan dalam menampung penduduknya dengan menyediakan lahan permukiman pada kawasan tersebut.. Dengan melihat daya dukung lahan, kita dapat mencari solusi kreatif untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan yang tersedia.

Selain daya dukung, daya tampung juga perlu diperhatikan dalam perencanaan pembangunan. Menurut Sari (2021) daya tampung adalah kemampuan suatu daerah dalam menampung jumlah penduduk serta kegiatan masyarakatnya secara optimal. Daya tampung permukiman merupakan suatu kapasitas lingkungan untuk menampung berbagai macam aktivitas di atasnya dengan memanfaatkan berbagai macam sumberdaya alam disuatu lahan sebagai ukuran kapasitas maupun aktivitas yang bisa ditampung dalam ekosistem tertentu. Sebuah wilayah yang memiliki daya tampung yang baik dapat mengakomodasi pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatan sosial-ekonomi dengan lebih efektif (Nurfikasari, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis daya dukung dan daya tampung lahan untuk permukiman di kota padang panjang.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan subjek penelitian apa adanya, serta menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati melalui angka-angka.

Lokasi penelitian adalah Kota Padang Panjang yang terletak pada 100°20' - 100°30' BT dan 0°27' - 0°32' LS terdiri atas 2 kecamatan dan 16 kelurahan.

Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua sub variabel yaitu variabel daya dukung dan variabel kapasitas / daya tampung lahan untuk permukiman.

Populasi dan Unit Analisis Penelitian

Populasi penelitian ini meliputi seluruh wilayah administrasi Kota Padang Panjang. Unit analisis pada penelitian ini adalah 16 kelurahan yang terdapat di Kota Padang Panjang.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tinjauan pustaka. Penelitian kepustakaan merupakan upaya penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang relevan dan aktual untuk membahas topik atau permasalahan yang diteliti. Studi

pustaka dapat diperoleh dari buku-buku penelitian, buku literatur, jurnal, pedoman-pedoman terkait.

Analisis Data

Analisis Daya Dukung Lahan untuk Permukiman

Analisis daya dukung lahan digunakan untuk mengidentifikasi daya dukung lahan dengan membandingkan nilai ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan. Berikut persamaan untuk menghitung nilai daya dukung lahan untuk permukiman.

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

Keterangan :

DDPm = daya dukung lahan

LPm = luas lahan layakpermukiman (m²)

JP = jumlah penduduk (jiwa)

α = koefisien luas kebutuhan lahan (m² /jiwa)

Hasil daya dukung lahan untuk permukiman dapat diklasifikasikan menjadi berikut ini.

- Kondisi *surplus* adalah tersedianya sumber daya dan infrastruktur yang mampu memenuhi kebutuhan aktivitas permukiman dengan nilai $DDPm > 1$.
- Kondisi seimbang adalah kondisi dimana ketersediaan sumber daya dan prasarana dapat memenuhi kebutuhan

aktivitas permukiman tanpa melampauinya dengan nilai $DDP_m = 1$.

- c. Kondisi *defisit* adalah ketika permintaan terhadap aktivitas perumahan melebihi kapasitas sumber daya dan infrastruktur yang tersedia dengan nilai $DDP_m < 1$.

Luas layak permukiman (m^2) didapatkan dari dari luas kawasan dikurangi luas kawasan lindung dan kawasan rawan bencana (misalnya banjir dan tanah longsor). Berikut persamaan untuk menghitung nilai luas lahan yang layak untuk permukiman.

$$LP_m = LW - (LKL + LKRB)$$

Keterangan :

LW = Luas wilayah

LKL = Luas kawasan lindung

LKRB = Luas Kawasan rawan bencana.

Proyeksi jumlah penduduk Kota Padang Panjang dilakukan untuk tahun 2052 dengan tahun dasar 2022 (proyeksi 30 tahun yang akan datang). Metode yang digunakan adalah metode geometri dengan rumus:

$$Pt = P_0(1 + R)^t$$

$$(1 + r)^t = \frac{Pt}{P_0}$$

$$r = \left(\frac{Pt}{P_0}\right)^{1/t}$$

Keterangan :

P_0 =Penduduk pada tahun dasar (jiwa)

P_t =Penduduk pada tahun t (jiwa)

t = Periode waktu

r = Tingkat pertumbuhan penduduk rata-rata.

