

**PEMETAAN DAYA DUKUNG AIR MENGACU PADA
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 17
TAHUN 2009 DI KOTA BANJARMASIN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Guna Mencapai Derajat S-1

MUKHAMMAD NAMIRUDDIN KHIFDI MAULANA

2110416310039



Program Studi Geografi

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
BANJARMASIN**

2025

HALAMAN PERNYATAAN

SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 22 Desember 2025



(Mukhammad Namiruddin Khifdi Maulana)

NIM. 2110416310039

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PEMETAAN DAYA DUKUNG AIR MENGACU PADA PERATURAN
MENTERI LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 17 TAHUN 2009 DI KOTA
BANJARMASIN**

- A. Nama Mahasiswa Mukhammad Namiruddin Khifdi Maulana NIM
2110416310039
- B. Dinyatakan lulus dengan nilai dalam ujian mempertahankan skripsi
Tingkat Sarjana (S1) Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Lambung Mangkurat pada tanggal:
- C. Tim Penguji
- a) Ketua
(Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si)
NIP. 19810502006042001
- b) Penguji I
(Efrinda Ari Ayuningtyas, S.Si., M.Sc.)
NIP. 199004042022032005
- c) Penguji II
(Dr. Rusdiansyah, S.Pd.I., M.Pd.I)
NIP. 19840720201801113001

Mengetahui

Banjarmasin, 08 April 2026

Dekan

Dr. Irwansyah, S.Sos., M.Si.
NIP. 197104201999031001



Koordinator
Program Studi Geografi

Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198912132025211048

ABSTRAK

Kapasitas daya dukung air adalah kemampuan sumber daya air di suatu wilayah untuk mendukung kehidupan dan aktivitas manusia secara berkelanjutan. Studi ini bertujuan untuk memetakan kapasitas daya dukung air di Kota Banjarmasin berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009, dengan menganalisis ketersediaan dan permintaan air. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder yang terdiri dari data populasi dari BPS, data tutupan lahan dari BAPPEDA, dan data curah hujan dari BPS. Analisis permintaan air dihitung berdasarkan populasi dikalikan dengan kebutuhan air standar, sedangkan ketersediaan air ditentukan menggunakan metode koefisien limpasan tertimbang. Status kapasitas daya dukung air ditentukan dengan membandingkan ketersediaan air dengan permintaan air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kabupaten Banjarmasin Selatan dan Kabupaten Banjarmasin Utara memiliki status kapasitas daya dukung air surplus, sedangkan Kabupaten Banjarmasin Timur, Kabupaten Banjarmasin Barat, dan Kabupaten Banjarmasin Tengah berada dalam status defisit. Defisit kapasitas daya dukung air dipengaruhi oleh dominasi kawasan terbangun yang mengurangi kapasitas infiltrasi dan meningkatkan limpasan permukaan. Penelitian ini menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya air terpadu untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan air dan kebutuhan daerah di Kota Banjarmasin.

Kata Kunci : *Kebutuhan Air, Ketersediaan Air, Permen LH No 17 Tahun 2009*

ABSTRACT

Water carrying capacity is the ability of water resources in a region to sustainably support human life and activities. This study aims to map the water carrying capacity in Banjarmasin City based on Minister of Environment Regulation Number 17 of 2009, by analyzing water availability and demand. This study uses a quantitative approach with secondary data consisting of population data from the Central Statistics Agency (BPS), land cover data from the Regional Development Planning Agency (BAPPEDA), and rainfall data from BPS. Water demand analysis is calculated based on population multiplied by standard water demand, while water availability is determined using the weighted runoff coefficient method. Water carrying capacity status is determined by comparing water availability with water demand. The results show that South Banjarmasin Regency and North Banjarmasin Regency have a surplus water carrying capacity status, while East Banjarmasin Regency, West Banjarmasin Regency, and Central Banjarmasin Regency are in deficit status. The water carrying capacity deficit is influenced by the dominance of built-up areas that reduce infiltration capacity and increase surface runoff. This study emphasizes the importance of integrated water resource management to maintain a balance between water availability and regional demand in Banjarmasin City.

