

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG
LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN
KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL**

TUGAS AKHIR

TP216012001



Disusun Oleh:

ARTIKA MENDIYANI

31201900012

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2023**

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG
LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN
KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL**

TUGAS AKHIR

TP62125

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Perencanaan Wilayah dan Kota**



31201900012

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2023

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Artika Mendiyani

NIM : 31201900012

Status : Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir/Skripsi saya dengan judul “**Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal**” adalah karya ilmiah yang bebas dari plagiasi. Jika kemudian di kemudian hari terbukti terdapat plagiasi dalam Tugas Akhir/Skripsi ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, _____
Yang menyatakan,

Artika Mendiyani
NIM. 31201900012

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Mohammad Agung Ridlo, M.T.
NIK. 210296019

Ir. Hj. Eppy Yuliani, M.T.
NIK. 220203034

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG
LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN
KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL

Tugas Akhir diajukan kepada:
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik
Universitas Islam Sultan Agung

Oleh:

ARTIKA MENDIYANI

31201900012

Tugas Akhir ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota pada tanggal _____

DEWAN PENGUJI

Dr. Ir. Mohammad Agung Ridlo, M.T. Pembimbing 1
NIK. 210296019

Ir. Hj. Eppy Yuliani, M.T. Pembimbing 2
NIK. 220203034

Boby Rahman, S.T., M.T. Penguji
NIK. 210217093

Mengetahui,

PJ Dekan Fakultas Teknik Unissula

Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Abdul Rochim, S.T., M.T.
NIK. 210200031

Dr. Hj. Mila Karmila, S.T., M.T.
NIK.210298024

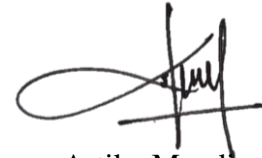
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Permukiman Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal”** dengan tepat waktu. terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, sehingga pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian laporan ini, diantaranya yaitu:

1. Ir. H. Rachmat Mudyono, M.T., Ph. D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Dr. Hj. Mila Karmilah, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan dosen pengampu mata kuliah Metodologi Riset
3. Dr. Ir. Mohammad Agung Ridlo, M.T selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktu luangnya dan membantu dalam penyusunan penelitian ini serta segala masukan dan arahnya dalam proses bimbingan
4. Ir. Hj. Eppy Yuliani, M.T selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu luangnya dan membantu dalam penyusunan penelitian ini serta segala masukan dan arahnya dalam proses bimbingan
5. Bobby Rahman, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah memberi waktu luangnya dan memberi masukan yang sangat bermanfaat dalam menyempurnakan laporan ini
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung yang telah mentransfer ilmu dan wawasan kepada penulis
7. Keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat dan motivasi untuk kelancaran perkuliahan penulis
8. Planologi Angkatan 2019 dan seluruh teman-teman yang selalu memberi bantuan, motivasi dan dukungan serta doa agar terselesaikannya penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.

Semarang, 08 Desember 2023



Artika Mendiyani



HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ ٨ ﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَب ﴿ ٧ ﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَب ﴿ ٦ ﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿ ٥ ﴾

Artinya :

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(QS. Al-Insyirah : 6-8)

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ

Artinya :

Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya. Baginya ada sesuatu (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan terhadapnya ada (pula) sesuatu (siksa) atas (kejahatan) yang diperbuatnya.

(QS. Al- Baqarah : 286)

Ku persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

- Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya.
- Bapak Sholikin, Mamak Nur Hidayati, Ayah Agus Sulistianto, Mbah Wasio dan Ngapiyah, terimakasih atas segala bentuk dukungan, doa dan restu yang selama ini telah diberikan.
- Adik Arkana Deva Kirana terimakasih atas semangat dan dukungannya.
- Keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Teman-teman saya (Nanda, Destria, Putri Jud, Radya, segenap keluarga Sisterhood serta teman-teman yang telah kebersamai saya dalam masa-masa kritis saya) yang telah mendukung, membantu, serta memberi motivasi.

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Artika Mendiyan
NIM	: 31201900012
Program Studi	: Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas	: Teknik

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :

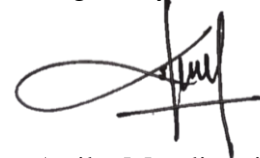
**“ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG LAHAN
UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN KECAMATAN
KENDAL KABUPATEN KENDAL”**

dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademika selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila di kemudian hari terdapat pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan dan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 08 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Artika Mendiyan

ABSTRAK

Desa Bandengan memiliki jumlah penduduk tertinggi kedua di Kecamatan Kendal setelah Kelurahan Langenharjo. Jumlah penduduk Desa Bandengan mengalami peningkatan sebanyak 423 jiwa dalam lima tahun terakhir dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata pertahun sebesar 0,023. Pertambahan penduduk yang berlipat dapat menjadi masalah baru bagi lingkungan karena jumlah lahannya yang tetap. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian lahan dan daya dukung wilayah permukiman di Desa Bandengan Kabupaten Kendal. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif rasionalistik dengan teknik analisis deskriptif. Temuan studi dari hasil analisis menunjukkan bahwa Desa Bandengan memiliki tingkat kesesuaian lahan yang cukup dan DDPm Desa Bandengan bernilai >1 pada tahun 2022 sampai dengan tahun 2047, yang artinya daya dukung permukimannya tinggi sehingga dapat menampung penduduk untuk bermukim.

Kata Kunci : Kesesuaian Lahan, Daya Dukung, Permukiman

Bandengan Village has the second highest population in Kendal District after Langenharjo Village. The population of Bandengan Village has increased by 423 people in the last five years with an average annual population growth rate of 0.023. The multiple population increase can become a new problem for the environment because the amount of land is fixed. This research aims to analyze land suitability and carrying capacity of residential areas in Bandengan Village, Kendal Regency. This research uses rationalistic quantitative methods with descriptive analysis techniques. The study findings from the analysis show that Bandengan Village has a sufficient level of land suitability and the DDPm of Bandengan Village is > 1 in 2022 to 204, which means that the carrying capacity of the settlement is high so that it can accommodate residents to settle.

Keyword : Land Suitability, Carrying Capacity, Settlement



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PETA	xvi
BAB I.....	1
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.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Secara Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Secara Praktis	4
1.5 Ruang Lingkup	4
1.5.1 Ruang Lingkup Substansi	4
1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah	5
1.6 Keaslian Penelitian	9
1.7 Kerangka Pikir	15
1.8 Metodologi Penelitian.....	17
1.8.1 Tahap Persiapan	18
1.8.2 Teknik Pengumpulan Data	18
1.8.3 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data.....	21
1.8.4 Tahap Analisis Data.....	21
1.8.5 Tahap Penyusunan Laporan.....	24

1.9	Sistematika Pembahasan	25
BAB II		27
KAJIAN TEORI TENTANG KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN		27
2.1	Permukiman.....	27
2.2	Permukiman Nelayan.....	29
2.3	Kesesuaian Lahan.....	30
2.4	Daya Dukung	31
2.5	Faktor yang Mempengaruhi Daya Dukung.....	32
2.5.1	Penduduk	32
2.5.2	Penggunaan Lahan	33
2.6	Kawasan Lindung.....	34
2.7	Kawasan Budidaya.....	35
2.8	Kawasan Rawan Bencana.....	36
2.9	Analisis Pertumbuhan Penduduk	37
2.10	Analisis Kepadatan Penduduk	38
2.11	Analisis Daya Dukung Permukiman.....	39
BAB III.....		47
KONDISI EKSISTING PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL.....		47
3.1	Kondisi Geografis Desa Bandengan	47
3.2	Kondisi Fisik Desa Bandengan.....	47
3.2.1	Topografi.....	47
3.2.2	Jenis Tanah.....	47
3.2.3	Curah Hujan.....	47
3.2.4	Infrastruktur	52
3.2.5	Permukiman	52
3.3	Penggunaan Lahan Desa Bandengan	55
3.4	Kondisi Kependudukan	57
3.4.1	Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin	57
3.4.2	Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur	58
3.4.3	Jumlah Penduduk menurut Mata Pencaharian Penduduk	59
3.4.4	Jumlah Penduduk menurut Agama	60
BAB IV		61

ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL	61
4.1 Analisis Kependudukan Desa Bandengan	61
4.1.1 Analisis Penduduk Menurut Kelompok Umur	61
4.1.2 Analisis Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk	62
4.1.3 Analisis Kepadatan Penduduk.....	63
4.2 Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman Desa Bandengan	67
4.2.1 Perhitungan Skor dalam Penentuan Kesesuaian Lahan Desa Bandengan	67
4.2.2 Kesesuaian Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Berdasarkan Peraturan RTRW Kabupaten Kendal 2011-2031.....	69
4.3 Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman Desa Bandengan.....	73
4.4 Temuan Studi.....	78
BAB V.....	80
PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Kelemahan Penelitian	81
5.3 Rekomendasi.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Alir Kerangka Pikir	16
Gambar 2 Diagram Alur Penelitian	17
Gambar 3 Kerangka Analisis Penelitian	25
Gambar 4 Kondisi Infrastruktur Desa Bandengan	52
Gambar 5 Kondisi Permukiman Desa Bandengan	53



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2 Fokus Keaslian Penelitian	15
Tabel 3 Kebutuhan Data Primer	20
Tabel 4 Kebutuhan Data Sekunder	20
Tabel 5 Pedoman Penentuan Standar Permukiman Perdesaan.....	28
Tabel 6 Sintesis Literatur Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Pada Metrik.....	41
Tabel 7 Variabel, Indikator dan Parameter Penelitian.....	46
Tabel 8 Penggunaan Lahan Desa Bandengan	55
Tabel 9 Jumlah Penduduk Desa Bandengan.....	57
Tabel 10 Jumlah Penduduk Desa Bandengan Per RW Tahun 2022.....	57
Tabel 11 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2022	58
Tabel 12 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2018-2022	58
Tabel 13 Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur Tahun 2021-2022...	58
Tabel 14 Jumlah Penduduk menurut Mata Pencaharian Penduduk	59
Tabel 15 Jumlah Penduduk Menurut Keyakinan Beragama	60
Tabel 16 Rasio Beban Ketergantungan Desa Bandengan.....	61
Tabel 17 Laju Pertumbuhan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2018-2022	62
Tabel 18 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2027- 2047.....	63
Tabel 19 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2022.....	63
Tabel 20 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Menurut RW Tahun 2022	64
Tabel 21 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2018-2022	64
Tabel 22 Proyeksi Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2027-2047	64
Tabel 23 Klasifikasi Kemiringan Lereng	67
Tabel 24 Klasifikasi Curah Hujan.....	67
Tabel 25 Klasifikasi Jenis Tanah	67
Tabel 26 Klasifikasi Rawan Bencana	68
Tabel 27 Tingkat Kesesuaian Berdasarkan Skor.....	69

Tabel 28 Analisis Kemampuan Lahan Desa Bandengan	69
Tabel 29 Overlay Kemampuan Lahan dan Rencana Pola Ruang Desa Bandengan	70
Tabel 30 Proyeksi DDPm, JPo dan LPMo Desa Bandengan Tahun 2027-2047	75
Tabel 31 Temuan Studi.....	78



DAFTAR PETA

Peta 1 Administrasi Kabupaten Kendal	6
Peta 2 Administrasi Kecamatan Kendal	7
Peta 3 Administrasi Desa Bandengan	8
Peta 4 Administrasi Desa Bandengan Menurut Rukun Warga	48
Peta 5 Topografi Desa Bandengan	49
Peta 6 Jenis Tanah Desa Bandengan.....	50
Peta 7 Curah Hujan Desa Bandengan.....	51
Peta 8 Permukiman Desa Bandengan	54
Peta 9 Penggunaan Lahan Desa Bandengan	56
Peta 10 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2022.....	65
Peta 11 Kepadatan Penduduk Menurut RW di Desa Bandengan Tahun 2022	66
Peta 12 Kesesuaian Lahan.....	71
Peta 13 Kesesuaian Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Berdasarkan Peraturan RTRW Kabupaten Kendal 2011-2031.....	72
Peta 14 Kawasan Lindung Desa Bandengan	76
Peta 15 Kawasan Rawan Bencana Desa Bandengan	77



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Permukiman merupakan bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Permukiman merupakan kawasan yang ditempati oleh sekumpulan masyarakat pada lahan yang kosong sehingga menyebabkan pola penataan kawasan yang tidak teratur. Umumnya, permukiman memiliki kepadatan penduduk yang relatif tinggi (Aguspriyanti et al., 2020).

Pengendalian pembangunan perumahan maupun permukiman dapat terselenggara dengan optimal, tertib dan terorganisasi secara baik apabila dilakukan dengan terstruktur menggunakan tahapan-tahapan seperti tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengelolaan, tahap pemeliharaan dan tahap pengembangan. Adanya pengendalian perumahan maupun permukiman, tentunya berkesinambungan dengan adanya daya dukung lahan yang memuat dua faktor utama, diantaranya yaitu peluang adanya sumberdaya alam dan daya tampung lingkungannya.

Daya dukung wilayah untuk permukiman merupakan kemampuan suatu lahan guna menyediakan permukiman dengan tujuan memfasilitasi masyarakat agar dapat bertempat tinggal secara layak (Lutfi Muta'ali, 2015). Analisis daya dukung wilayah digunakan untuk mengetahui informasi yang berguna bagi perencana dalam menilai kemampuan lahan pada kawasan yang direncanakan. Adanya analisis daya dukung wilayah sangatlah krusial bagi perencana karena analisis ini dapat memperkirakan keseimbangan antara kebutuhan penduduk dengan kondisi lingkungannya (Yunanda & Ernamaiyanti, 2020).

Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Kendal Nomor 20 Tahun 2011 yang membahas tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kendal Tahun 2011-2031, Desa Bandengan adalah salah satu bagian dari Kecamatan Kendal yang berfungsi sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dan memberikan

pelayanan bagi masyarakat kabupaten Kendal dengan skala kecamatan. Kabupaten Kendal memiliki beberapa desa yang terletak pada wilayah pesisir, salah satunya diantaranya yaitu Desa Bandengan. Kedudukan Desa Bandengan sangat penting terhadap perkembangan Kabupaten Kendal karena Desa Bandengan memiliki sumber daya dalam bidang perikanan. Desa Bandengan memiliki tingkat produktifitas tinggi dalam sub sektor perikanan karena mayoritas penduduk Desa Bandengan merupakan masyarakat yang bermata pencaharian nelayan dan petani (petani sawah dan petani tambak). Menurut (Apriliani & April, 2014) produksi perikanan laut yang ada di TPI Desa Bandengan berjumlah 148.669 Kg dan produksi perikanan tambak sejumlah 755.100 Kg. Untuk menambah nilai pada penjualan ikan, masyarakat biasanya mengolah hasil tambak maupun hasil laut untuk dijadikan makanan olahan. Hal ini tentunya dapat mendukung dan mengembangkan adanya industri rumah tangga yang ada di Kabupaten Kendal khususnya di Desa Bandengan.