Analisis Daya Tampung Lahan untuk Permukiman

Analisis daya tampung dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa kawasan mana saja yang boleh dan tidak bisa dikembangkan sebagai kawasan permukiman. Pedoman yang digunakan adalah Pedoman Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) untuk melihat asumsi pemanfaatan ruang untuk penduduk seperti berikut ini:

- 70% dari luas lahan yang diperuntukan untuk perumahan (dengan 30% untuk PSU).
- 4 orang yang terdiri dari satu keluarga

Untuk menentukan daya tampung lahan untuk permukiman digunakan persamaan berikut:

$$DTL = \frac{70\% \times DDLP \times \text{proporsi hunian}}{\text{Standar luas kavling atau tipe rumah (m}^2\text{)} \times \text{Jiwa}}$$

Keterangan :

DTL = Daya Tampung Lahan

DDLP = Daya dukung lahan potensial (Ha)

Jumlah dan jenis rumah mengikuti aturan hunian berimbang

dengan perbandingan 3 : 2 : 1 dengan anggapan kavling rumah sederhana : sedang : mewah. Luas kavling berlandaskan Keputusan Menteri Prasarana Wilayah Nomor 403 tahun 2002 maka perkiraan tipe rumah adalah sebagai berikut:

- a. Luas 72 m² untuk kavling Rumah Sederhana.
- b. Luas 144 m² untuk kavling Rumah Sedang.
- c. Luas 288 m² kavling Rumah Mewah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Dukung Lahan untuk Permukiman

Analisis daya dukung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang diperoleh dari hasil perbandingan luas lahan layak untuk permukiman dan jumlah penduduk

serta koefisien luas kebutuhan lahan (m²/jiwa). Luas layak untuk permukiman dihitung dengan mengurangkan luas kawasan rawan bencana, kawasan lindung, dan kesuburan tanah dari total luas wilayah.

Menurut perhitungan tersebut luas permukiman layak di Kota Padang Panjang memiliki luasan sebesar 959,51 Ha atau sebesar 32,90 % dari luasan total kota Padang Panjang. Luas kawasan lindung dan luas tanah subur paling berpengaruh terhadap faktor pengurang luasan permukiman layak yaitu sebesar 1.771 Ha atau sekitar 64,86%.

Berikut tabel 1 yang menampilkan faktor-faktor yang menjadi pengurang dalam penentuan luasan permukiman layak di Kota Padang Panjang.

Tabel 1 Faktor Pengurang dalam Penentuan Luas Layak Lahan Permukiman Di Kota Padang Panjang

Faktor Pengurang	Luasan Wilayah (Ha)	Presentase (%)	Luasan Wilayah Total (Ha)	Luasan Permukiman Layak (Ha)
Luas Sempadan Sungai	65	2,24	2.917	959,51
Luas Kawasan Lindung	1.015,31	34,81		
Luas Kawasan Rawan Bencana Longsor	121	4,16		
Luas Kesuburan Tanah	756	25,91		

Sumber: Analisis Data, 2022

Luas permukiman layak di Kota Padang Panjang terbesar terdapat di Kecamatan Padang Panjang Barat dengan total seluas 500,87 Ha, sedangkan luas terkecil terdapat di Kecamatan Padang Timur dengan luas 458,64 Ha. Hal ini disebabkan oleh dominasi lahan sawah di wilayah tersebut sesuai

dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011, disarankan agar kawasan permukiman tidak ditempatkan pada lahan pertanian yang subur.

Berikut tabel 2 yang menampilkan luasan permukiman layak di Kota Padang Panjang

Tabel 2 Luasan Permukiman Layak Kota Padang Panjang.