Keywords: *Water Needs, Water Availability, Ministerial Regulation of the Environment No. 17 of 2009*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah /Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Pemetaan Daya Dukung Air Mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 di Kota Banjarmasin”. Proposal penyusunan penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Proposal penelitian ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Alim Bachri, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat
2. Bapak Prof. Dr. H. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
3. Ibu Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
4. Ibu Dr. Norma Yuni Kartika, M. S.c., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik, Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
5. Ibu Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si. Selaku Dosen pembimbing Skripsi, serta dosen pembimbing magang Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat.
6. Seluruh dosen di Program Studi Geografi, yang memberikan dukungan moril.
7. Orang tua Fidi Bapak M.Muslim dan Ibu Endah Tri Purwaning Tiyas yang telah memberikan segala dukungan serta memfasilitasi saya selama kuliah, serta memberikan semangat, perhatian dan doa yang tidak pernah putus.
8. Teman dekat Penyusun Juliana Gultom, Fiqi Alif Pratama, Febrianoor Alhaviz, Billy Jeremia, Ilham Rahmadani, Fahren Amar Ramdhan, Sauqan Tsauri, Imam Marwan, Muhammd Apip, Dito Savero, Nur Yahya Azzulfa, Andi Marisa Ardana, Nur Afifa, Jaylen serta anak server JYT yang telah memberikan dukungan dan semangat selama penyelesaian skripsi ini.
9. Rekan penelitian, serta semua pihak atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan proposal ini. Besar harapan penyusun akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya Penyusun berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI... Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
HALAMAN PERSETUJUAN	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
2.1 Tinjauan Pustaka	15
2.1.1 Daya Dukung Air	15
2.1.2 Daya Tampung Air	16
2.1.3 DDA.....	17
1. Kebutuhan Air.....	17
2. Ketersediaan Air	19
2.1.4 Permen LH.....	20
2.1.5 Sistem Informasi Geografis (SIG)	21
2.1.6 Peta.....	22
2.2 Kerangka Pemikiran.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Rancangan Penelitian.....	26
3.2 Lokasi Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampel.....	28

3.3.1	Populasi.....	28
3.3.2	Sampel	28
3.4	Bahan dan Alat Penelitian.....	29
3.5	Operasional Variabel Penelitian	30
3.6	Pengumpulan Data	31
3.7	Analisis Data.....	32
3.7.1	Analisis Kebutuhan Air Kota Banjarmasin.....	32
3.7.2	Analisis Ketersediaan Air Kota Banjarmasin	33
3.7.3	Analisis DDA	35
3.8	Diagram Alir Penelitian	35
BAB IV		38
4.1	Kondisi Daerah Penelitian	38
4.1.1	Letak, Luas, dan Batas.....	38
4.1.2	Kondisi Fisik.....	46
1.	Topografi	46
2.	Iklm.....	56
3.	Geologi.....	60
4.	Geomorfologi.....	64
5.	Hidrologi.....	67
4.1.3	Kondisi Sosial Demografi	71
1.	Jumlah Penduduk	72
2.	Kepadatan Penduduk.....	75
4.2	Hasil dan Pembahasan	80
4.2.1	Kebutuhan Air.....	80
4.2.2	Ketersediaan Air Tahun 2025.....	84
1.	Ketersediaan Air Banjarmasin Selatan	85
2.	Ketersediaan Air Banjarmasin Barat	87
3.	Ketersediaan Air Banjarmasin Timur	89
4.	Ketersediaan Air Banjarmasin Tengah	91
5.	Ketersediaan Air Banjarmasin Utara	93
4.2.3	Penentuan Status Daya Dukung Air	97
PENUTUP.....		101

5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran	102
	DAFTAR PUSTAKA	104
	LAMPIRAN	110