Menurut data Kecamatan Kendal Dalam Angka Tahun 2022, Desa Bandengan mempunyai luas wilayah sebesar 1,97 Km² dengan penduduk sejumlah 5.625 jiwa pada tahun 2022. Dalam waktu 3 (tiga) berurutan yaitu pada tahun 2018-2022, Desa Bandengan memiliki jumlah penduduk tertinggi kedua di Kecamatan Kendal setelah Kelurahan Langenharjo. Jumlah penduduk Desa Bandengan mengalami peningkatan sebanyak 423 jiwa dalam lima tahun terakhir, laju pertumbuhan rata-rata penduduk Desa Bandengan sebesar 0,023. Untuk laju pertumbuhan Kecamatan Kendal selama kurun waktu lima tahun terakhir sebesar 0,16.

Dengan bertambahnya jumlah penduduk Desa Bandengan tentunya akan meningkatkan kebutuhan tempat tinggal sehingga jumlah unit-unit hunian atau rumah akan bertambah. Pertambahan penduduk yang berlipat dapat menjadi masalah baru bagi lingkungan karena jumlah lahannya yang tetap. Terbatasnya jumlah lahan yang tersedia menjadi masalah baru dalam menciptakan hunian yang layak bagi penduduk. Al-quran menjelaskan agar sebaiknya manusia tidak melakukan kerusakan dimuka bumi, seperti yang tercantum pada Al-quran QS.Al Baqarah ayat 11, yang berbunyi :

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ

Artinya :

“Dan apabila dikatakan kepada mereka, ‘janganlah berbuat kerusakan di bumi’ mereka menjawab, ‘sesungguhnya kami justru orang-orang yang melakukan perbaikan”

Peningkatan jumlah penduduk akan selalu selaras dengan adanya perubahan fisik, sosial budaya, ekonomi dan kualitas lingkungan di masyarakat. Peningkatan jumlah penduduk ini pula yang dikhawatirkan dapat memperburuk adanya daya dukung lingkungan Desa Bandengan. Oleh sebab itu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah daerah dalam mengendalikan pertumbuhan permukiman di Desa Bandengan berdasarkan kesesuaian lahan dan daya dukung lahan guna mengurangi adanya degradasi lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Desa Bandengan merupakan bagian dari Kecamatan Kendal yang berfungsi sebagai Pusat Kegiatan Lokal (PKL) serta melayani masyarakat kabupaten Kendal dengan skala kecamatan. Menurut data BPS Kabupaten Kendal, jumlah penduduk Desa Bandengan menduduki peringkat kedua tertinggi di Kecamatan Kendal. Dengan bertambahnya jumlah penduduk Desa Bandengan tentunya akan meningkatkan kebutuhan tempat tinggal sehingga jumlah unit-unit hunian atau rumah akan bertambah. Berdasarkan uraian tersebut, didapatkan rumusan masalah berupa:

1. Bagaimana kesesuaian lahan untuk permukiman di Desa Bandengan?
2. Bagaimana daya dukung lahan untuk permukiman di Desa Bandengan?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kesesuaian lahan dan daya dukung wilayah permukiman di Desa Bandengan Kabupaten Kendal.

1.3.2 Sasaran

Sasaran yang digunakan guna mencapai tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Melakukan identifikasi kepedudukan dan sebaran kepadatan penduduk Desa Bandengan Kecamatan Kendal
2. Melakukan identifikasi tata guna lahan di Desa Bandengan Kecamatan Kendal
3. Melakukan identifikasi permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal
4. Menganalisis kesesuaian lahan dan daya dukung lahan untuk permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Secara Teoritis

Penelitian ini memiliki kegunaan sebagai kontribusi secara teoritis bagi pengembangan pengetahuan dan analisa yang berhubungan dengan kesesuaian lahan dan daya dukung lahan untuk permukiman.

1.4.2 Manfaat Secara Praktis

Hasil penelitian mempunyai manfaat sebagai bahan pertimbangan untuk penentuan kebijakan bagi pemerintah daerah khususnya Pemerintah Kabupaten Kendal. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pada wilayah lain dalam hal yang berkaitan dengan kesesuaian lahan dan daya dukung lahan untuk permukiman.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Substansi

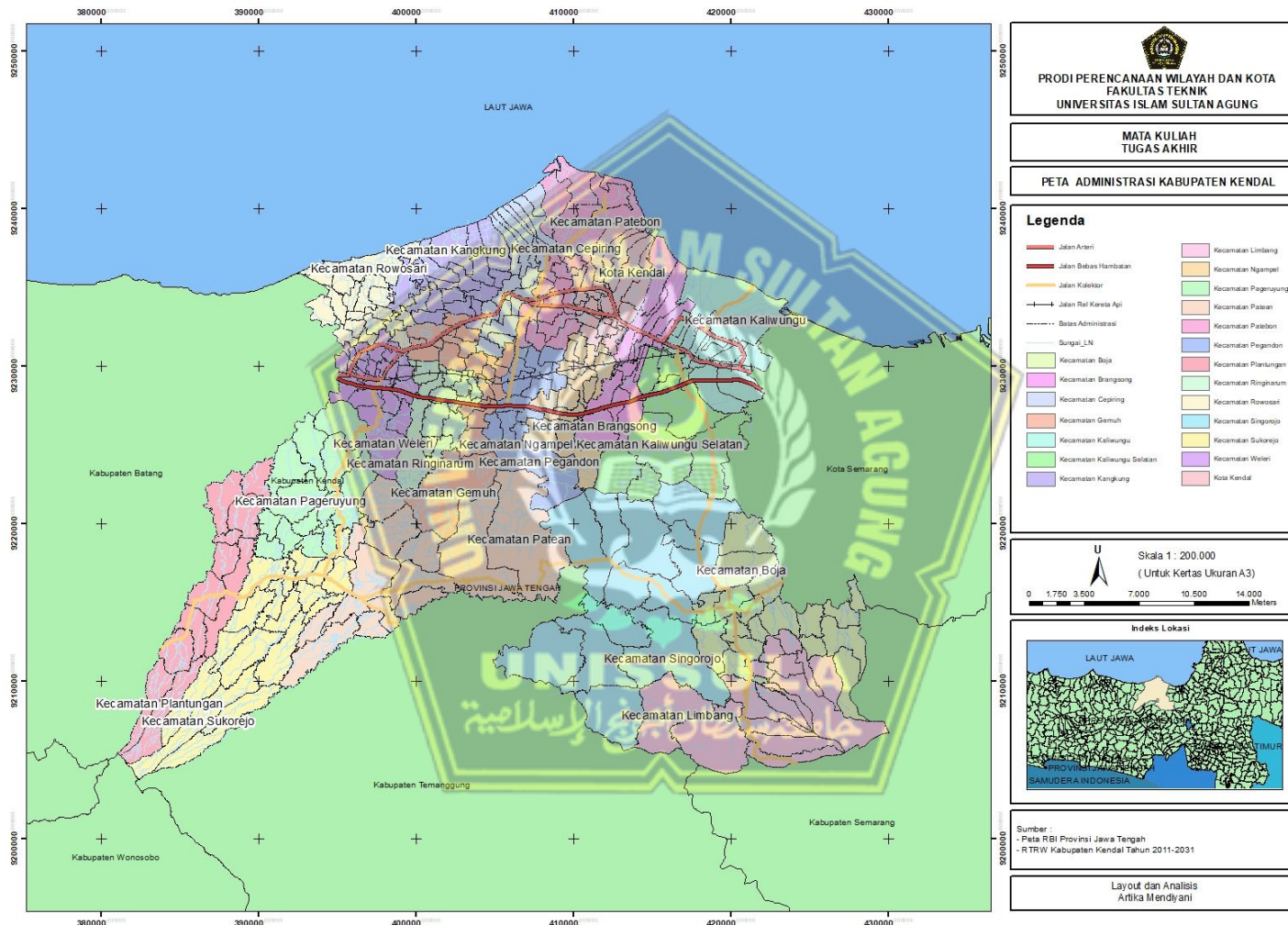
Ruang lingkup substansi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mengenai kesesuaian lahan dan daya dukung lahan permukiman yang ada di Desa Bandengan, Kabupaten Kendal yang menggunakan perhitungan Daya Dukung Permukiman (DDPm).

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

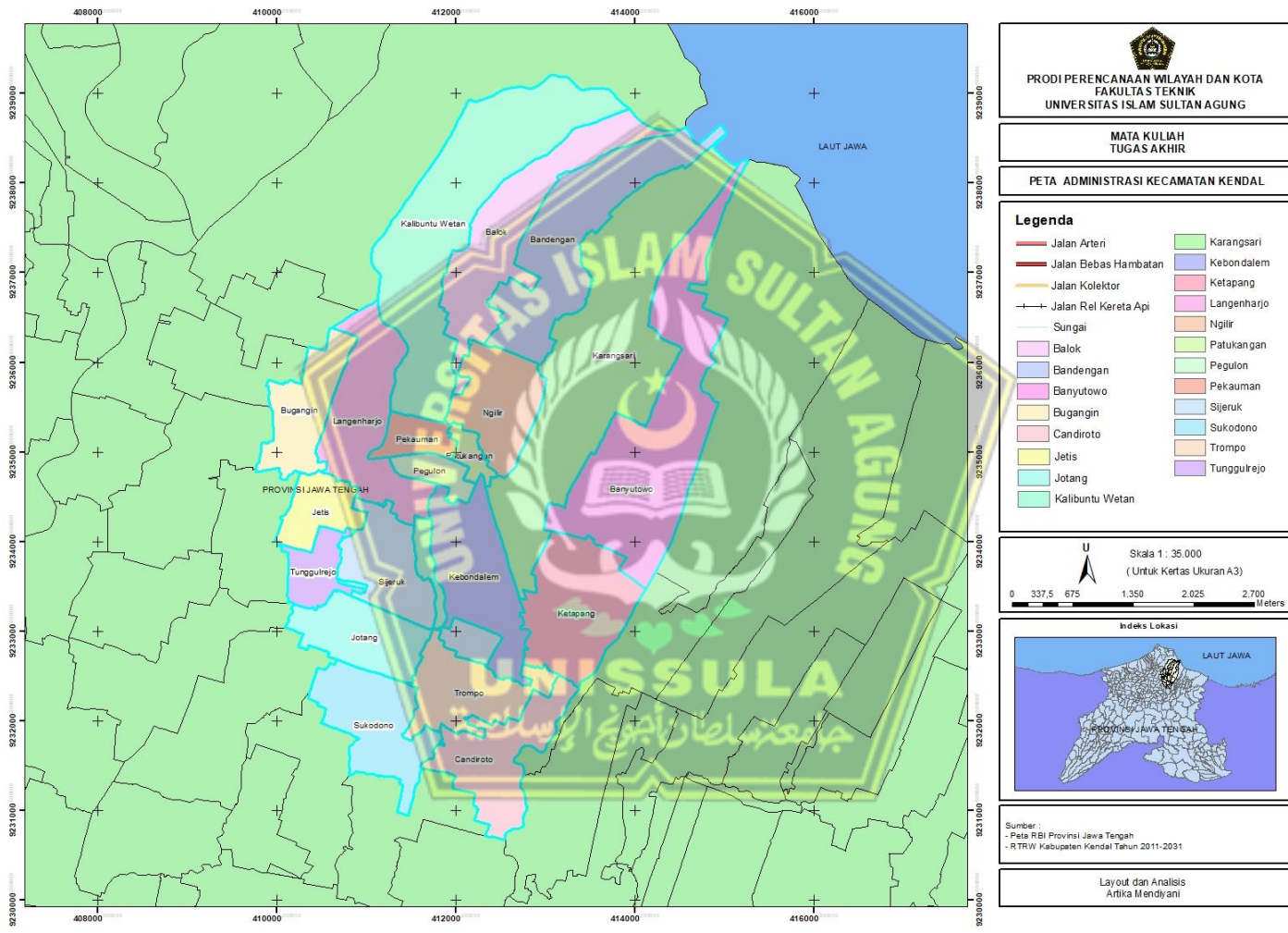
Penelitian ini memiliki ruang lingkup wilayah berupa Desa Bandengan Kendal dengan luas wilayah 1,97 km² yang terbagi atas 4 RW dan 30 RT. Secara administrasi Desa Bandengan Kendal berbatasan dengan:

- a. Sebelah Utara : Laut Jawa
- b. Sebelah Timur : Kelurahan Karang Sari, Kecamatan Kendal
- c. Sebelah Selatan : Kelurahan Ngilir, Kecamatan Kendal
- d. Sebelah Barat : Kelurahan Balok, Kecamatan Kendal

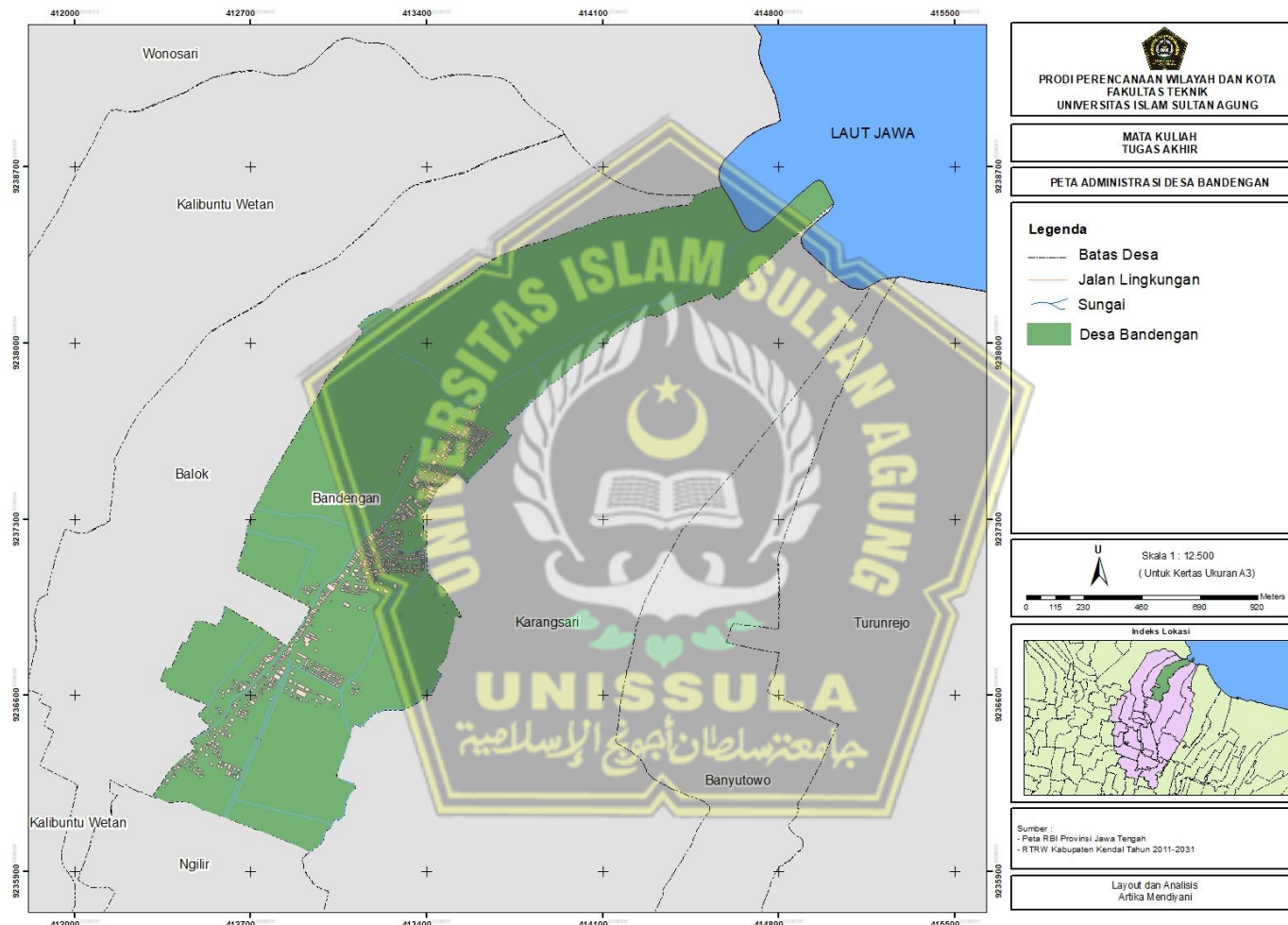




Peta 1 Administrasi Kabupaten Kendal



Peta 2 Administrasi Kecamatan Kendal



Peta 3 Administrasi Desa Bandengan

1.6 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini dapat memberikan informasi berupa perbedaan dari penelitian sebelumnya pada bersumber dari jurnal, artikel, karya tulis ilmiah dan skripsi, sebagai berikut:

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No.	Sumber	Peneliti	Lokasi dan Tahun Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1)	- Judul Artikel: Daya Dukung Permukiman dalam Konsep Pengembangan Wilayah di Kecamatan Longowan Timur - Volume: 5 - Penerbit: Jurnal Spasial	Marsela Pantow, Ingerid Moniaga, dan Esli Takumnsang	Kecamatan Lonhowan Timur, 2018	Menentukan daya dukung pemukiman di Kecamatan Longowan Timur dan mengkaji konsep pemekaran wilayah di Kecamatan Longowan Timur	Deskriptif dengan bantuan alat analisis GIS	Penelitian menunjukkan bahwa luas lahan permukiman di Kecamatan Longowan Timur sebesar 199,23 Ha atau 15,62% luas total Kecamatan Longowan Timur. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, Kecamatan Longowan Timur mampu untuk menampung jumlah penduduk 4x lebih besar dari saat ini. Untuk konsep pengembangannya, diarahkan untuk pemekaran wilayah berupa kawasan agropolitan karena melihat adanya kondisi fisik lingkungannya.
2)	- Judul Artikel: Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Permukiman Kota Denpasar - Volume: 15	Kadek Fajar Arcena, Syamsul Alam Paturusi dan I Wayan Suarna	Kota Denpasar, 2021	Menentukan kemampuan daya dukung dan daya tampung lahan permukiman Kota Denpasar terkait dengan	Kuantitatif	Penelitian ini menunjukan adanya kemampuan daya dukung lahan Kota Denpasar termasuk dalam kelas leluasa untuk dikembangkan. Lahan yang potensial untuk dikembangkan sebesar 454,73 Ha atau 3,63% luas Kota Denpasar. Sedangkan untuk luas lahan

	- Penerbit: ECOTROPIC			memenuhi kebutuhan lahan		potensi perumahan sebesar 70% dari kesesuaian perumahan seluas 649,61 Ha. Dimana secara keseluruhan, Kota Denpasar mampu untuk memenuhi kebutuhan penambahan penduduk sampai dengan tahun 2030 untuk menentukan lahan hunian.
3)	- Judul Artikel: Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga - Penerbit: Publikasi Ilmiah UMS	Bayun Handini Putri, Sutomo dan Sakinah F.Shalihati	Kecamatan Padamara, 2019	Mengetahui besaran daya dukung permukiman yang ada	Kuantitatif	Penelitian ini menunjukkan bahwa <i>Building Coverage Ratio</i> (BCR) Kecamatan Padamara sebesar 25% sehingga ketersediaan ruangnya dapat memenuhi untuk digunakan sebagai permukiman. Pada tahun 2081 diperkirakan jumlah penduduknya sejumlah 134.322 jiwa, daya dukung lahan Kecamatan Padamara diperkirakan dapat mencapai batas maksimal sebesar 70%.
4)	- Judul Artikel: Daya Dukung Lahan Pertanian, Permukiman, dan Kawasan di DAS Sembung Kabupaten Sleman, DIY - Volume: 10 - Penerbit: osf.io	Arum Sari Widiastuti, Deka Ayu Maretya, Gina Aprilia Wangge dkk	Kabupaten Sleman, 2016	Menganalisis daya dukung lahan permukiman pada DAS Sembung	Kualitatif dan Kuantitatif	Penelitian ini memberitahukan daya dukung lahan yang ada di lereng kaki dan dataran kaki gunung Merapi memiliki daya dukung permukiman tinggi dengan besaran 6,1 dan 3,9 , sedangkan pada bentuk lahan teras sungai memiliki daya dukung permukiman rendah karena tekstur tanah di teras sungai yaitu didominasi pasir.

5)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel: Perkembangan Permukiman dan Pengaruhnya terhadap Daya Dukung Lahan Kota Salatiga - Volume: 2 - Penerbit: Geo image 	Salis Rahmawan, Juhadi dan Apik Budi Santoso	Kota Salatiga, 2019	Mengetahui perkembangan, sebaran, nilai daya dukung lahan dan pengaruhnya bagi pemekaran permukiman di Kota Salatiga	Deskriptif Kuantitatif	<p>Penelitian ini memberitahukan adanya pemekaran permukiman di Kota Salatiga yang terjadi secara merata, namun pemekaran permukiman yang paling luas berada di Kelurahan Dukuh. Untuk persebaran permukimannya memiliki pola linier karena berada pada kemiringan lereng yang cenderung datar. Sebelum pada tahun 2016 daya dukung permukiman Desa Tegalrejo memiliki nilai >1 sehingga pembangunan permukiman sudah tidak dianjurkan lagi.</p>
6)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel: Daya Dukung Lahan Permukiman Kecamatan Gunungpati - Volume: 11 - Penerbit: Ejournal Undip 	R. Hirmawan, B. Pigawati	Kecamatan Gunungpati, 2022	Mengkaji daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati	Pendekatan spasial dan deskriptif	<p>Penelitian ini memberitahukan bahwa Kecamatan Gunungpati memiliki daya dukung lahan yang terbagi menjadi 3 (tiga) bagian diantaranya adalah daya dukung katagori rendah dengan luas 2.234 Ha, daya dukung katagori sedang seluas 2.363 Ha dan daya dukung katagori tinggi sebesar 1.551 Ha. Kelurahan yang memiliki daya dukung paling rendah yaitu Kelurahan Gunungpati sehingga tidak dapat lagi dikembangkan untuk permukiman. Sedangkan kelurahan yang memiliki daya dukung paling tinggi yaitu Kelurahan Sekaran dengan presentase luasan sebesar 40,58% sehingga dapat dikembangkan menjadi kawasan permukiman.</p>

7)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel: Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Pengembangan Perumahan dan Permukiman Provinsi Banten - Volume: 9 - Penerbit: Jurnal Teknik Sipil UNPAL 	Ernamayanti, Mega Yunanda	Provinsi Banten, 2019	Menganalisis daya dukung dan daya tampung lahan pengembangan perumahan dan permukiman	Pendekatan studi kasus	<p>Penelitian ini memberitahukan bahwa Provinsi Banten memiliki DDPm sebesar 13,58 sehingga masih memungkinkan untuk mengakomodasi adanya pertumbuhan permukiman. Dari data spasial yang ada, alokasi lahan permukiman-perkotaan terbesar di Provinsi Banten yaitu di Kabupaten Tangerang dengan presentase 26%. Untuk kemampuan pengembangan lahan Provinsi Banten digolongkan menjadi 3 (tiga) diantaranya yaitu kemampuan pengembangan lahan katagori agak tinggi seluas 550.057 Ha, kemampuan pengembangan lahan katagori sedang seluas 373.125 Ha dan kemampuan pengembangan lahan katagori rendah seluas 2.463 Ha.</p>
8)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel: Evaluasi Daya Dukung dan Daya Tampung Ruang Permukiman di Kota Kediri - Penerbit: Jurnal sumberdaya alam dan lingkungan 	Bambang Suharto, Bambang Rahadi, dan Ari Sofiansyah	Kota Kediri, 2017	Mengetahui kesesuaian lahan berdasarkan daya dukung lingkungan dan mengetahui kemampuan lahan serta daya tampung untuk permukiman	Deskriptif dengan bantuan alat analisis GIS	<p>Penelitian ini memberitahukan adanya kesesuaian lahan permukiman di Kota Kediri seluas 2.699 Ha dimana kesesuaian lahannya termasuk dalam kelas III. Menurut hasil perhitungan yang telah dilakukan, daya tampung ruang permukimannya seluas 337.412 sedangkan jumlah penduduk pada th 2019 berjumlah 345.670. Perbandingan antara banyaknya penduduk dan daya tampung Kota Kediri yaitu lebih banyak jumlah penduduknya sehingga daya</p>

						dukung kesesuaian lahan di Kota Kediri belum sesuai.
9)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel : Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan di Kecamatan Malalayang Kota Manado - Volume: 15 - Penerbit: Media Matrasain 	Runtukahu Pricylia Maria, Sangkertadi dan Surya Supardjo	Kota Manado, 2018	Mengetahui eksiting pemanfaatan lahan dan perbandingan sebaran fungsi	Deskriptif kualitatif	Penelitian ini memberitahukan adanya pemanfaatan dan kapasitas lahan yang dimanfaatkan pada Kecamatan Malalayang meningkat. Sebaran fungsi lahan terencana di Kecamatan Malalayang yang berada di kelerengan <25-40% seluas 1.557,5 Ha, sedangkan sebaran fungsi lahan tidak terencana berada di kelerengan >25-40% seluas 75,3 Ha. Total daya dukung lahan efektif sebagai pemukiman dan budidaya di Kecamatan Malalayang seluas 899,9 Ha.
10)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel: Analisis Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman di Kecamatan Talawaan Kabupaten Minhasa Utara - Volume: 10 - Penerbit: SABUA 	Farrel S.D. Lambris, Reny Syafriny dan Ricky M.S. Lakat	Kecamatan Talawaan, 2021	Mengetahui pemekaran pemukiman sesuai dengan daya dukung lahan Kecamatan Talawaan guna membentuk permukiman baru.	Deskriptif dengan bantuan alat analisis GIS	Penelitian ini memberitahukan adanya kemampuan lahan di Kecamatan Telawaan didominasi oleh kemampuan lahan berupa tingkat pengembangan katagori tinggi. Arahannya tutupan rasio pada Kecamatan Talawaan yaitu sebesar 10% dan 30%. Jika dibangun secara maximum, arahan rasio 10% membutuhkan lahan seluas 1.092 Ha yang menampung 35.976 jiwa, arahan rasio 20% membutuhkan lahan sebanyak 2.687 Ha yang mengakomodasi 468.142 jiwa. Untuk kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Telawaan sebanyak 6.141 Ha yang dibagi menjadi

						kesesuaian lahan permukiman bersyarat sebesar 2.381 Ha dan kesesuaian lahan yang tidak bisa untuk dikembangkan sebanyak 2.110 Ha.
11)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Artikel: Analisis daya dukung dan kebutuhan lahan permukiman di Kabupaten Lamongan Tahun 2025 - Penerbit: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP 2017 	Imam Arifa'illah Syaiful Huda dan Diyan Sari Anjarika	Kabupaten Lamongan, 2017	Mengetahui besaran kebutuhan pemukiman yang ada pada setiap kecamatan di Kabupaten Lamongan.	Kuantitatif	Penelitian ini memberitahukan kecamatan yang memiliki daya dukung tendah diantaranya yaitu Kecamatan Kedungpring, Glagah, Sekaran, Babat, Lamongan, Tikung dan Maduran. Pada proyeksi tahun 2035 Kebutuhan ruang Kecamatan Kedungpring sebesar 8524 Ha, Kecamatan Babat sebesar 1441 Ha, Kecamatan Lamongan sebesar 862 Ha, Kecamatan Tikung sebesar -1641 Ha, Kecamatan Glagah sebesar 882 Ha, Kecamatan Sekaran sebesar 1438 Ha dan Kecamatan Maduran sebesar 679 Ha.
12)	<ul style="list-style-type: none"> - Judul Skripsi: Analisis Daya Dukung Daya Tampung dan Perkembangan Permukiman Kota Magelang - Penerbit: Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Unissula 	Mella Febri Nurfikasari	Kota Magelang, 2022	Menganalisis daya dukung dan kapasitas daya tampung terhadap perkembangan permukiman di Kota Magelang.	Kuantitatif Rasionalistik dan Spasial	Penelitian ini memberitahukan adanya perhitungan laju pertumbuhan penduduk Kota Magelang sebesar 1,02% perlima tahunnya sedangkan DDPM Kota Magelang sebesar 0,35 yang artinya daya dukung permukiman di Kota Magelang tergolong sangat buruk dan tidak bisa memenuhi dan menampung aktivitas diatasnya. Pertumbuhan permukiman di Kota Magelang berupa pertumbuhan <i>datar centrfugal</i> .

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki kesamaan dalam fokus penelitian. Penelitian yang berjudul “Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Permukiman Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal” berkaitan dengan penelitian yang berjudul “Daya Dukung Permukiman dalam Konsep Pengembangan Wilayah di Kecamatan Longowan Timur” penelitian dari Marsela Pantow, Ingerid Moniaga, dan Esli Takumnsang serta penelitian yang berjudul “Analisis Daya Dukung Daya Tampung dan Perkembangan Permukiman Kota Magelang” penelitian dari Mella Febri Nurfikasari dimana kedua penelitian tersebut memiliki peninjauan materi Daya Dukung Permukiman melalui perhitungan DDPm yang digunakan untuk menghitung daya dukung permukiman serta menganalisis penataan permukiman.