No	Kecamatan/Kelurahan	Luas (Ha)	Presentase (%)
A.	Padang Panjang Barat	500,87	52,20
1.	Silaing Bawah	133,89	13,95
2.	Silaing Atas	26,72	2,78
3.	Pasar Usang	42,71	4,45
4.	Kampung Manggis	154,40	16,09
5.	Tanah Hitam	42,38	4,42
6.	Pasar Baru	7,88	0,82
7.	Bukit Surungan	57,32	5,97
8.	Balai-Balai	35,56	3,71
B.	Padang Panjang Timur	458,64	47,80
1.	Koto Panjang	72,90	7,60
2.	Koto Katik	37,21	3,88
3.	Ngalau	43,94	4,58
4.	Ekor Lubuk	28,92	3,01
5.	Sigando	44,75	4,66
6.	Ganting	123,21	12,84
7.	Guguk Malintang	91,04	9,49
8.	Tanah Pak Lambik	16,67	1,74
	Kota Padang Panjang	959,51	100

Sumber: Analisis Data, 2023

Jumlah penduduk merupakan besarnya penduduk dalam suatu wilayah pada tahun tertentu. Perhitungan daya dukung lahan untuk permukiman ini menggunakan data jumlah penduduk tahun 2022, karena pada tahun tersebut merupakan tahun terkini yang digunakan sebagai dasar perhitungan. Kelurahan dengan jumlah penduduk

terbanyak terletak pada Kelurahan Guguk Melintang dengan jumlah penduduk 7089 jiwa. Kelurahan dengan jumlah penduduk terendah terdapat pada Kelurahan Koto Katik yaitu sebesar 1274 jiwa.

Berikut tabel 3 yang menampilkan jumlah penduduk Kota Padang Panjang Tahun 2022.

Tabel 3 Jumlah penduduk Kota Padang tahun 2022

No	Kecamatan/Kelurahan	Tahun 2022
A.	Padang Panjang Barat	34.831
1	Silaing Bawah	6.444
2	Silaing Atas	2.576
3	Pasar Usang	3.925
4	Kampung Manggis	7.668
5	Tanah Hitam	3.712
6	Pasar Baru	1.667
7	Bukit Surungan	2.626
8	Balai-Balai	6.213
B.	Padang Panjang Timur	26.244
1	Koto Panjang	4.710
2	Koto Katik	1.274
3	Ngalau	3.282
4	Ekor Lubuk	2.661
5	Sigando	2.058
6	Ganting	3.299
7	Guguk Malintang	7.089
8	Tanah Pak Lambik	1.871
Kota Padang Panjang		61.075

Sumber :BPS Kota Padang Panjang tahun 2022

Jumlah penduduk Kota Padang Panjang pada tahun 2022 dijadikan sebagai tahun dasar untuk melakukan proyeksi penduduk selama 30 tahun berikutnya. Proyeksi ini dilakukan dengan tujuan menghitung batas pengangkutan wilayah asosiasi nantinya. Strategi yang digunakan

dalam proyeksi ini adalah teknik laju pertumbuhan geometrik dan proyeksi kewilayahan diselesaikan sebagian besar untuk seluruh Kota Padang Panjang. Berikut adalah tabel 4 yang menampilkan proyeksi penduduk Kota Padang Panjang untuk tahun 2032, 2042, dan 2052.

Tabel 4 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Padang Panjang Tahun 2032-2052

No	Kecamatan/Kelurahan	Tahun		
		2032	2042	2052
A.	Padang Panjang Barat	43720	55525	71301
1	Silaing Bawah	8.735	11.840	16.049
2	Silaing Atas	3.239	4.071	5.119
3	Pasar Usang	3.877	3.829	3.782
4	Kampung Manggis	10.956	15.652	22.363
5	Tanah Hitam	4.354	5.106	5.988
6	Pasar Baru	2.113	2.679	3.396
7	Bukit Surungan	3.193	3.881	4.719
8	Balai-Balai	7.253	8.467	9.885
B.	Padang Panjang Timur	35344	48114	66170
1	Koto Panjang	6.604	9.261	12.985
2	Koto Katik	1.910	2.862	4.290
3	Ngalau	3.882	4.591	5.430
4	Ekor Lubuk	3.388	4.314	5.492
5	Sigando	3.027	4.453	6.551
6	Ganting	5.207	8.220	12.974
7	Guguk Malintang	9.337	12.299	16.200
8	Tanah Pak Lambik	1.989	2.114	2.248
Kota Padang Panjang		79.064	103.639	137.471

Sumber: Analisis Data, 2023

Penghitungan daya dukung suatu permukiman dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kesesuaian wilayah permukiman, jumlah penduduk, dan faktor kebutuhan luas per kapita.

