

**ANALISIS DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LAHAN  
UNTUK PERMUKIMAN DI KOTA PADANG PANJANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains*



**Oleh:  
Fajrin Ramadya  
19136133**

**Dosen Pembimbing:  
Dr. Triyatno, S.Pd, M.Si  
Nip.197503282005011002**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
DEPARTEMEN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

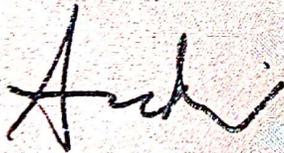
**Judul** : Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Untuk  
Permukiman Di Kota Padang Panjang  
**Nama** : Fajrin Ramadya  
**NIM / TM** : 19136133/2019  
**Program Studi** : Geografi  
**Jurusan** : Geografi  
**Fakultas** : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2024

Disetujui Oleh

Kepala Departemen Geografi

Pembimbing



Dr. Febriandi, S.Pd, M.Si  
NIP. 197102222002121001



Dr. Trivatno, S.Pd, M.Si  
NIP. 197503282905011002

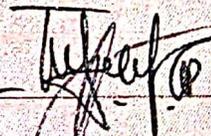
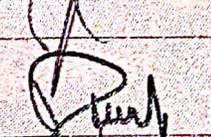
## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Fajrin Ramadya  
TM/NIM : 2019/19136133  
Program Studi : S1 Geografi  
Departemen : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

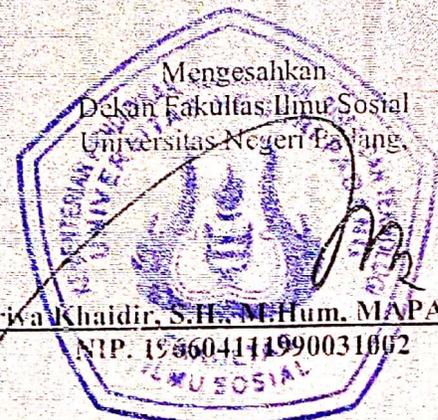
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Geografi  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 21 Februari 2024 Pukul 09.40 – 10.40 WIB  
dengan judul

**Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Laban Untuk Permukiman Di Kota Padang Panjang**

Padang, Februari 2024

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Dr. Triyatno, S.Pd, M.Si	1. 
Anggota Penguji	: Dr. Iswandi U, S.Pd, M.Si	2. 
Anggota Penguji	: Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Sc	3. 

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang,  
  
**Afriawan Khaidir, S.H., M.Hum., MAPA, Ph.D**  
NIP. 1960-11-1990031002





**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**FAKULTAS ILMU SOSIAL**  
**DEPARTEMEN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : Fajrin Ramadya  
**NIM/BP** : 19136133/2019  
**Program Studi** : Geografi  
**Jurusan** : Geografi  
**Fakultas** : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan Untuk Permukiman Di Kota Padang Panjang” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,  
Kepala Departemen Geografi

Dr. Febriandi, S.Pd, M.Si  
NIP. 197102222002121001

Padang, Februari 2024  
Saya yang menyatakan

Fajrin Ramadya  
NIM. 19136133



## ABSTRAK

**Fajrin Ramadya, 2023.**”Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan untuk Permukiman di Kota Padang Panjang” *Skripsi*. Padang: Program Studi Geografi, Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Padang.

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 permukiman 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 Koto katik mengalami defisit pada tahun 2052, dengan nilai daya dukung lahan untuk permukimannya sekitar 0,5. Luas lahan yang layak untuk permukiman sekitar 591 hektar, dapat menampung 232.375 jiwa Berdasarkan perbandingan daya tampung dengan jumlah penduduk tahun 2052, Kota Padang Panjang masih mampu menampung jumlah penduduk sebanyak 155.979 jiwa pada tahun 2052.

**Kata Kunci:** Lahan, permukiman, daya dukung.

## ABSTRACT

**Fajrin Ramadya, 2023.** "Analysis of Carrying Capacity and Land Capacity for Settlement in Padang Panjang City" Thesis. Padang: Geography Study Program, Department of Geography, Faculty of Social Sciences. Padang State University.

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  $>1$ . Koto Katik Village will experience a deficit in 2052, with the value of land carrying capacity for its settlement around 0.5. The area of land suitable for settlement is around 591 hectares, can accommodate 232,375 people Based on the comparison of capacity with the population in 2052, Padang Panjang City is still able to accommodate a population of 155,979 people in 2052.

**Keywords: Land, settlements, carrying capacity**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Daya Dukung Dan Daya Tampung Lahan Untuk Permukiman Di Kota Padang Panjang “**.

Dalam penulisan proposal penelitian ini penulis dapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan, motivasi, petunjuk serta berbagai masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan proposal ini oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Triyatno, S.Pd, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, koreksi dan petunjuk yang berarti bagi penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Iswandi U, S.Pd, M.Si selaku penguji I yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
3. Dian Adhetya Arif, S.Pd, M.Sc selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Dedi Hermon, S.Pd, MP selaku pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan perkuliahan.