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

Nama Penulis : Mukhammad Namiruddin Khifdi Maulana

NIM : 2110416310039

Skripsi telah disetujui:

Tanggal:

Pembimbing,

Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si
NIP. 19810502006042001

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah penduduk Kota Banjarmasin	3
Tabel 1.2 Keaslian PenelitianTabel.....	6
Tabel 2.1 Kriteria Status DDA.....	17
Tabel 2.2 Standar Kebutuhan Air DDA.....	18
Tabel 3.1 Bahan Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Alat Penelitian	30
Tabel 3.3 Operasional Variabel Penelitian	30
Tabel 3.4 Pengumpulan data	31
Tabel 3.5 Koefisien Limpasan	34
Tabel 3.6 Status Daya Dukung.....	35
Tabel 4.1 Luas Daerah Menurut Kecamatan.....	39
Tabel 4.2 Persentase Terhadap Luas Kota	41
Tabel 4.3 Jarak ke Ibukota Kabupaten.....	44
Tabel 4.4 Kemiringan Lereng Kota Banjarmasin.....	48
Tabel 4.5 Ketinggian Kota Banjarmasin.....	52
Tabel 4.6 Curah Hujan Kota Banjarmasin 2024.....	57
Tabel 4.7 Formasi Geologi Kota Banjarmasin	61
Tabel 4.8 Geomorfologi Kota Banjarmasin.....	64
Tabel 4.9 Hidrologi Kota Banjarmasin	67
Tabel 4.10 Jumlah Penduduk Kota Banjarmasin Tahun 2020-2024	72
Tabel 4.11 Kepadatan Penduduk Kota Banjarmasin Tahun 2025.....	75
Tabel 4.12 Kebutuhan Air Tahun 2025.....	80
Tabel 4.13 Curah Hujan Kota Banjarmasin Tahun 2015-2024	84
Tabel 4.14 Ketersediaan Air Banjarmasin Selatan.....	85
Tabel 4.15 Ketersediaan Air Banjarmasin Barat.....	88
Tabel 4.16 Ketersediaan Air Banjarmasin Timur.....	90
Tabel 4.17 Ketersediaan Air Banjarmasin Tengah.....	92
Tabel 4.18 Ketersediaan Air Banjarmasin Utara.....	94
Tabel 4.19 Status Daya Dukung Air Tahun 2025	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran.....	24
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	27
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	37
Gambar 4.1 Gambar Luas Daerah Menurut Kecamatan.....	39
Gambar 4.2 Persentase Terhadap Luas Kota	42
Gambar 4.3 Gambar Jarak ke Ibukota Kabupaten	44
Gambar 4.4 Peta Kemiringan Lereng Kota Banjarmasin.....	51
Gambar 4.5 Peta Ketinggian Kota Banjarmasin	55
Gambar 4.6 Curah Hujan Kota Banjarmasin Tahun 2025.....	58
Gambar 4.7 Peta Geologi Kota Banjarmasin	63
Gambar 4.8 Peta Geomorfologi Kota Banjarmasin	66
Gambar 4.9 Peta Hidrologi Kota Banjarbaru	70
Gambar 4.10 Jumlah Penduduk Kota Banjarmasin Tahun 2020-2024.....	73
Gambar 4.11 Kepadatan Penduduk Kota Banjarmasin Tahun 2024	76
Gambar 4.12 Peta Kepadatan Penduduk	79
Gambar 4.13 Peta Kebutuhan Air Tahun 2025	83
Gambar 4.14 Peta Penutup Lahan.....	96
Gambar 4.15 Peta Daya Dukung Dan Daya Tampung Air 2025	100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Lapangan Banjarmasin Utara	110
Lampiran 2 Foto Lapangan Banjarmasin Timur	113
Lampiran 3 Foto Lapangan Banjarmasin Tengah	115
Lampiran 4 Foto Lapangan Banjarmasin Selatan	118
Lampiran 5 Foto Lapangan Banjarmasin Barat.....	121