Pedoman yang digunakan untuk menghitung daya dukung lahan adalah pedoman Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2014. Berikut tabel 5 yang menampilkan hasil perhitungan daya dukung lahan untuk permukiman tahun 2022

Tabel 5 Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Tahun 2022

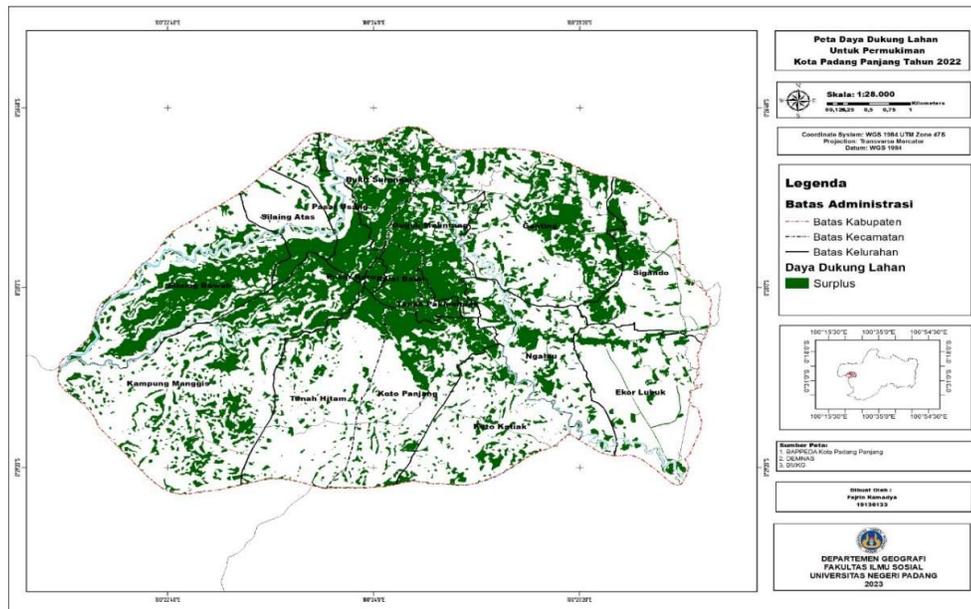
No	Kecamatan/Kelurahan	LPM (m ²)	JP 2022	α	DDPm	Klasifikasi
A. Padang Panjang Barat						
1	Silaing Bawah	1.338.923,57	6.444	26	8,0	SURPLUS
2	Silaing Atas	267.169,61	2.576	26	4,0	SURPLUS
3	Pasar Usang	427.096,50	3.925	26	4,2	SURPLUS
4	Kampung Manggis	1.544.030,04	7.668	26	7,7	SURPLUS
5	Tanah Hitam	423.806,20	3.712	26	4,4	SURPLUS
6	Pasar Baru	78.781,86	1.667	26	1,8	SURPLUS
7	Bukit Surungan	573.233,11	2.626	26	8,4	SURPLUS
8	Balai-Balai	355.645,26	6.213	26	2,2	SURPLUS
B. Padang Panjang Timur						
1	Koto Panjang	728.976,90	4.710	26	6,0	SURPLUS
2	Koto Katik	372.087,30	1.274	26	11,2	SURPLUS
3	Ngalau	439.402,29	3.282	26	5,1	SURPLUS
4	Ekor Lubuk	289.214,99	2.661	26	4,2	SURPLUS
5	Sigando	447.544,93	2.058	26	8,4	SURPLUS
6	Ganting	1.232.127,99	3.299	26	14,4	SURPLUS
7	Guguk Malintang	910.363,82	7.089	26	4,9	SURPLUS
8	Tanah Pak Lambik	166.680,32	1.871	26	8,0	SURPLUS

Sumber: Analisis data, 2023

Menurut data dalam Tabel 5 , dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2022, daya dukung permukiman di Kota Padang Panjang mengalami kelebihan kapasitas. Kelurahan Ganting dan Koto Katik menunjukkan daya dukung tertinggi, masing-masing dengan nilai 14,4 dan 11,2. Sebaliknya, daya dukung

terendah tercatat di Kelurahan Balai-Balai dengan nilai 2,2, disusul oleh Kelurahan Pasar Baru dengan nilai sebesar 1,8.