5. Dr. Febriandi, M.Si selaku Ketua Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua yang telah memberikan kasih sayang tanpa batas, doa, semangat, materil dan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Kepada rekan rekan seangkatan dan seperjuangan Depertemen Geografi angkatan 2019 yang telah memberikan masukan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun agar hasil penelitian ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi kita semua

Padang, Februari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka .....	6
B. Penelitian Relevan.....	16
C. Kerangka Konseptual .....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Lokasi Penelitian .....	20
C. Alat dan Bahan .....	20
D. Jenis dan Sumber Data .....	21
E. Pengumpulan Data .....	21
F. Variabel Penelitian .....	22
G. Populasi dan Unit Analisis Penelitan .....	22
H. Teknik Analisis Data .....	23
I. Tahapan Penelitian .....	30
J. Diagram Alir Penelitian .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
A. Deskripsi Wilayah .....	33
B. Hasil Penelitian .....	43
C. Pembahasan.....	68
BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan.....	16
Tabel 3. 1 Data dan Sumber Data .....	21
Tabel 3. 2 Klasifikasi dan Skor Kemiringan lereng.....	24
Tabel 3. 3 Klasifikasi dan Skor jenis Tanah .....	25
Tabel 3. 4 Klasifikasi dan Skor Curah Hujan .....	25
Tabel 3. 5. Skor Kriteria Penetapan Kawasan Lindung Dan Budi Daya .....	26
Tabel 3. 6 Klasifikasi Peta Kemiringan Lereng .....	27
Tabel 3. 7 Klasifikasi Peta Curah Hujan.....	27
Tabel 3. 8 Klasifikasi Peta Jenis Tanah .....	27
Tabel 3. 9 Klasifikasi Peta Geologi .....	28
Tabel 3. 10 Klasifikasi Peta Penggunaan Lahan.....	28
Tabel 4. 1 Kecamatan Di Kota Padang Panjang .....	34
Tabel 4. 2 Curah Hujan dan Hari Hujan Di Kota Padang Panjang .....	37
Tabel 4. 3 Penggunaan Lahan Kota Padang Panjang.....	39
Tabel 4. 4 Jumlah Penduduk Per Kecamatan/Kelurahan dan Jenis Kelamin Serta Kepadatan Penduduk Kota Padang Panjang .....	42
Tabel 4. 5 Luas Wilayah Kota Padang Panjang berdasarkan Kecamatan/Kelurahan .....	44
Tabel 4. 6 Luas rawan bencana longsor di Kota Padang Panjang. ....	48
Tabel 4. 7 Faktor Pengurang dalam Penentuan Luas Layak Lahan Permukiman Di Kota Padang Panjang .....	52
Tabel 4. 8 Luasan Permukiman Layak di Kota Padang Panjang. ....	53
Tabel 4. 9 Jumlah penduduk Kota Padang Panjang tahun 2022 .....	55
Tabel 4. 10 Proyeksi Penduduk Kota Padang Panjang Tahun 2032, 2042, 2052. ....	56
Tabel 4. 11 Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Tahun 2022.....	58
Tabel 4. 12 Daya dukung Lahan Untuk Permukiman tahun 2032-2052 .....	60
Tabel 4. 13 Kebutuhan Luas Minimum Bangunan dan Lahan untuk Rumah Sederhana .....	63
Tabel 4. 14 Daya Tampung Rumah Dan Daya Tampung Penduduk di Kota Padang Panjang .....	65
Tabel 4. 15 Perbandingan Daya Tampung Penduduk Tahun 2052.....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual .....	19
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian .....	32
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kota Padang Panjang.....	35
Gambar 4. 2 Peta Geologi Kota Padang Panjang.....	38
Gambar 4. 3 Peta Penggunaan Lahan Kota Padang Panjang .....	40
Gambar 4. 4 Peta Administrasi Kota Padang Panjang Berdasarkan Kelurahan ...	45
Gambar 4. 5 Peta Kawasan Lindung Kota Padang Panjang .....	47
Gambar 4. 6 Peta Rawan Bencana Longsor Kota Padang Panjang .....	49
Gambar 4. 7 Peta Lahan Sawah Kota Padang Panjang.....	51
Gambar 4. 8 Peta Luas Permukiman Layak Kota Padang Panjang .....	54
Gambar 4. 9 Peta Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Kota Padang Panjang Tahun 2022 .....	59
Gambar 4. 10 Peta Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Kota Padang Panjang Tahun 2052 .....	62

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Lahan merupakan sumber daya alam yang memiliki fungsi penting dalam pembangunan suatu negara. Dalam pembangunan, hampir semua sektor memerlukan lahan seperti sektor pertanian, industri, perdagangan, infrastruktur, dan permukiman. Pertambahan penduduk adalah perubahan populasi sewaktu-waktu dan dapat dihitung sebagai perubahan jumlah individu dalam sebuah populasi menggunakan per waktu unit untuk pengukuran. Ketika pertumbuhan penduduk dapat melewati kapasitas muat suatu wilayah atau lingkungan hasilnya berakhir dengan kelebihan penduduk. Seiring dengan jumlah penduduk yang terus bertambah maka secara bersamaan juga kebutuhan akan lahan juga semakin meningkat. Kebutuhan ruang yang semakin meningkat dengan ketersediaan lahan yang terbatas mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan.