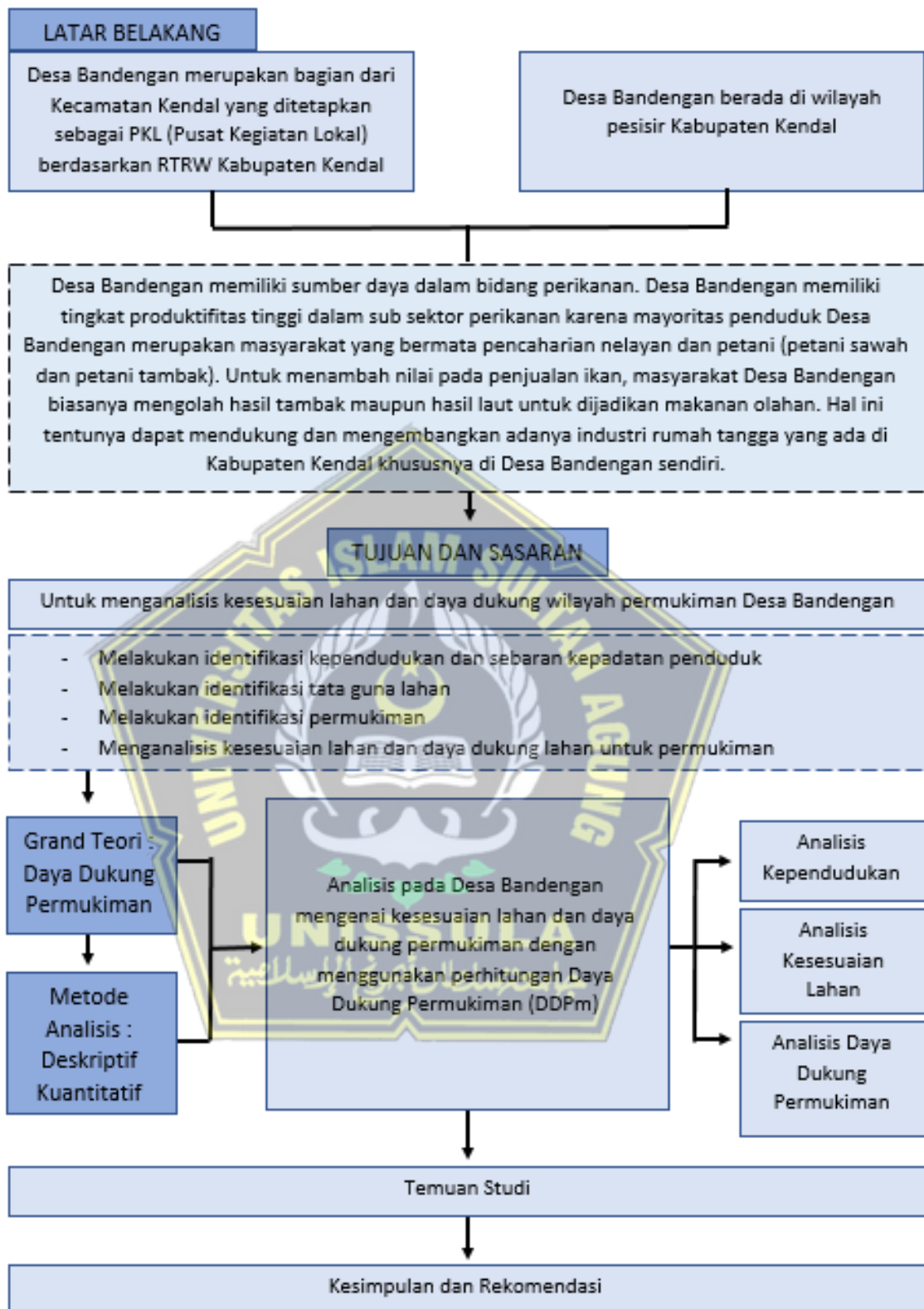
Tabel 2 Fokus Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Marsela Pantow, Ingerid Moniaga, dan Esli Takumnsang	Mella Febri Nurfikasari	Artika Mendiyan
Judul	Daya Dukung Permukiman dalam Konsep Pengembangan Wilayah di Kecamatan Longowan Timur	Analisis Daya Dukung Daya Tampung dan Perkembangan Permukiman Kota Magelang	Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal
Lokasi	Kecamatan Longowan Timur	Kota Magelang	Desa Bandengan, Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal
Metodologi	Deskriptif dengan bantuan alat analisis GIS	Kuantitatif Rasionalistik dan Spasial	Deskriptif Kuantitatif

Sumber: Analisa Penulis, 2023

1.7 Kerangka Pikir

Dalam sub bab ini akan menggambarkan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan maupun hasil yang diharapkan berdasarkan dari judul penelitian “Daya Dukung Lahan dalam Penataan Permukiman Desa Bandengan Kabupaten Kendal” yang akan digambarkan secara diagramatis. Berikut merupakan diagram kerangka sistematika laporan penelitian

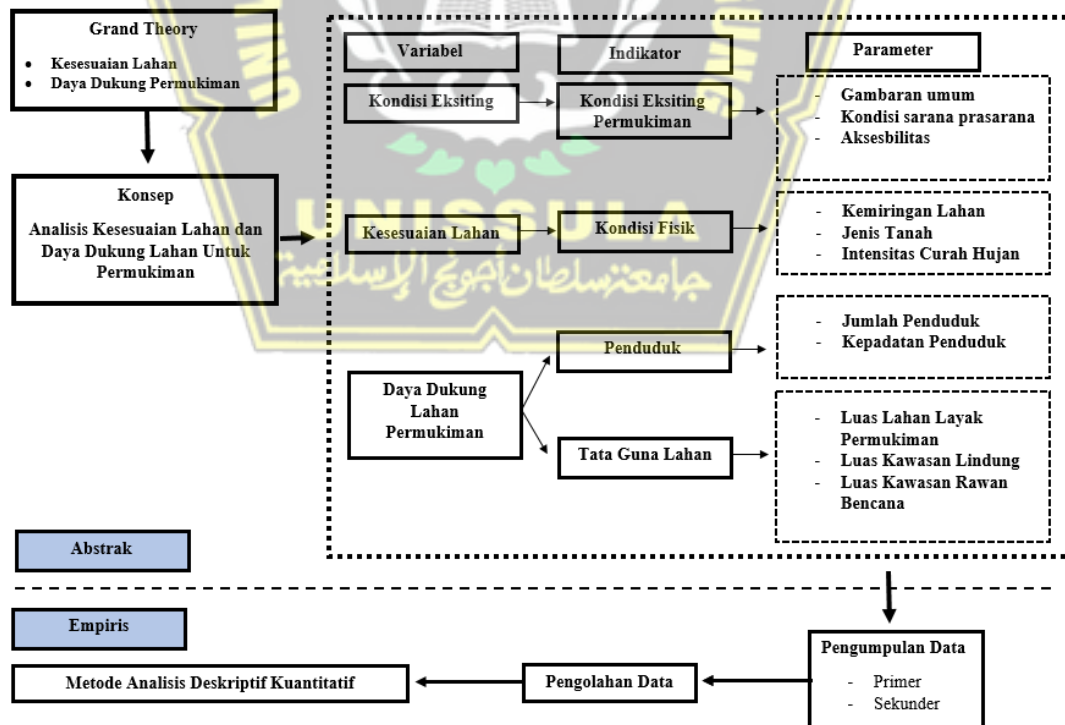


Sumber: Analisa Penulis, 2023

Gambar 1 Diagram Alir Kerangka Pikir

1.8 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian berjudul “Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal” metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif rasionalistik dengan teknik analisis deskriptif. Pemilihan metode analisis kuantitatif rasionalistik digunakan menekankan analisis pada data numerik dalam mengukur daya dukung lahan permukiman terhadap jumlah permukiman yang ada pada Desa Bandengan. Penelitian yang dilakukan secara kuantitatif merupakan studi ilmiah yang dilakukan secara sistematis akan bagian-bagian, fenomena serta hubungannya. Tujuan adanya penelitian yang dilakukan secara kuantitatif yaitu untuk menguraikan dan menggunakan model matematika, teori maupun hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Bagian yang terpenting untuk dilakukan pada penelitian kuantitatif yaitu berupa proses pengukuran. Sehingga dapat memberikan pemahaman berupa jawaban terhadap hubungan fundamental dari hubungan kuantitatif (Ahyar et al., 2020). Penelitian Kuantitatif mengutamakan analisis pada data-data numerikal yang selanjutnya melakukan pengolahan akan melalui metode statistik.



Sumber: Analisa Penulis, 2023

Gambar 2 Diagram Alur Penelitian

1.8.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini menggunakan beberapa tahap yang telah dilakukan sebelumnya, adapun tahapannya sebagai berikut:

1) Penentuan Latar Belakang

Permasalahan yang ada dalam penelitian yaitu meningkatnya jumlah penduduk yang dikhawatirkan dapat memperburuk daya dukung lingkungan yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesesuaian dan daya dukung wilayah permukiman di Desa Bandengan Kabupaten Kendal.

2) Penentuan lokasi

Alasan pemilihan lokasi studi yaitu berdasarkan permasalahan yang ada serta keterjangkauan lokasi yang akan diteliti oleh peneliti.

3) Studi Literatur

Studi literatur yang dimasukkan berkesinambungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan sehingga memiliki keterkaitan konsep dalam mendukung penelitian ini.

4) Penyusunan Teknis Pelaksanaan Penelitian

Penyusunan teknis pelaksanaan penelitian berisikan tahapan dalam pengumpulan data, penyajian data dan pengelolaan data.

1.8.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal menggunakan data melalui metode pengamatan dan dokumentasi.

1) Pengamatan

Pengamatan merupakan metode dalam pengumpulan data untuk dikerjakan melalui pengamatan langsung oleh peneliti. Pengamatan dikerjakan untuk mendapatkan data kondisi eksiting kawasan permukiman Desa Bandengan.

2) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan data dari beberapa sumber dokumen dan rekaman. Data-data yang diperoleh melalui teknik dokumentasi berupa data sekunder.



Tabel 3 Kebutuhan Data Primer

No.	Sasaran	Kebutuhan	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan
1.	Mengidentifikasi sebaran permukiman Desa Bandengan	<ul style="list-style-type: none"> - Letak lokasi permukiman - Kondisi Permukiman - Kondisi Sarana dan Prasarana Permukiman - Aksesibilitas permukiman 	Primer	<ul style="list-style-type: none"> - Survey Lapangan - Data sebaran permukiman Desa Bandengan - Masyarakat atau narasumber 	Observasi, wawancara, dokumen, dokumentasi
2.	Menganalisis kependudukan Desa Bandengan	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah Penduduk - Kepadatan Penduduk 	Primer	<ul style="list-style-type: none"> - Kantor Balaidesa - Masyarakat 	Wawancara, dokumen

Sumber: Analisa Penulis, 2023

Tabel 4 Kebutuhan Data Sekunder

No.	Sasaran	Kebutuhan	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan
1.	Mengidentifikasi sebaran permukiman Desa Bandengan	<ul style="list-style-type: none"> - Peta citra permukiman selama 10 tahun terakhir - Luas Permukiman - Luas kawasan lindung - Luas kawasan rawan bencana 	Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> - Google Earth - Citra satelit - Bapedda 	dokumen, dokumentasi
2.	Menganalisis kependudukan Desa Bandengan	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah Penduduk - Kepadatan Penduduk 	Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> - Badan Pusat Statistik 	dokumen

Sumber: Analisa Penulis, 2023

1.8.3 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Tahap ini menggunakan data yang telah didapatkan kemudian untuk disusun secara sistematis sehingga dapat mempermudah proses analisis. Data-data yang diperoleh harus disajikan dengan sederhana untuk mudah dipahami dan dibaca. Berikut adalah teknik pengelolaan dan penyajian data:

- 1) Teknik Pengolahan Data
 - a) Editing yaitu langkah pengoreksian data guna meminimalisir adanya kesalahan dalam pencatatan data di lapangan. Proses editing juga berfungsi sebagai pendeteksi adanya kekurangan data.
 - b) Sorting merupakan langkah untuk mengurutkan data sesuai dengan kebutuhannya.
- 2) Teknik Penyajian Data
 - a) Deskriptif berfungsi dalam menjelaskan hasil data yang diperoleh
 - b) Tabel berfungsi dalam penyajian data secara sederhana
 - c) Diagram atau grafik berfungsi dalam penyajian data secara sistematis
 - d) Peta berfungsi dalam memberikan informasi secara spasial mengenai data yang telah didapatkan. Peta yang diolah pada penelitian ini terdiri atas beberapa peta, diantaranya yaitu peta deliniasi wilayah dan peta penggunaan lahan.
 - e) Foto berfungsi dalam penyajian data melalui hasil identifikasi secara langsung.

1.8.4 Tahap Analisis Data

Tahap analisis data yaitu proses mengolah serta pengumpulan data guna mencapai tujuan dan sasaran dari penelitian. Penelitian Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Untuk Permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal menggunakan alat analisis sebagai berikut:

- 1) Teknik analisis kependudukan

Analisis ini berfungsi untuk mengetahui banyaknya penduduk dan kepadatan penduduk Desa Bandengan sehingga dapat memproyeksikan jumlah penduduk dan kepadatan penduduknya untuk beberapa tahun kedepan. Menurut

(Lutfi Muta'ali, 2015) Pertumbuhan penduduk dapat dihitung menggunakan rumus geometri:

$$Pt = Po (1 + r)^t$$

Keterangan:

Pt : Jumlah penduduk pada tahun t

Po : Jumlah Penduduk pada tahun dasar

r : laju pertumbuhan

t : jangka waktu

Menurut (Muta'ali, 2012) kepadatan penduduk secara umum dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Kepadatan Penduduk (KP)} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Suatu Wilayah}}{\text{Luas Wilayah}}$$

2) Teknik analisis kesesuaian lahan

Analisis ini berfungsi dalam mengidentifikasi kesesuaian lahan Desa Bandengan.

3) Teknik analisis daya dukung permukiman

Analisis ini berfungsi dalam mengidentifikasi daya dukung lahan permukiman Desa Bandengan.

Menurut (Muta'ali, 2012) menghitung nilai daya dukung lahan dapat menggunakan Rumus :

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

Keterangan:

DDPm : Daya dukung permukiman

JP : Jumlah Penduduk

LPm : Luas lahan yang layak untuk permukiman (m^2)

α : Koefisien luas kebutuhan ruang/kapita (m^2 /kapita)

Menurut Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No.11/PERMEN/ M/2008, kebutuhan bervariasi menurut kawasan. Koefisien yang dipilih oleh peneliti adalah SNI 03-1733-2004 dimana koefisien luas kebutuhan ruang perkapitanya sebesar 26 (m^2).

Menurut (Muta'ali, 2012) LPm dapat dihitung dengan berbagai batasan, LPm yang dipilih oleh peneliti adalah menggunakan rumus :

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

Keterangan:

LW : Luas Wilayah (m^2)

LKL : Luas Kawasan Lindung (m^2)

LKRB : Luas Kawasan Rawan Bencana (m^2)

Jika nilai DDPm sudah diketahui, maka langkah selanjutnya yaitu mengklasifikasikan dengan nilai indeks daya dukung permukiman diantaranya:

1. Apabila $DDPm > 1$, maka daya dukung permukimannya tinggi, sehingga permukimannya mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah tersebut.
2. Apabila $DDPm = 1$, maka daya dukung permukiman optimal, sehingga terjadi keseimbangan antara jumlah penduduk yang membangun hunian dengan luas wilayah yang ada.
3. Apabila $DDPm < 1$, maka daya dukung permukimannya rendah, sehingga tidak dapat lagi menampung penduduk untuk membangun hunian.

Setelah nilai daya dukung permukiman diketahui, maka menghitung jumlah penduduk optimal (JPo) dan luas lahan optimal (LPmo) yang dapat dihitung menggunakan rumus:

$$JPo = DDPm \times \text{Jumlah Penduduk}$$

Artinya apabila nilai $DDP_m = 2$ maka banyaknya penduduk yang diperkenankan membangun hunian yaitu sejumlah 2 kali dari penduduk yang ada.