Berikut gambar 1 yang merupakan peta daya dukung permukiman di Kota Padang Panjang tahun 2022.



Gambar 1 Peta Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Kota Padang Panjang Tahun 2022

Hasil dari proyeksi penduduk tadi digunakan untuk melihat nilai daya dukung lahan permukiman Kota Padang Panjang untuk 30 tahun

ke depan. Berikut nilai daya dukung lahan untuk permukiman tahun 2032, 2042, 2052.

Tabel 6 Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Tahun 2032-2052

No	Kecamatan/Kelurahan	LPM (m2)	Jumlah Penduduk			α	DDPm 2027	DDPm 2032	DDPm 2037
			2032	2042	2052				
A. Padang Panjang Barat									
1	Silaing Bawah	1338923,57	8.735	11.840	16.049	26	5.9	4.3	3.2
2	Silaing Atas	267169,61	3.239	4.071	5.119	26	3.2	2.5	2.0
3	Pasar Usang	427096,50	3.877	3.829	3.782	26	4.2	4.3	4.3
4	Kampung Manggis	1544030,04	10.956	15.652	22.363	26	5.4	3.8	2.7
5	Tanah Hitam	423806,20	4.354	5.106	5.988	26	3.7	3.2	2.7
6	Pasar Baru	78781,86	2.113	2.679	3.396	26	1.4	1.1	0.9
7	Bukit Surtungan	573233,11	3.193	3.881	4.719	26	6.9	5.7	4.7
8	Balai-Balai	355645,26	7.253	8.467	9.885	26	1.9	1.6	1.4
B. Padang Panjang Timur									
1	Koto Panjang	728976,90	6.604	9.261	12.985	26	4.2	3.0	2.2
2	Koto Katik	372087,30	1.910	2.862	4.290	26	7.5	5.0	3.3
3	Ngalau	439402,29	3.882	4.591	5.430	26	4.4	3.7	3.1
4	Ekor Lubuk	289214,99	3.388	4.314	5.492	26	3.3	2.6	2.0
5	Sigando	447544,93	3.027	4.453	6.551	26	5.7	3.9	2.6
6	Ganting	1232127,99	5.207	8.220	12.974	26	9.1	5.8	3.7
7	Guguk Malintang	910363,82	9.337	12.299	16.200	26	3.8	2.8	2.2
8	Tanah Pak Lambik	166680,32	1.989	2.114	2.248	26	3.2	3.0	2.9

Sumber Analisis Data, 2023

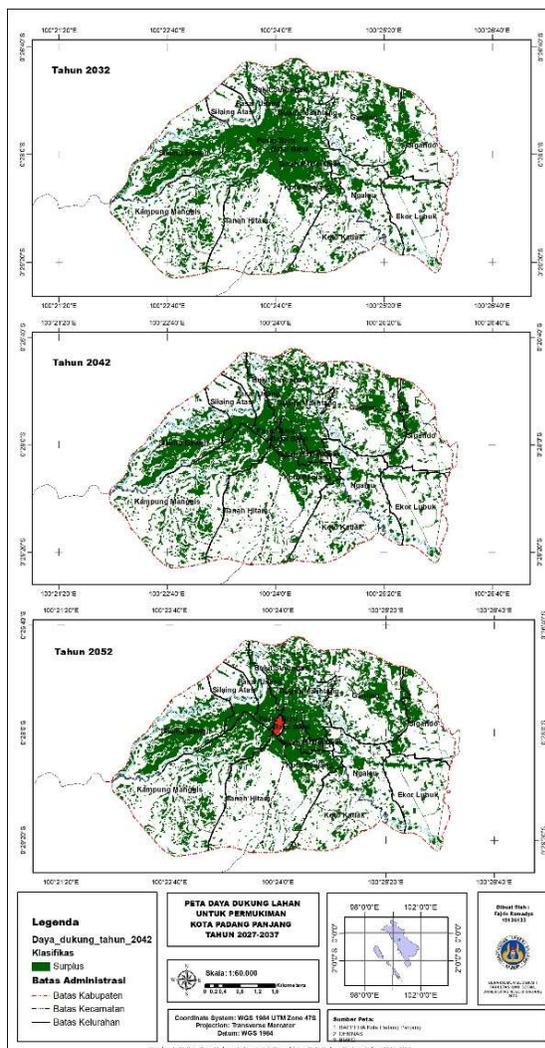
Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 6, diperoleh informasi bahwa daya dukung lahan untuk