Kota Padang Panjang merupakan salah satu daerah terkecil yang berada di wilayah Provinsi Sumatera Barat. Kota Padang Panjang mempunyai luas 2.300 Ha atau sekitar 0,05 persen dari luas Sumatera. Berdasarkan BPS Kota Padang Panjang (2022), Kepadatan penduduk di Kota Padang Panjang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Secara rata-rata tingkat kepadatan penduduk Kota Padang Panjang tahun 2021 sebesar 2.477 jiwa per km<sup>2</sup>. Wilayah paling padat penduduk menurut kecamatan adalah kecamatan Padang Panjang Barat yang mencapai 3.328 jiwa/km<sup>2</sup>, sedangkan Padang Panjang Timur hanya 1.851 jiwa/km<sup>2</sup> (BPS Kota Padang Panjang, 2022) .

Dengan pertumbuhan penduduk yang meningkat maka kebutuhan lahan untuk permukiman pun juga akan meningkat. Secara topografis Kota Padang Panjang terletak di dataran tinggi bergelombang dengan ketinggian antara 650 sampai 850 meter diatas permukaan laut. Topografi Kota Padang Panjang yang tidak rata mengakibatkan sebagian besar lahan yang ada tidak mungkin dimanfaatkan untuk pemukiman (RPJMD Kota Padang Panjang 2018 – 2023). Hal ini menyebabkan terjadinya keterbatasan lahan untuk pemukiman di Kota Padang Panjang.

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 (RTRW Kota Padang Panjang 2012-2032). Untuk itu perlu dilakukannya perencanaan dalam pengembangan pemukiman di Kota Padang Panjang.

Salah satu alat yang dapat dimanfaatkan dalam perencanaan pembangunan suatu daerah atau wilayah adalah dengan memperhatikan daya dukung lahannya. Menurut Muta'ali (2015) daya dukung lahan merupakan kemampuan suatu wilayah dalam penyediaan lahan permukiman untuk menampung jumlah penduduk suatu wilayah tersebut. Daya dukung lahan menjadi data yang dibutuhkan dalam perencanaan, dimana perencana diharapkan dapat memperkirakan dan menganalisis untuk pemenuhan kebutuhan berdasarkan kondisi lahan yang tersedia (Muta'ali 2015 dalam Cahyono, 2022). Selain daya dukung, daya tampung juga

perlu diperhatikan dalam perencanaan pembangunan. Daya tampung adalah kemampuan dari suatu wilayah untuk menerima dan menampung jumlah penduduk dan juga kegiatan masyarakat dengan 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 (Sari, 2021).

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Untuk Permukiman Di Kota Padang Panjang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kota Padang Panjang mengalami peningkatan kepadatan penduduk dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk terus berlangsung, sehingga meningkatkan kebutuhan akan lahan untuk pemukiman.
2. Topografi Kota Padang Panjang yang tidak rata juga membuat sebagian besar lahan tidak dapat dimanfaatkan untuk pemukiman.
3. ketidaksesuaian antara pola ruang perumahan dengan kondisi eksisting.
4. Perkembangan kota yang dinamis membuat kebutuhan akan lahan perumahan semakin banyak. Namun, keterbatasan lahan di Kota Padang Panjang menjadi kendala dalam memenuhi kebutuhan tersebut.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah pada:

1. Menentukan daya dukung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang.
2. Menentukan daya tampung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tentang penelitian ini, maka penulis menemukan beberapa rumusan masalah, diantaranya:

1. Bagaimana daya dukung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang?
2. Bagaimana daya tampung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengkaji dan menganalisis daya dukung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang.
2. Mengkaji dan menganalisis daya tampung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian dan penulisan skripsi ini, antara lain :

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam hal menjelaskan tentang analisis daya dukung dan daya tampung lahan untuk permukiman di Kota Padang Panjang.
2. Sebagai bahan informasi dan diharapkan dapat berguna bagi peneliti lain untuk dijadikan referensi kajian dalam bidang penelitian serupa.
3. Memberikan informasi pada Pemerintah Kota Padang Panjang, sehingga mereka bisa lebih memperhatikan rencana pembangunan yang akan datang.