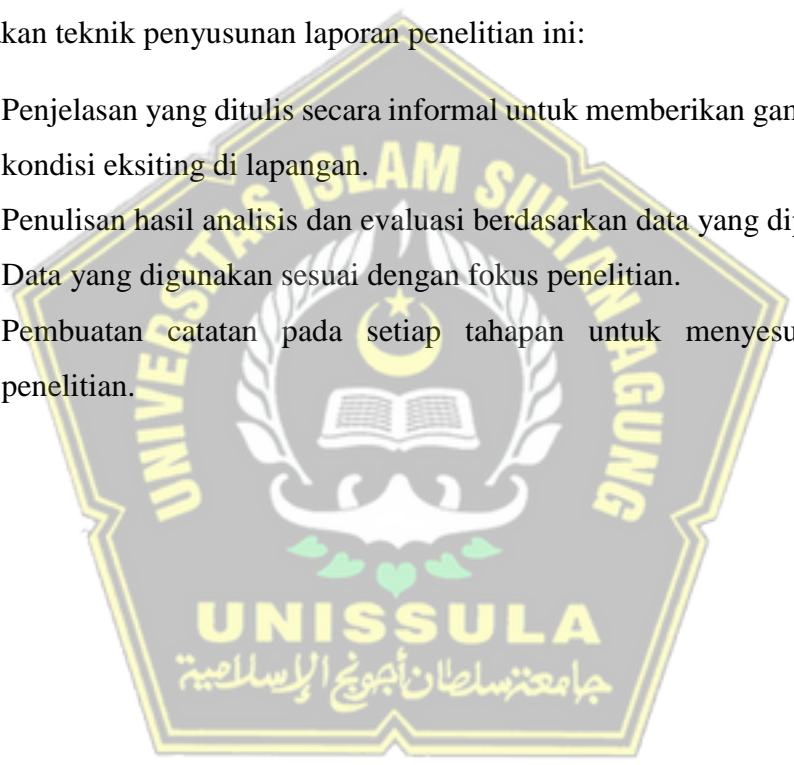
$$LP_{mo} = \frac{1}{DDP_m} \times (0,4 LP_m)$$

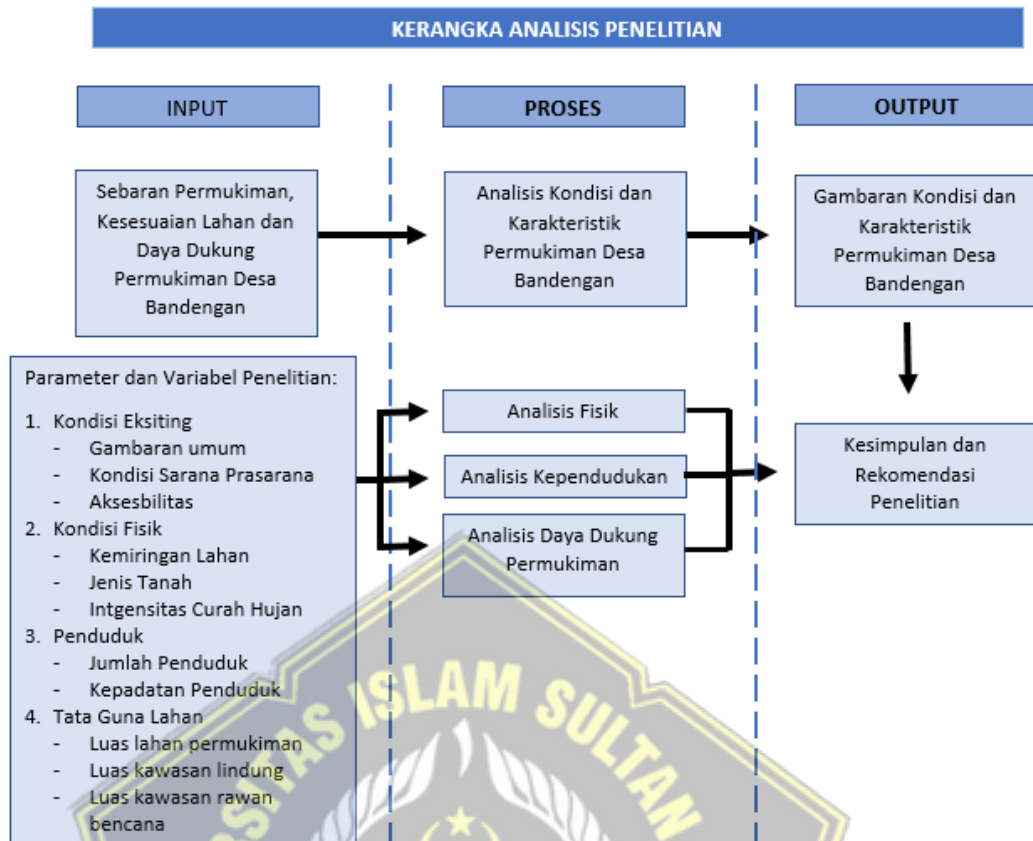
Apabila nilai $DDP_m = 2$ maka luas lahan yang optimal untuk membangun hunian hanya $\frac{1}{2}$ dari kapasitas luas lahan yang layak untuk permukiman.

1.8.5 Tahap Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan penelitian ini akan menghasilkan susunan kegiatan dari seluruh tahapan yang ditulis secara runtut, sistematis dan informatif. Berikut merupakan teknik penyusunan laporan penelitian ini:

- 1) Penjelasan yang ditulis secara informal untuk memberikan gambaran sesuai kondisi eksiting di lapangan.
- 2) Penulisan hasil analisis dan evaluasi berdasarkan data yang diperoleh.
- 3) Data yang digunakan sesuai dengan fokus penelitian.
- 4) Pembuatan catatan pada setiap tahapan untuk menyesuaikan fokus penelitian.





Sumber: Analisa Penulis, 2023

Gambar 3 Kerangka Analisis Penelitian

1.9 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal” diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

BAB I memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat, ruang lingkup baik ruang lingkup substansi maupun wilayah, keaslian penelitian, kerangka pikir, metodologi, dan sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN TEORI TENTANG KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN

Membahas mengenai kajian teori tentang kesesuaian lahan dan daya dukung lahan untuk permukiman.

BAB III KONDISI EKSITING PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL

Berisikan gambaran umum permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal

BAB IV ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN, KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL

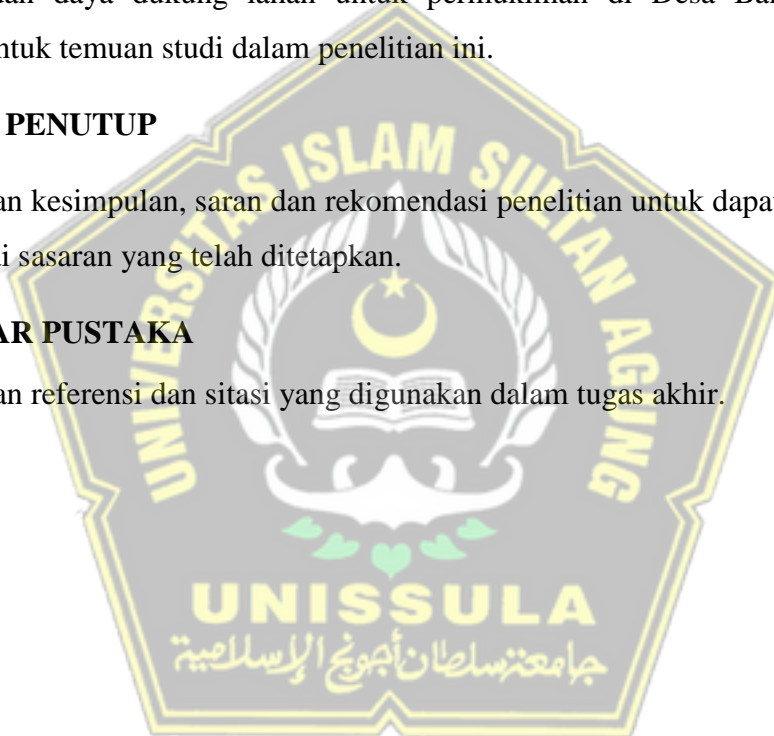
Berisikan pembahasan tentang analisis yang diperoleh mengenai analisi kesesuaian lahan dan daya dukung lahan untuk permukiman di Desa Bandengan yang membentuk temuan studi dalam penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan, saran dan rekomendasi penelitian untuk dapat memecahkan berbagai sasaran yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan referensi dan sitasi yang digunakan dalam tugas akhir.



BAB II

KAJIAN TEORI TENTANG KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN

2.1 Permukiman

Permukiman digambarkan berupa bentukan baik buatan manusia ataupun alami yang dilengkapi perlengkapannya sehingga berfungsi sebagai tempat tinggal secara sementara ataupun permanen bagi kelangsungan kehidupannya (Christiawan et al., 2017). Dalam kamus Tata Ruang, Permukiman terdiri atas 3 (tiga) pengertian yaitu:

1. Bagian dari lingkungan hidup namun berada diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berkedudukan sebagai wilayah tempat tinggal atau wilayah hunian dan tempat berlangsungnya aktivitas yang memberikan kontribusi dalam perikehidupan dan penghidupan manusia.
2. Kawasan yang didominasi kawasan hunian yang memiliki fungsi utama dalam memberikan tempat tinggal yang difasilitasi oleh adanya prasarana, sarana lingkungan dan tempat kerja dan kesempatan kerja terbatas untuk membantu perikehidupan dan penghidupan sehingga fungsi permukiman dapat berdaya guna dan berhasil guna.
3. Tempat atau daerah yang berfungsi sebagai hunian atau daerah untuk menetap.

Permukiman merupakan kawasan dimana manusia berkumpul dan membentuk beberapa hunian yang bertujuan sebagai pemenuhan kebutuhan pokok manusia dan bertujuan untuk melindungi manusia itu sendiri dalam menjalankan aktivitasnya. Dalam lingkungan hidup, permukiman merupakan komponen atas kawasan budaya karena permukiman bermanfaat sebagai tempat tinggal dan tempat terjadinya aktivitas yang mendukung adanya perikehidupan didalamnya. Perumahan merupakan bagian dari permukiman dimana yang membedakan keduanya yaitu pada bagian fungsinya. Pada lingkungan Permukiman berfungsi rangkap sebagai hunian dan sebagai mata pencaharian bagi sebagian manusia.

Sedangkan pada lingkungan perumahan memiliki fungsi tunggal sebagai hunian dan tidak untuk mencari nafkah (Agus S. Sadana, 2014)

Rumah adalah kebutuhan pokok manusia sebagai tempat menetap serta menjalankan aktivitasnya, rumah memiliki peran dalam pembentukan karakter di dalam sebuah keluarga (Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, 2004). Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat selaras dengan pertumbuhan hunian sehingga hunian sangatlah krusial untuk terus disediakan. Dengan adanya penambahan penduduk secara terus-menerus berbanding terbalik dengan adanya jumlah lahan yang relatif tetap dan tidak berubah tentunya menjadi masalah dalam pemenuhan kebutuhan hunian dan tempat tinggal masyarakat, sehingga pembangunan permukiman akan menjadi solusi dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Berikut merupakan tabel pedoman penentuan standar permukiman perdesaan.

Tabel 5 Pedoman Penentuan Standar Permukiman Perdesaan

No.	Parameter	Standar
1.	Jaringan Jalan	Panjang 25-50 m dengan lebar 2-5 m
2.	Jalan Setapak	Panjang 35-70 m dengan lebar 0,8-2 m
3.	Air Limbah	- 50-70% penduduk terlayani - 80-90% penduduk terlayani untuk daerah dengan kepadatan >3300 jiwa/Ha
4.	Persampahan	60-80% produksi sampah (80- 90% komersial dan 50-80% permukiman, 100% untuk permukiman dengan kepadatan 100 jiwa/Ha) terlayani dengan asumsi timbunan sampah 2-35 ltr/orang/hr untuk non komersial dan 0,2-0,6 lt/m ² /hr untuk komersial

Sumber: Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No.534/KPTS/M/2001

Menurut (Sujarto, 1992) permukiman merupakan suatu ruang penduduk dalam bertempat tinggal, berusaha dalam menjalankan suatu kegiatan, dan adanya interaksi sesamanya guna memenuhi kegiatan kehidupan. Menurut Kus Hadinoto, 1968 dalam (Sujarto, 1992) permukiman memiliki 5 (lima) unsur pokok yang saling berkaitan diantaranya yaitu :

- **Wisma**, merupakan tempat tinggal atau perumahan
- **Karya**, merupakan ruang dalam berkegiatan dan usaha

- **Marga**, merupakan fasilitas pokok yang berupa jaringan pergerakan, jaringan jalan dan sarana pengangkutan yang berkaitan dengan berbagai aktivitas fungsional.
- **Suka**, merupakan ruang dalam rekreasi dan hiburan
- **Penyempurna**, merupakan prasarana utilitas dan pusat pelayanan kegiatan sosial.

2.2 Permukiman Nelayan

Menurut (Poerwati et al., 2004) permukiman nelayan adalah lingkungan tempat menetap bagi masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan yang difasilitasi dengan adanya sarana dan prasarana dasar yang memiliki akses serta keterkaitan permukiman dengan kawasan perairan. Pembentukan permukiman nelayan didasari adanya pola kegiatan dan proses kegiatan masyarakat yang dipengaruhi oleh lingkungannya secara fisik maupun nonfisik (sosial-budaya). Keberlangsungan hidup masyarakat nelayan sangatlah bergantung pada alam sehingga memiliki identitas tersendiri. Sebagai masyarakat yang berhubungan langsung dengan wilayah pesisir, kehidupan sosial ekonomi masyarakat mengalami proses adaptasi ke laut sehingga bentuk inisiasi dari masyarakat nelayan berbeda dengan masyarakat petani pada umumnya. Adanya adaptasi ini merupakan bentuk upaya dalam memaksimalkan hidup (Mustofa Kamal, 2005)

Menurut (Aldi et al., 2019) permukiman nelayan memiliki ciri khas berupa adanya pola perletakan bangunan yang berdekatan dengan tempat produksinya, misalnya perairan atau laut dan kebutuhan aktivitasnya. Pola ini juga terbentuk karena adanya pengaruh dari arah jaringan jalan. Pada umumnya kondisi lingkungan permukiman nelayan memiliki pola yang terbentuk atas unsur-unsur sebagai berikut:

- Tempat penjemuran hasil tangkapan llaut
- Tempat menambat perahu
- Tempat penyimpanan jala dan perlengkapan melaut
- Tempat penjualan ikan atau tempat pelelangan ikan
- Tempat permukiman atau perumahan masyarakat nelayan

2.3 Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan merupakan pengklasifikasian dalam penggunaan suatu lahan tertentu, suatu lahan dapat dikatakan sesuai apabila hasil analisisnya baik. Menurut (Sitorus, 1985) dalam (Firdaus & Yuliani, 2022) kesesuaian lahan merupakan tingkat kecocokan dari suatu lahan yang digunakan dalam penggunaan lahan tertentu. Oleh karena itu, terdapat persyaratan kesesuaian lahan yang berbeda, hal ini terjadi karena berkaitan dengan subjek dan objek yang dipertimbangkan. Sejumlah faktor struktur alam atau kondisi fisik alam seperti kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan, dan jenis batuan dapat mempengaruhi kesesuaian lahan. Selain beberapa aspek tersebut, pemanfaatan lahan juga mempengaruhi adanya kesesuaian lahan. Apabila suatu pemanfaatan lahan tidak dilakukan dengan benar maka akan berakibat adanya ketidakmampuan lahan untuk melanjutkan atau menunjang aktivitasnya. Hal ini biasanya menimbulkan masalah berupa bencana alam.

Menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) dalam (P. Welang et al., 2013.) Spesifikasi lokasi dan kesesuaian lahan dalam menentukan kawasan yang diperuntukan sebagai permukiman diantaranya : dengan kondisi Topografi datar hingga bergelombang (lereng 0-25%); ketersediaan sumber air; terletak pada daerah yang tidak rawan bencana (tsunami, erosi, abrasi, longsor, banjir); kondisi drainase yang baik hingga sedang; terletak pada lahan kecuali sempadan sungai/danau/pantai/mata air/waduk//saluran pengairan/rel kereta api dan daerah aman penerbangan; diluar kawasan lindung; diluar kawasan budidaya pertanian/penyanga; menghindari sawah irigasi teknis.