permukiman di Kota Padang Panjang untuk 30 tahun kedepan masih mampu menampung penduduk untuk

kebutuhan permukiman. Kelurahan yang mencapai nilai tertinggi dalam daya dukung lahan untuk permukiman pada tahun 2052 terletak di Kelurahan Bukit Surungan dengan nilai sebesar 4.7. Di sisi lain, di Kelurahan Pasar Baru mengalami defisit pada tahun 2052, dengan nilai daya dukung lahan untuk permukimannya sekitar 0,9. Dapat disimpulkan bahwa daya dukung

lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang masih memadai untuk menyesuaikan dengan perkembangan penduduk pada tahun 2052.

Berikut dibawah ini merupakan peta daya dukung lahan untuk permukiman Kota Padang Panjang tahun 2032-2052.



Gambar 2 Peta Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Kota Padang Panjang Tahun 2032-2052

Daya Tampung Lahan untuk Permukiman

Menurut ketetapan hunian berimbang rasio perbandingan jenis rumah yang digunakan 3:2:1 yaitu kavling rumah sederhana, sedang, dan mewah. Menurut Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Nomor

10 Tahun 2010 dengan luas kavling untuk rumah sederhana berkisar antara 60-200 m²

Berikutnya tabel 7 yang menampilkan persyaratan struktur dan luas lahan terkecil untuk sebuah rumah dasar.

Tabel 7 Kebutuhan Struktur dan Luas Lahan Terkecil untuk Rumah Dasar

Standar (m ²)	Luas untuk 4 jiwa (m ²)			
	Rumah	Minimum	Efektif	Ideal
Ambang batas (7,2)	28,8	60	79-90	200
Indonesia (9,0)	36	60	79-90	200
Internasional (12,0)	48	60	-	-

Sumber: Kepmenpraswil/403/Kpts/M/2002

Berdasarkan prasyarat luas struktur minimal dan lahan untuk rumah dasar yang disebutkan sebelumnya, maka jenis-jenis rumah dapat dinilai sebagai berikut:

- Kavling rumah sederhana berukuran 72 m² (berdasarkan nilai efektif minimal 72-90 m²)
- Kavling rumah sedang berukuran 144 m² (dihitung sebagai kelipatan luas kavling rumah sederhana).

- Kavling rumah mewah dengan luas 288 m² (diambil sebagai kelipatan empat dari luas kavling rumah sederhana).
- Jumlah tersebut diperkirakan 4 orang.

Daya tampung rumah dan daya tampung penduduk Kota Padang Panjang ditampilkan pada tabel 8 berikut ini

Tabel 8 Daya Tampung Rumah Dan Daya Tampung Penduduk Kota Padang Panjang

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas (Ha)	PSU (30%)	Perumahan (70%)	Luas Lahan Perumahan (Ha)			Jumlah Rumah			Daya Tampung Rumah	Daya Tampung Penduduk
					Tipe Mewah	Tipe Menengah	Tipe Sederhana	Tipe Mewah	Tipe Menengah	Tipe Sederhana		
1	Silaing Bawah	133,89	40	94	16	31	47	552	2.170	6.509	9.234	36.882
2	Silaing Atas	26,72	8	19	3	6	9	108	433	1.299	1.836	7.360
3	Pasar Usang	42,71	13	30	5	10	15	173	692	2.076	2.941	11.765
4	Kampung Manggis	154,40	46	108	18	36	54	625	2.502	7.506	10.633	42.532
5	Tanah Hitam	42,38	13	30	5	10	15	172	687	2.060	2.919	11.674
6	Pasar Baru	7,88	2	6	1	2	3	32	128	383	543	2.170
7	Bukit Surungan	57,32	17	40	7	13	20	232	929	2.787	3.948	15.790
8	Balai-Balai	35,56	11	25	4	8	12	144	576	1.729	2.449	9.797
9	Koto Panjang	72,90	22	51	9	17	26	295	1.181	3.544	5.020	20.081
10	Koto Katik	37,21	11	26	4	9	13	151	603	1.809	2.562	10.250
11	Ngalau	43,94	13	31	5	10	15	178	712	2.136	3.026	12.104
12	Ekor Lubuk	28,92	9	20	3	7	10	117	469	1.406	1.992	7.967
13	Sigando	44,75	13	31	5	10	16	181	725	2.176	3.082	12.328
14	Ganting	123,21	37	86	14	29	43	499	1.997	5.990	8.485	33.941
15	Guduk Malintang	91,04	27	64	11	21	32	369	1.475	4.425	6.269	25.077
16	Tanah Pak Lambik	16,67	5	12	2	4	6	68	270	810	1.148	4.591
Kota Padang Panjang		959,51	288	672	112	224	336	3.887	15.548	46.643	66.086	264.345

Sumber: Analisis Data, 2023

Berdasarkan informasi pada tabel 8, terlihat bahwa luas lahan yang layak untuk perumahan di Kota Padang Panjang adalah sebesar 672 hektar. Dari luas lahan tersebut, dapat ditampung sebanyak 66.077 unit rumah, yang terdiri dari 3.887 unit tipe mewah, 15.548 unit tipe

rumah sedang, dan 46.643 unit tipe rumah sederhana. Seluruh kapasitas hunian tersebut mampu menampung sekitar 264.345 jiwa penduduk. Berikut merupakan perbandingan kapasitas daya tampung dengan selisih populasi penduduk tahun 2052.

Tabel 9 Perbandingan Daya Tampung dengan Populasi Penduduk Tahun 2052

No	Kecamatan/ Kelurahan	Luas Lahan Layak Perumahan (Ha)	Kapasitas yang bisa ditampung	Populasi Tahun 2022	Proyeksi Penduduk Tahun 2052	Selisih Populasi Tahun 2022 Dengan 2052	Perbandingan Daya Tampung Dengan Selisih Populasi	KET
1	Silaing Bawah	94	36.935	6.444	16.049	9.605	27.330	Mencukupi
2	Silaing Atas	19	7.343	2.576	5.119	2.543	4.800	Mencukupi
3	Pasar Usang	30	11.765	3.925	3.782	-143	11.908	Mencukupi
4	Kampung Manggis	108	42.532	7.668	22.363	14.695	27.837	Mencukupi
5	Tanah Hitam	30	11.674	3.712	5.988	2.276	9.398	Mencukupi
6	Pasar Baru	6	2.170	1.667	3.396	1.729	441	Mencukupi
7	Bukit Surungan	40	15.790	2.626	4.719	2.093	13.697	Mencukupi
8	Balai-Balai	25	9.797	6.213	9.885	3.672	6.125	Mencukupi
9	Koto Panjang	51	20.081	4.710	12.985	8.275	11.806	Mencukupi
10	Koto Katik	26	10.250	1.274	4.290	3.016	7.234	Mencukupi
11	Ngalau	31	12.104	3.282	5.430	2.148	9.956	Mencukupi
12	Ekor Lubuk	20	7.967	2.661	5.492	2.831	5.136	Mencukupi
13	Sigando	31	12.328	2.058	6.551	4.493	7.835	Mencukupi
14	Ganting	86	33.941	3.299	12.974	9.675	24.266	Mencukupi
15	Guguk Malintang	64	25.077	7.089	16.200	9.111	15.966	Mencukupi
16	Tanah Pak Lambik	12	4.591	1.871	2.248	377	4.214	Mencukupi
	Jumlah	672	264.345	61.075	137.471	76.396	187.949	Mencukupi