Menurut (Suprpto & Sunarto, 1990) dalam (Satria & Rahayu, 2013) kesesuaian lahan pada permukiman mengacu pada kondisi permukiman, yang menekankan pada variable berupa topografi (lereng, kedalaman alur dan kerapatan aliran), proses geomorfologi (banjir, pergerakan massa batuan serta laju erosi), dan variabel material batuan (kekuatan batuan, pelapukan, pengatusan, daya dukung, dan kembang kerut).

2.4 Daya Dukung

Daya dukung ialah suatu indikasi untuk mengukur kemampuan dalam menunjang suatu penggunaan. Daya tampung merupakan kapasitas yang menunjukkan toleransi dalam mendukung adanya perubahan penggunaan atau pengelolaan (Yunanda & Ernamaiyanti, 2020). Daya dukung lahan didefinisikan sebagai pertumbuhan penduduk, tingkat aktivitas, budidaya, struktur, dan perkembangan fisik yang mampu didukung suatu lahan dan tidak menimbulkan kerusakan serta masalah yang serius. Daya dukung lahan merupakan kemampuan lahan dalam menunjang segala kegiatan penggunaan lahan yang berlangsung di atasnya, serta mempertimbangkan adanya faktor kemampuan lahan berupa batas skala dan intensitas kegiatan manusia yang dilakukan oleh sumber daya lahan dalam bidang sosial, ekologi, dan lingkungan tertentu dengan jangka waktu tertentu (Hirmawan & Pigawati, 2022).

Dalam Undang-Undang No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, secara tegas mengamanatkan bahwa setiap penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah harus memperhatikan daya dukung lingkungan hidup, yaitu kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Perhatian terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan dalam perencanaan tata ruang dan pengembangan wilayah dimaksudkan agar pemanfaatan ruang berdasarkan rencana tata ruang nantinya tidak sampai melampaui batas-batas kemampuan lingkungan hidup dalam mendukung dan menampung aktivitas manusia tanpa mengakibatkan kerusakan lingkungan.

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, daya dukung lingkungan hidup diartikan sebagai kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Daya dukung lingkungan dibedakan menjadi 3 (tiga) diantaranya:

- 1) Daya dukung alam

Merupakan kemampuan alam dan seisinya yang lestari sehingga berguna dalam meningkatkan kehidupan manusia dan makhluk lainnya.

- 2) Daya tampung lingkungan binaan

Merupakan kemampuan alam yang diciptakan manusia untuk menunjang kehidupan penduduk.

3) Daya tampung lingkungan sosial

Merupakan kemampuan manusia satu dengan yang lainnya untuk bekerjasama dalam kehidupan untuk menciptakan suatu keserasian, keselarasan, keseimbangan dan kelestarian.

Daya dukung wilayah untuk permukiman merupakan kemampuan lahan dalam menampung dan menunjang terbentuknya permukiman yang layak bagi penduduk melalui ketersediaan lahan (Lutfi Muta'ali, 2015). Daya tampung demografis merupakan perspektif yang digunakan dalam membandingkan luas suatu wilayah yang disebut dengan *Supply* terhadap banyaknya penduduk yang disebut dengan *Demand*, berdasarkan tolak ukur kebutuhan yang berlaku (Lutfi Muta'ali, 2015).

2.5 Faktor yang Mempengaruhi Daya Dukung

2.5.1 Penduduk

Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1992 Tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera, Penduduk adalah orang dalam mantranya sebagai diri pribadi, anggota keluarga, anggota masyarakat, warga negara dan himpunan kuantitas yang bertempat tinggal di suatu tempat dalam batas wilayah negara pada waktu tertentu. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan, Penduduk merupakan warga negara Indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia.

Menurut Sukamdi (2004) dalam (Hardati, 2013) untuk memahami kebutuhan pencatatan demografis diperlukan dua sisi, yaitu sisi pemerintahan dan sisi penduduk. Pada sisi pemerintahan, pencatatan diperlukan guna merencanakan dan menjadi dasar dalam penentuan kebijakan pelayanan publik. Pada sisi penduduk, pencatatan berguna dalam penentuan status dan hak pelayanan yang akan diterima.

Untuk mengetahui jumlah penduduk suatu wilayah dapat dilakukan dengan tiga (3) sumber utama, berupa registrasi penduduk, sensus penduduk dan survei

khusus penduduk. Registrasi penduduk merupakan pendataan yang dilakukan secara berjangka dan fleksibel seperti kelahiran, kematian, kedatangan, kepergian, pernikahan, talak dan rujuk. Registrasi penduduk dilakukan oleh penduduk itu sendiri sebagai upaya kesadaran dari penduduk itu sendiri. Sedangkan Sensus penduduk merupakan serangkaian proses berupa persiapan, pelaksanaan analisis, dan pelaporan data banyaknya penduduk yang dilakukan serentak di seluruh wilayah dalam suatu negara. Sensus penduduk dilakukan oleh petugas yang bertugas secara khusus dan diangkat secara sementara untuk mengumpulkan data penduduk secara serentak diseluruh wilayah suatu negara. Dan survei khusus merupakan survei yang bersifat khusus yang dilakukan oleh instansi maupun dinas tertentu dalam mencapai tujuan khusus dengan skala nasional. Survei khusus bersifat sebagai pelengkap atas dua sumber lainnya dimana pelaksanaannya dilakukan oleh seorang ahli pada bidangnya.

2.5.2 Penggunaan Lahan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Peruntukan atau tata guna lahan adalah upaya merencanakan penggunaan lahan dan pembagian wilayah dalam suatu kawasan untuk pengkhususan fungsi-fungsi tertentu, misal fungsi permukiman, perdagangan, industri dan lain-lain.

Menurut FAO (2016) dalam (Lambris et al., 2021) Lahan merupakan faktor pembentuk lingkungan (*Landscape*) yang memuat keadaan fisik berupa iklim, tanah, kelerengan, vegetasi dan hiderologi yang mampu memengaruhi penggunaannya. Menurut Arsyad, 2010 dalam (Lambris et al., 2021), penggunaan lahan (*landuse*) merupakan suatu kegiatan yang berpengaruh bagi manusia untuk bertujuan dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia.

Lahan merupakan komponen lingkungan yang berfungsi sebagai sumber daya alam yang menanggung kehidupan manusia. Lahan dapat berfungsi sebagai sarana dan prasarana bagi manusia dalam melanjutkan kehidupannya (Maria, 2018). Lahan berfungsi sebagai wadah dari segala aktivitas yang bernilai ekonomi dalam pembentukan suatu permukiman dengan segala aktivitasnya.

Menurut Srendro 2004 dalam (Maria, 2018) para ahli berpandangan dalam pengertian lahan yaitu:

- Lahan merupakan struktur alam, berupa hewan, tumbuh-tumbuhan dan manusia yang memiliki ciri khas sehingga dapat merefleksikan hasil dari faktor pembentuknya.
- Lahan merupakan tempat yang berguna dalam produksi berbagai tanaman.

Terdapat dua garis besar yang dapat mendefinisikan lahan, diantaranya yaitu lahan (*Land*) dan lahan sebagai tanah (*Soil*). Lahan (*Land*) diartikan sebagai tanah yang *universal*, berupa tanah terolah dan belum diolah yang memiliki kaitan dengan masyarakat secara langsung. Sebaliknya tanah (*Soil*) diartikan sebagai hamparan bumi serta ruang diatas bumi yang berkaitan dengan penggunaannya (Deliyanto, 2014).

Aspek yang memengaruhi adanya perubahan atau perkembangan pola penggunaan lahan diantaranya yaitu keadaan sosial ekonomi dan pengaruh adanya sebuah kebijakan terhadap pemanfaatan lahan (Sukwika & Firmansyah, 2021). Perencanaan tata ruang mengacu dengan adanya tata guna lahan yang memiliki tujuan dalam pengaturan ruang fisik dan penentuan aktivitas yang selaras dengan peruntukannya. Penggunaan lahan harus diarahkan secara seragam dengan kemampuannya untuk menghindari kerusakan atau degradasi lingkungan (Sadesmesli et al., 2017).

2.6 Kawasan Lindung

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, Kawasan lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Yang termasuk dalam kawasan lindung diantaranya yaitu:

- Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahnya, diantaranya yaitu kawasan hutan lindung, kawasan gambut, dan kawasan resapan air
- Kawasan perlindungan setempat, diantaranya yaitu sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk dan kawasan sekitar mata air

- Kawasan suaka alam dan cagar budaya, diantaranya yaitu kawasan suaka alam, kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya, kawasan pantau berhutan bakau, taman nasional, taman hutan raya, taman wisata alam, cagar alam, suaka margasatwa, serta kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.
- Kawasan rawan bencana alam, diantaranya yaitu kawasan rawan letusan gunung berapi, kawasan rawan gempa bumi, kawasan rawan tanah longsor, kawasan rawan gelombang pasang dan kawasan rawan banjir
- Kawasan lindung lainnya, diantaranya yaitu taman buru, cagar biosfer, kawasan perlindungan plasma nutfah, kawasan pengungsian satwa dan terumbu karang.

Pemanfaatan kawasan lindung harus diintegrasikan bersamaan dengan adanya perencanaan tata ruang secara komprehensif. Sesudah adanya penetapan kawasan lindung sebagai *limitasi* suatu pengembangan wilayah, dapat melakukan pertimbangan dalam menentukan arahan untuk penggunaan kawasan budidaya sehingga mengorganisir adanya ruang yang digunakan untuk melakukan kegiatan budidaya, produksi maupun permukiman (Djangu, 2017).

2.7 Kawasan Budidaya

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, Kawasan budidaya adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya buatan. Yang termasuk dalam kawasan budidaya adalah kawasan peruntukan hutan produksi, kawasan peruntukan hutan rakyat, kawasan peruntukan pertanian, kawasan peruntukan perikanan, kawasan peruntukan pertambangan, kawasan peruntukan permukiman, kawasan peruntukan industri, kawasan peruntukan pariwisata, kawasan tempat beribadah, kawasan pendidikan dan kawasan pertahanan negara.

Adanya kawasan budidaya yaitu sebagai kawasan yang penetapannya berada diluar kawasan lindung. Kawasan budidaya wajib dimanfaatkan secara terencana dan terarah agar dapat digunakan bagi hidup dan kehidupan manusia. Kawasan budidaya membutuhkan arahan dalam pengembangannya setelah adanya

penetapan kawasan lindung berupa limitasi/kendala sebagai bentuk pemekaran wilayah (kabupaten), sehingga keberadaannya selaras dengan daya dukung lingkungan (Djangu, 2017).

2.8 Kawasan Rawan Bencana

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologi, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.

Bencana didefinisikan sebagai gangguan pada pola kehidupan masyarakat, yang berakibat terganggunya struktur sosial yang ada di masyarakat dalam berbagai bidang (Renatama & Suryono, 2015). Umumnya, Kejadian bencana terjadi secara tiba-tiba dan berdampak terhadap manusia, kerusakan alam, kerugian meterial hingga psikologis manusia. Salah satu jenis bencana yang tidak dapat diperkirakan secara telak yaitu gempa bumi. Namun sebagian bencana seperti dari alama masih dapat diperkirakan kejadiannya. Untuk fenomena alam berupa letusan gunung berapi, kejadiannya tidak dapat dihindarkan akan tetapi masih dapat diprediksikan kejadiannya sehingga dapat dilakukan mitigasi bencana atau pengurangan resiko bencana.

Menurut Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana, risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Pengurangan risiko bencana merupakan tahap pendekatan sistematis dalam mengidentifikasi, mengkaji serta mengurangi kerentanan sosial ekonomi terhadap bencana serta mengatasi semua aspek lingkungan dan bahaya alam yang berpotensi menimbulkannya. Tujuan adanya pengurangan risiko bencana yaitu berupa pengurangan kerentanan-kerentanan

sosial ekonomi yang diakibatkan oleh bencana serta mengatasi adanya potensi bahaya-bahaya lingkungan dan lainnya yang dapat memicu adanya kerentanan.

2.9 Analisis Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan Penduduk (*population growth*) merupakan perkembangan banyaknya penduduk dalam kurun waktu tertentu yang ada pada suatu daerah tertentu. Pertumbuhan penduduk memiliki peranan yang krusial terhadap pembangunan suatu wilayah, karena berperan penting objek dan subjek dalam suatu pembangunan. Aspek kependudukan berkaitan dengan pertumbuhan penduduk, mobilitas, angka ketergantungan, kualitas, dan segala macam yang menyangkut kesejahteraan penduduk. Analisa pertumbuhan kependudukan berperan sebagai perkiraan atau ramalan atau proyeksi banyaknya penduduk di masa depan. Kemudian, berdasarkan hasil proyeksi tersebut dapat ditentukan berapa banyaknya penduduk yang dapat ditempati pada lahan yang telah disediakan sebagai hunian.

Dalam Departemen Kimpraswil tahun 2003, jenis kota berdasarkan banyaknya penduduk dikategorikan menjadi :

- 1) Kota Kecil yang memiliki penduduk sekitar 10.000 – 100.000 Jiwa
- 2) Kota Sedang yang memiliki penduduk sekitar 100.000 – 500.000 Jiwa
- 3) Kota Besar yang memiliki penduduk sekitar 500.000 – 1.000.000 Jiwa
- 4) Kota Metropolitan yang memiliki penduduk sekitar 1.000.000 – 8.000.000 Jiwa
- 5) Kota Megapolitan yang memiliki penduduk lebih dari 8.000.000

Menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) Pertumbuhan penduduk dapat dihitung menggunakan rumus geometri:

$$Pt = Po (1 + r)^t$$

Keterangan:

Pt : Jumlah penduduk pada tahun t

Po : Jumlah Penduduk pada tahun dasar

r : laju pertumbuhan

t : jangka waktu

2.10 Analisis Kepadatan Penduduk

Analisis Kepadatan penduduk memiliki peranan dalam mengidentifikasi sebaran penduduk dan perencanaan wilayah, yang secara spesifik berupa perencanaan persebaran penduduk. Kepadatan penduduk adalah penanda utama dalam mengetahui tingkat perkembangan wilayah dan potensi dampak yang akan ditimbulkan. Wilayah padat biasanya merupakan pusat penduduk, pusat perkembangan peradaban, dan pusat kegiatan sosial ekonomi (pusat pertumbuhan). Menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) kepadatan penduduk secara umum dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Kepadatan Penduduk (KP)} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Suatu Wilayah}}{\text{Luas Wilayah}}$$

Kepadatan penduduk merupakan kondisi banyak tidaknya sebaran penduduk yang dibatasi pada ruang atau wilayah tertentu terhadap luas ruang atau wilayah tersebut. Di wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi, maka tingkat pengembangan permukimannya akan semakin rumit untuk dilaksanakan. Sehingga akan memicu adanya permasalahan yang lebih kompleks terkait dengan sosial ekonomi, ketersediaan lahan, kebutuhan air bersih, kebutuhan akan pangan, keamanan dan kesejahteraan. Akibat yang lebih serius yang akan dihadapi berupa kerusakan lingkungan (Christiani et al., 2014). Berdasarkan acuan dari SNI03-1733-2004 mengenai tata cara perencanaan kawasan kota dimana kepadatan penduduk dikategorikan menjadi:

- a. Kepadatan Rendah : <150 Jiwa/Ha
- b. Kepadatan Sedang : 151-200 Jiwa/Ha
- c. Kepadatan Tinggi : 20-400 Jiwa/Ha
- d. Kepadatan Sangat Padat : 400 Jiwa/Ha

Kepadatan penduduk adalah kondisi banyak tidaknya sebaran penduduk yang dibatasi pada ruang atau wilayah tertentu terhadap luas ruang atau wilayah tersebut. Kepadatan penduduk terdiri atas:

- a. Kepadatan Netto (Kepadatan Penduduk Bersih)

Kepadatan penduduk bersih dihitung dari besaran angka yang akan mengarahkan pada setiap 1 Ha wilayah pertanian yang ditempati oleh rata-rata penduduk atau jumlah penduduk dalam suatu luas permukiman.

b. Kepadatan Bruto (Kepadatan Penduduk Kotor)

Kepadatan bruto/ kotor di suatu wilayah dihitung berdasarkan luas setiap Desa. Berdasarkan luasan wilayah kecamatan dapat diketahui tingkat kepadatan kotor (Bruto) yaitu untuk mengetahui secara umum daya tampung kawasan masih mencukupi atau tidak. Kepadatan penduduk kotor (bruto).

2.11 Analisis Daya Dukung Permukiman

Daya Dukung Wilayah terhadap Permukiman digunakan dalam menghitung luasan lahan yang digunakan sebagai permukiman berdasarkan data banyaknya penduduk dan data luasan lahan yang layak untuk permukiman.

Menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) menghitung nilai daya dukung lahan dapat menggunakan Rumus :

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

Keterangan:

DDPm : Daya dukung permukiman

JP : Jumlah Penduduk

LPm : Luas lahan yang layak untuk permukiman (m²)

α : Koefisien luas kebutuhan ruang/kapita (m²/kapita)

Menurut Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No.11/ PERMEN/M/2008, kebutuhan bervariasi menurut kawasan. Koefisien yang dipilih oleh peneliti adalah SNI 03-1733-2004 dimana koefisien luas kebutuhan ruang perkapitanya sebesar 26 (m²).

Menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) LPm dapat dihitung dengan berbagai batasan, LPm yang dipilih oleh peneliti adalah menggunakan rumus :

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

Keterangan:

LW : Luas Wilayah (m²)

LKL : Luas Kawasan Lindung (m²)

LKRB : Luas Kawasan Rawan Bencana (m²)

Jika nilai DDPm sudah diketahui, maka langkah selanjutnya yaitu mengklasifikasikan dengan nilai indeks daya dukung permukiman diantaranya:

1. Apabila DDPm > 1, maka daya dukung permukimannya tinggi, sehingga permukimannya mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah tersebut.
2. Apabila DDPm = 1, maka daya dukung permukiman optimal, sehingga terjadi keseimbangan antara jumlah penduduk yang membangun hunian dengan luas wilayah yang ada.
3. Apabila DDPm < 1, maka daya dukung permukimannya rendah, sehingga tidak dapat lagi menampung penduduk untuk membangun hunian.

Setelah nilai daya dukung permukiman diketahui, maka menghitung jumlah penduduk optimal (JPo) dan luas lahan optimal (LPmo) yang dapat dihitung menggunakan rumus:

$$JPo = DDPm \times \text{Jumlah Penduduk}$$

Artinya apabila nilai DDPm = 2 maka banyaknya penduduk yang diperkenankan membangun hunian yaitu sejumlah 2 kali dari penduduk yang ada.

$$LPmo = \frac{1}{DDPm} \times (0,4 LPm)$$

Apabila nilai DDPm = 2 maka luas lahan yang optimal untuk membangun hunian hanya ½ dari kapasitas luas lahan yang layak untuk permukiman.

Tabel 6 Sintesis Literatur Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan Pada Metrik

No.	Sumber	Uraian	Variabel	Indikator	Parameter
1.	(Marsela Pantow, 2018)	Daya dukung wilayah pemukiman merupakan kemampuan wilayah untuk memfasilitasi lahan untuk permukiman yang berfungsi sebagai tempat yang memadai banyaknya penduduk dalam bertempat tinggal dengan layak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran daya dukung permukiman yang ada pada Kecamatan Longowan Timur.	Penduduk	Pertumbuhan penduduk	- Jumlah penduduk - Kepadatan penduduk
			Daya Dukung untuk Permukiman	Daya dukung fisik	- Karakteristik tanah - Banyaknya curah hujan - Kemiringan lereng - Tata Guna lahan - Kerawanan bencana banjir - Kerawanan bencana longsor
			Konsep Pengembangan Kawasan	Kesesuaian Lahan	- Tata guna lahan perkebunan - Tata guna lahan kosong - Tata guna lahan untuk hutan rimba - Tata guna lahan untuk permukiman - Strategi pengembangan - Arahan pengembangan
2.	(Arcana et al., 2018)	Kota Denpasar memiliki peningkatan jumlah penduduk sebanyak 17,35% dalam jangka waktu 8 tahun. Peningkatan jumlah penduduk ini berimplikasi terhadap kebutuhan lahan guna pengembangan permukiman dimasa mendatang. Akibat adanya peningkatan jumlah penduduk, kualitas lingkungannya juga mengalami penurunan sebagai imbas dari adanya pemanfaatan lahan yang berlebihan. Penelitian ini menentukan kemampuan daya dukung dan daya tampung lahan permukiman	Penduduk	Pertumbuhan penduduk	- Jumlah penduduk pertahun - Rasio laju pertumbuhan
			Daya Dukung untuk Permukiman	Daya dukung yang bisa digunakan untuk permukiman	- Kemiringan lereng - Karakteristik batuan - Karakteristik tanah - Persebaran air tanah - kerawanan bencana alam
			Daya Tampung untuk Permukiman	Daya tampung yang bisa digunakan untuk	- Daya dukung potensial - Proporsi hunian

		Kota Denpasar terkait dengan pemenuhan kebutuhan lahan Kota Denpasar.		wilayah yang masuk bisa dikembangkan	- Standar luas kavling perumahan (m ²)
3.	(Putri & Shalihati, 2019)	Daya dukung wilayah permukiman merupakan kemampuan dalam penyediaan lahan sehingga memiliki fungsi sebagai wadah atau tempat menampung masyarakat untuk bertempat tinggal secara tercukupi. Penelitian ini bertujuan guna mengetahui besaran daya dukung permukiman yang ada.	Penduduk	kependudukan	- Banyaknya penduduk tahun awal - Banyaknya penduduk tahun akhir - Laju pertumbuhan
			Daya Dukung untuk Permukiman	Konsep bangunan	- Luas wilayah - Luas ruang terbuka
4.	(Hirmawan & Pigawati, 2022)	Daya dukung lahan merupakan kesanggupan lahan dalam menunjang kegiatan yang berperan pada pola pertumbuhan, laju pertumbuhan, tata guna lahan serta pengembangan suatu wilayah. Daya dukung lahan harus mengamati faktor berupa batas kemampuan dan kepadatan kegiatan agar tidak mengakibatkan suatu kerusakan atau degradasi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati.	Daya dukung lahan	Kemampuan lahan	- SKL Morfologi - SKL Kestabilan Lereng - SKL Kestabilan Pondasi - SKL Ketersediaan Air - SKL Bencana Alam - SKL Drainase - SKL Pembuangan Limbah - SKL Terhadap Erosi - SKL Kemudahan Dikerjakan
				Kesesuaian lahan	- Topografi - Intensitas curah hujan tahunan - Karakteristik Jenis tanah
				Ketersediaan prasarana dan sarana	- Sarana peribadatan - Sarana pendidikan - Sarana ekonomi - Sarana kesehatan

					<ul style="list-style-type: none"> - Sarana pemerintahan - Jaringan drainase - Jaringan persampahan - Jaringan jalan
5.	(Suharto et al., 2018)	<p>Daya dukung lingkungan merupakan batas maksimum yang kemampuan lingkungan dalam menunjang sarana dan prasarana serta sumber daya dalam upaya untuk menampung banyaknya penduduk. Dampak atas ketidakmampuan ini berupa kerusakan lingkungan secara keseluruhan, utamanya pada lahan, air dan udara. Penelitian ini bertujuan dalam mengetahui kesesuaian lahan berdasarkan daya dukung lingkungan dan mengetahui kemampuan lahan serta daya tampung untuk permukiman</p>	Daya dukung lahan	Kesesuaian lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Kemiringan lahan - Drainase tanah - Erodibilitas tanah - Tekstur tanah
				Penggunaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Luasan untuk permukiman - Luasan untuk pertanian - Luasan untuk pariwisata - Luasan untuk hutan - Luasan untuk ladang/kebun campuran - Luasan untuk perdagangan dan jasa - Luasan untuk perkantoran - Luasan peruntukan sektor informal - Luasan untuk ruang terbuka non hijau - Luasan untuk ruang terbuka hijau - Luasan untuk industri
			Daya Tampung Permukiman	Proyeksi penduduk	<ul style="list-style-type: none"> - Banyaknya penduduk tahun awal - Banyaknya penduduk tahun akhir

					- Laju pertumbuhan
6.	(Maria, 2018)	Daya dukung lahan adalah tata kelola lahan yang sistematis terhadap penggunaan lahan dan banyaknya jumlah penduduk sehingga mampu memadai segala aktivitas dan kebutuhan manusia. Hal ini harus selaras dengan adanya pengaruh jumlah penduduk dengan batas minimum kelayakan dalam kehidupannya. Penelitian ini mengetahui eksiting pemanfaatan lahan dan perbandingan sebaran fungsi serta kapasitas lahan terpakai di Kecamatan Malalayang.	Daya Dukung Lahan	Daya tampung lahan	- Banyaknya Penduduk - Daya tampung lahan - Luasan lahan
				Penggunaan lahan	- SKL Morfologi - SKL Kemudahan Dikerjakan - SKL Kestabilan Lereng - SKL Ketersediaan Air - SKL Drainase - SKL Terhadap Erosi - SKL Bencana Alam - SKL Pembuangan Limbah
7.	(Lambaris et al., 2021)	Kesesuaian lahan merupakan penilaian akan penggunaan lahan terhadap keselarasan peruntukannya yang sesuai dengan arahan dan rekomendasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemekaran permukiman sesuai daya dukung lahan yang ada pada Kecamatan Talawaan guna membentuk permukiman baru.	Daya dukung permukiman	Kemampuan lahan	- Kondisi Fisik Morfologi - Kondisi Topografi - Kondisi Geologi - Karakteristik tanah - Sebaran Hidrologi - Banyaknya Curah hujan
				Penggunaan lahan	- Lahan terbangun berupa permukiman - Lahan non terbangun
8.	(Nurfikasari Mella, 2022)	Daya dukung lahan merupakan kesanggupan dalam mamfasilitasi masyarakat untuk mendirikan hunian pada suatu wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suatu pembangunan permukiman dapat dikontrol dengan baik oleh	Daya Dukung Permukiman	Penduduk	- Banyaknya Penduduk - Proyeksi banyaknya penduduk
				Luasan lahan yang layak permukiman	- Kawasan Budidaya - Kawasan Rawan Bencana - Luas Wilayah

		pihak terkait sehingga terjadi keseimbangan ekosistem (Metapopulasi).		Koefisien Luas Kebutuhan Ruang/Kapita	- PERMEN PU No. 11/PERMEN/M/2008
			Daya Tampung	Kemampuan Lahan	- Kawasan Tanah Subur
				Kebutuhan Lahan	- Estimasi kebutuhan rumah

Sumber: Analisa Penulis, 2023



Tabel 7 Variabel, Indikator dan Parameter Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Parameter	Penjelasan
1.	Identifikasi Eksiting Permukiman	Kondisi Eksiting Permukiman	Gambaran Umum Permukiman Desa Bandengan	Mengetahui gambaran umum dan kondisi eksiting Desa Bandengan sehingga dapat memberikan gambaran secara umum
			Kondisi Eksiting Permukiman Desa Badengan	
			Kondisi Sarana Prasarana Desa Bandengan	
			Aksesibilitas Permukiman	
2.	Kesesuaian Lahan	Kondisi Fisik	Topografi Wilayah	Mengetahui kondisi fisik Desa Bandengan sehingga dapat mengetahui kondisi dan potensi yang ada
			Karakteristik Jenis Tanah	
			Intensitas Curah Hujan	
3.	Daya Dukung Lahan Permukiman	Penduduk	Jumlah Penduduk	Mengetahui jumlah penduduk Desa Bandengan pada kurun waktu tertentu untuk mengetahui kemampuan daya tampung permukimannya
			Kepadatan Penduduk	Mengetahui tingkat kepadatan penduduk Desa Bandengan mengetahui kemampuan daya tampung permukimannya
		Tata Guna Lahan	Luas Lahan Layak Permukiman	Mengetahui luasan wilayah yang ada di Desa
			Luas Kawasan Lindung	Bandengan sehingga dapat melakukan perhitungan
			Luas Kawasan Rawan Bencana	daya dukung permukiman

Sumber: Analisa Penulis, 2023

BAB III
KONDISI EKSISTING PERMUKIMAN DI DESA
BANDENGAN KECAMATAN KENDAL KABUPATEN
KENDAL

3.1 Kondisi Geografis Desa Bandengan

Desa Bandengan adalah desa pesisir yang ada di Kecamatan Kendal, Kabupaten Kendal yang memiliki luas wilayah sebesar 1,97 km² yang terbagi atas 4 RW dan 30 RT. Secara administrasi Desa Bandengan Kendal berbatasan dengan:

- a. Sebelah Utara : Laut Jawa
- b. Sebelah Timur : Kelurahan Karang Sari, Kecamatan Kendal
- c. Sebelah Selatan : Kelurahan Ngilir, Kecamatan Kendal
- d. Sebelah Barat : Kelurahan Balok, Kecamatan Kendal