Sumber: Analisis data, 2023

Berdasarkan informasi dari Tabel 9 kelurahan yang memiliki daya tampung tertinggi adalah Kelurahan Kampung Manggis, dengan kemampuan menampung sekitar 27.837 jiwa, sedangkan kelurahan Pasar Baru memiliki daya tampung paling rendah, yaitu hanya sebesar 441 jiwa. Kelurahan Kampung Manggis menjadi kelurahan yang memiliki daya tampung paling tinggi. Jumlah penduduk dari setiap kelurahan adalah 471 jiwa pada tahun 2052. Dapat disimpulkan pada tahun 2052 Kota Padang Panjang masih mampu

menampung jumlah penduduk sebanyak 50.478 jiwa pada tahun 2052.

KESIMPULAN

Kota Padang Panjang mempunyai 2 kelurahan dan 16 kelurahan. Secara keseluruhan nilai DDPm tahun 2022 lebih besar dari 1. Dapat disimpulkan bahwa nilai daya dukung lahan untuk permukiman kota Padang Panjang pada tahun 2022 tergolong surplus..

Rata-rata nilai DDPm Kota Padang Panjang untuk 30 tahun ke depan adalah lebih dari 1. Kelurahan yang mencapai nilai tertinggi pada

tahun 2052 terletak di Kelurahan Bukit Surungan dengan nilai sebesar 4.7. Di sisi lain, di Kelurahan Pasar Baru mengalami defisit pada tahun 2052, dengan nilai daya dukung lahan untuk permukimannya sekitar 0,9.

Luas lahan yang layak untuk dijadikan hunian di Kota Padang Panjang adalah 672 hektar. Kapasitas hunian ini dapat menampung sekitar 264.345 jiwa penduduk. Berdasarkan perbandingan daya tampung dengan jumlah penduduk tahun 2052, Kota Padang Panjang masih mampu menampung jumlah penduduk sebanyak 50.478 jiwa pada tahun 2052.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Proyeksi Penduduk Indonesia 2020 Berdasarkan Hasil Sensus Penduduk 2020.* (2020). Jakarta.
- BPS Kota Padang Panjang. Kota Padang Panjang dalam Angka.* (2022). Kota Padang Panjang: BPS kota Padang Panjang.
- Cahyono, H. H., Utomowoti, R., & Noviani, R. (2022). Daya Dukung Lahan dan Daya Dukung Permukiman dengan Pendekatan Kemampuan Lahan di Kecamatan Sragen dan Kecamatan Sambungmacan Kabupaten Sragen. *Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 215-223.
- Djalil, F., Lihawa, F., & Koem, S. (2023). Kajian Daya Dukung Lahan Permukiman Kota Gorontalo. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 322-333.
- Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang.* (2007). Jakarta: Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- Mutu'Ali, L. (2015). *Teknik analisis regional untuk perencanaan wilayah, tata ruang dan lingkungan.* Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFGe).
- Nurfikasari, M. F. (2023). *Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Pada Perkembangan Permukiman Kota Magelang.* Semarang: Doctoral dissertation, Universitas Islam Sulatan Agung Semarang.
- Peraturan Daerah Kota Padang Panjang Nomor 2 Tahun 2019 RPJMD Kota Padang Panjang tahun 2018-2013.*
- Peraturan Daerah Kota Padang Panjang Nomor Tahun 2013 tentang RTRW Kota Padang Panjang Tahun 2012-2032.*
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 Tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah.* (2009).
- Sari, P. P., Makarau, V. H., & Lakat, R. M. (2021). Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan untuk Pengembangan Permukiman Di Kecamatan

Girian Kota Panjang Bitung.
*Jurnal Perencanaan Wilayah
dan Kota*, 89-100.

*UU NO.1 TAHUN 2011 Tentang
Perumahan dan Kawasan
Permukiman.* (2011).