3.2 Kondisi Fisik Desa Bandengan

3.2.1 Topografi

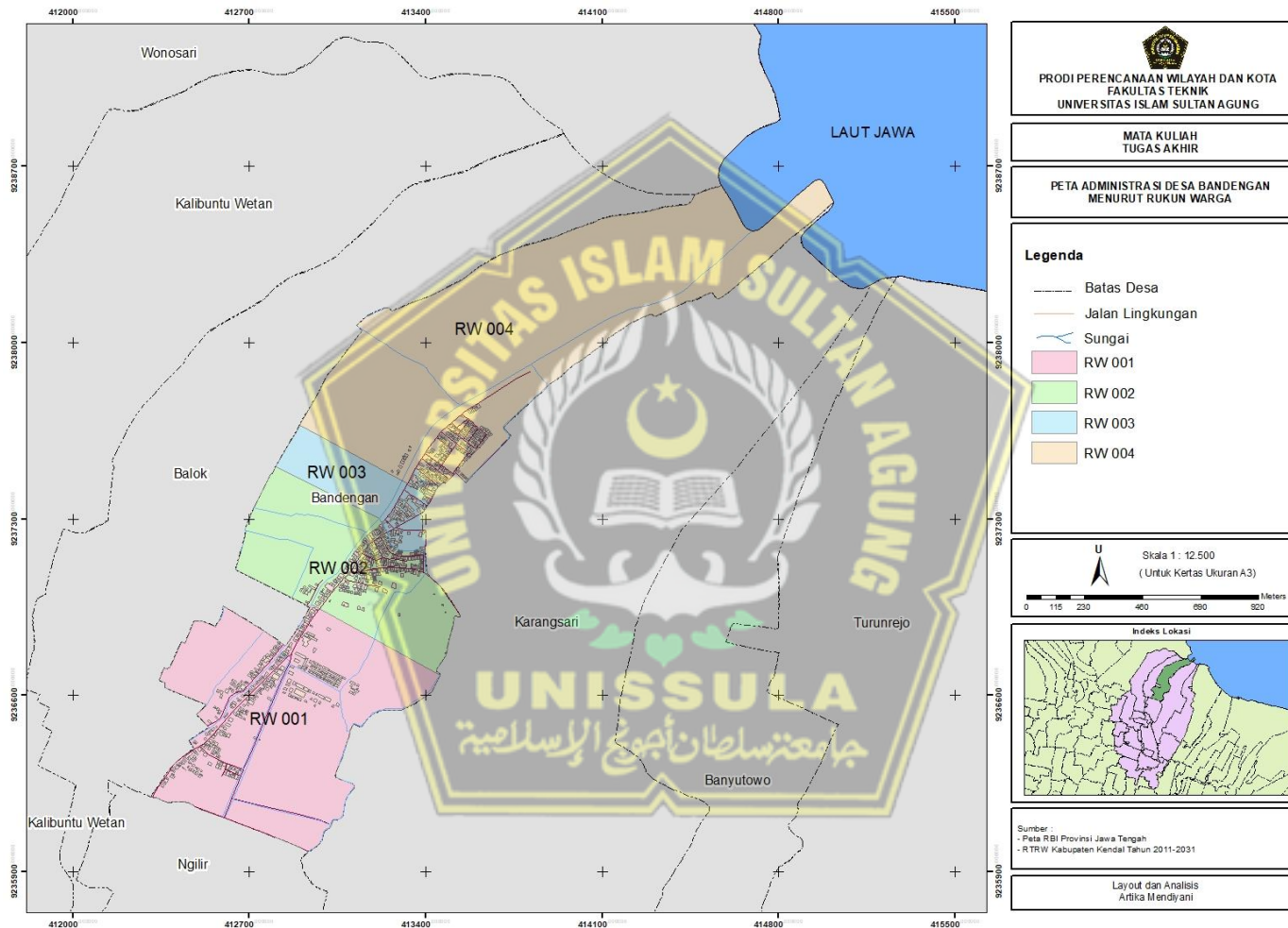
Desa Bandengan merupakan dataran rendah dengan topografi wilayah yang landai dan datar. Desa Bandengan memiliki topografi <500 meter di atas permukaan laut dengan kelerengan 2-8 % dan termasuk dataran yang landai karena berbatasan dengan laut lepas.

3.2.2 Jenis Tanah

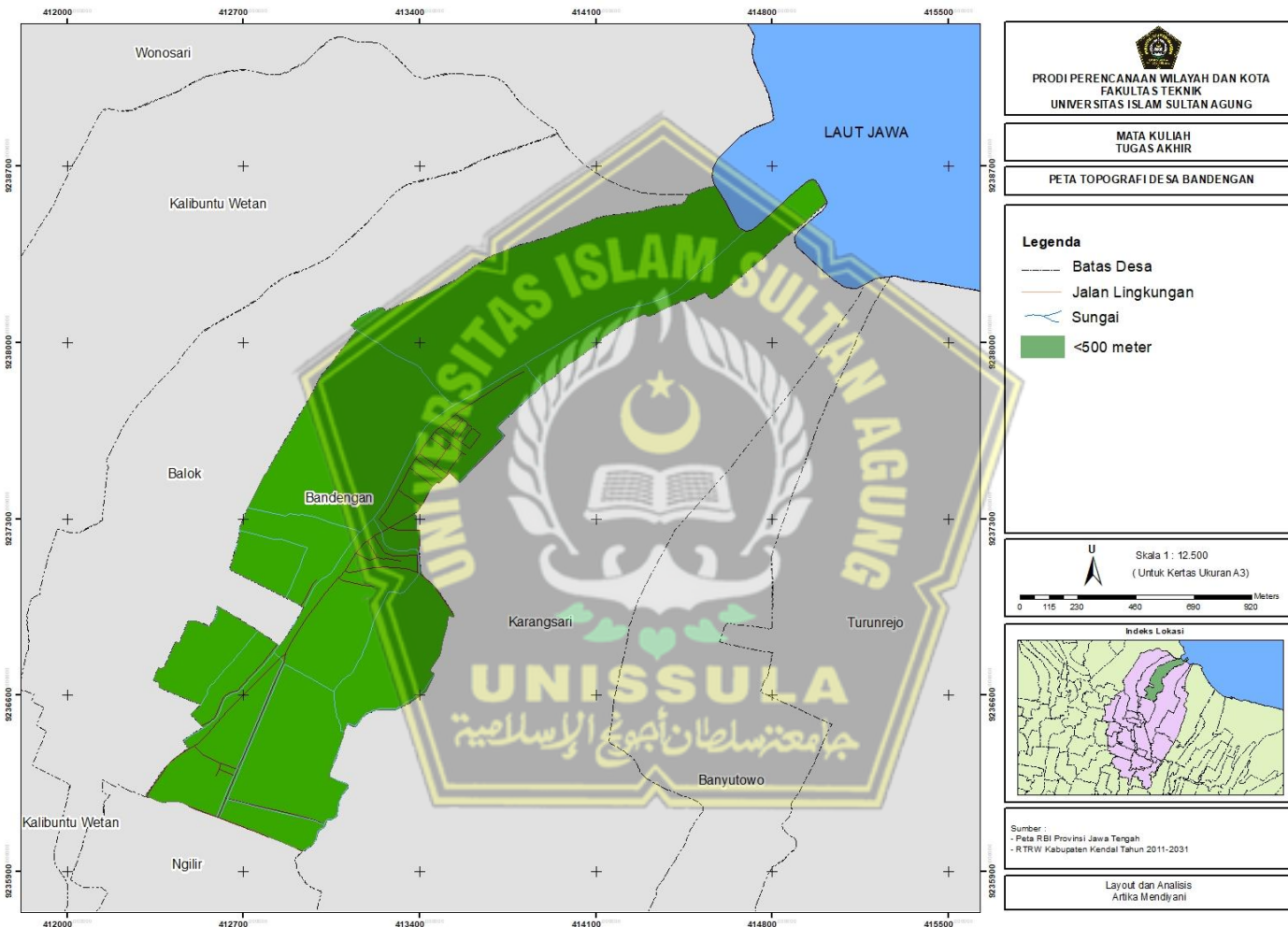
Karakteristik jenis tanah di Desa Bandengan yaitu berupa tanah Alluvial Hidromorf. Tanah Alluvial Hidromorf merupakan hasil sedimen antara laut dan darat yang bersumber dari pecahan karang serta lempengan pasir. Tanah Alluvial Hidromorf yang ada di Desa Bandengan memiliki permeabilitas rendah sehingga tanahnya berwarna kehitaman.

3.2.3 Curah Hujan

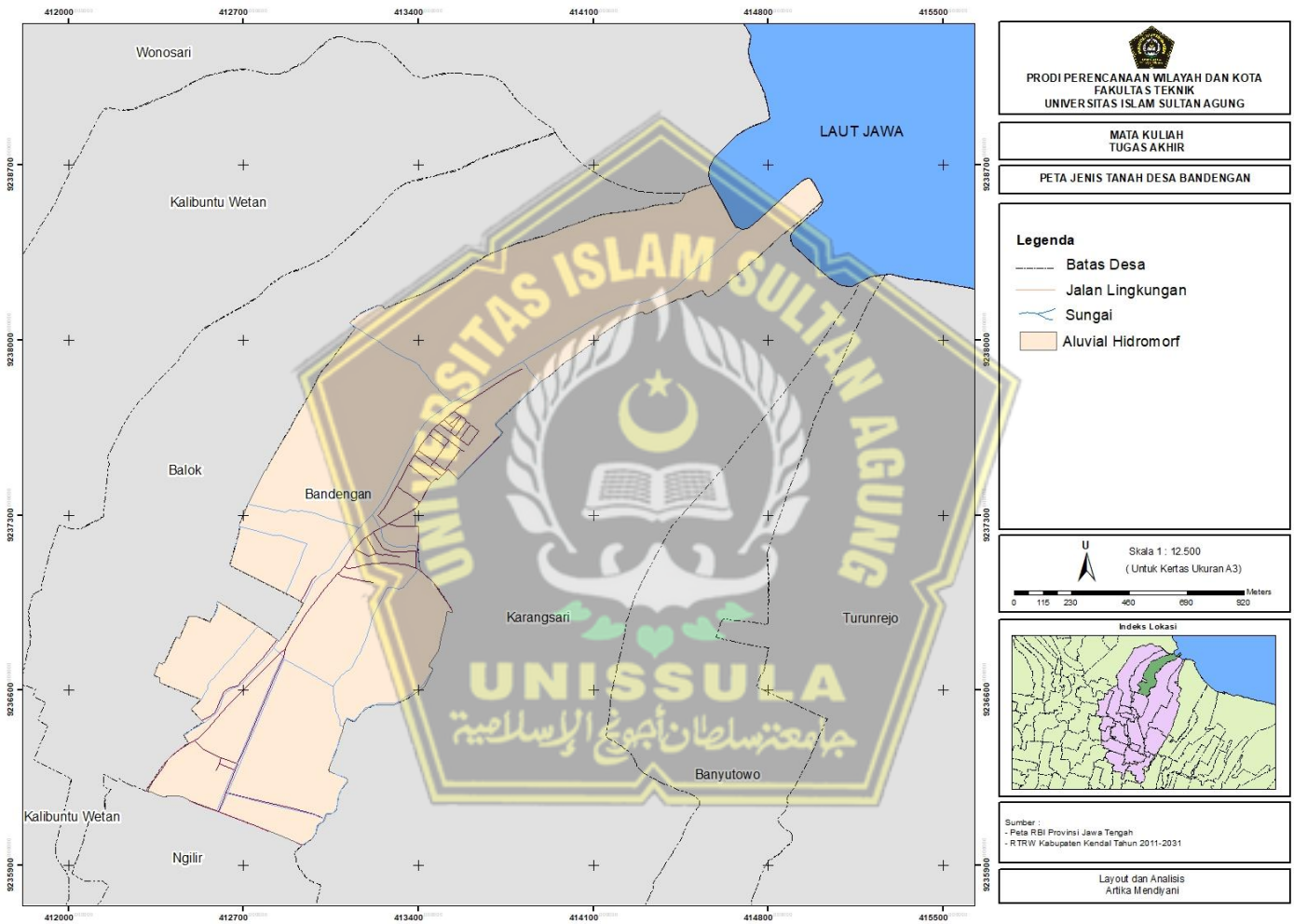
Desa Bandengan yang berbatasan langsung dengan laut menyebabkan Desa Bandengan beriklim panas dan memiliki curah hujan yang sedikit. Curah hujan Desa Bandengan Kabupaten Kendal berkisar 500 mm/Tahun.



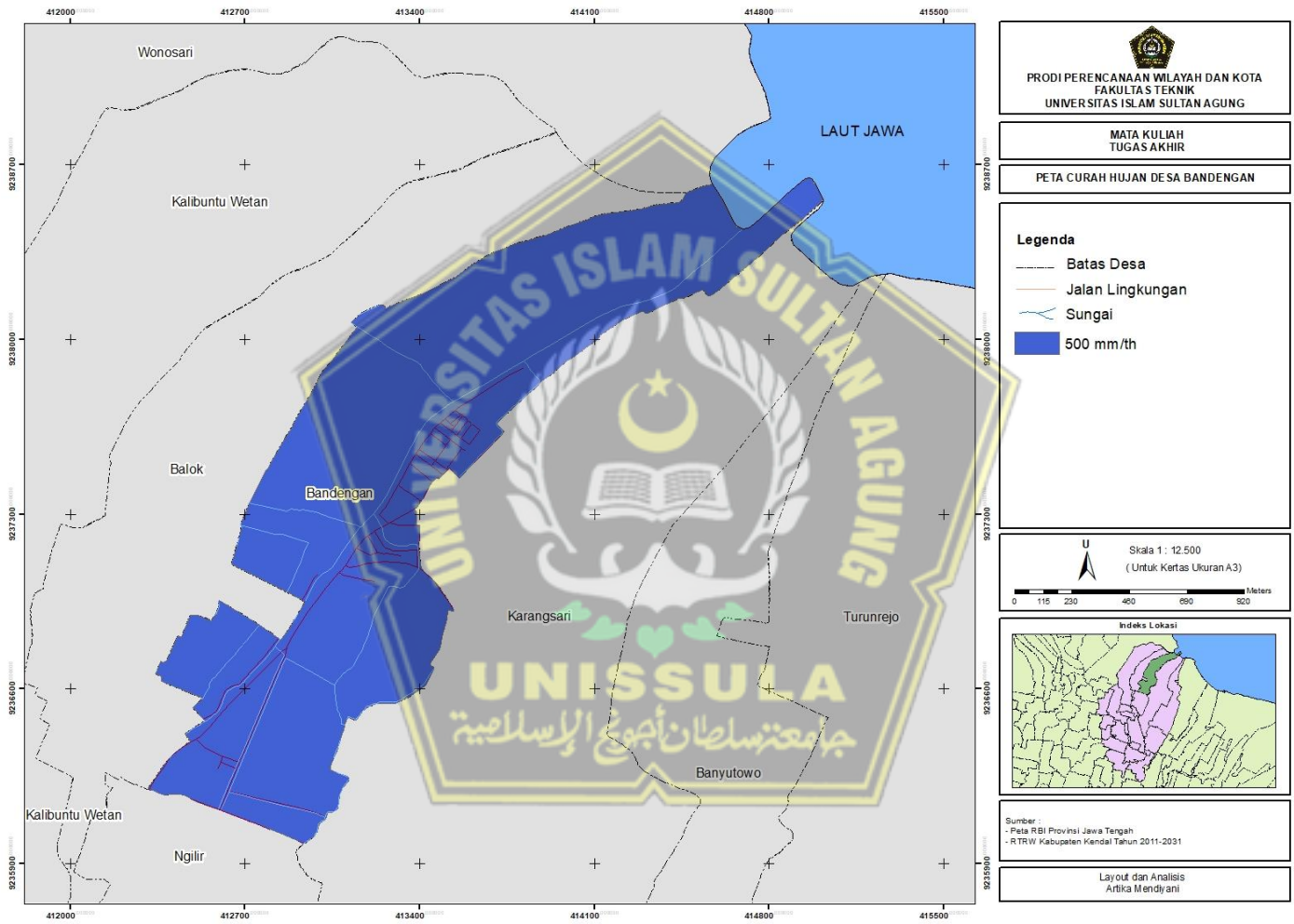
Peta 4 Administrasi Desa Bandengan Menurut Rukun Warga



Peta 5 Topografi Desa Bandengan



Peta 6 Jenis Tanah Desa Bandengan



Peta 7 Curah Hujan Desa Bandengan

3.2.4 Infrastruktur

Jalan utama Desa Bandengan memiliki lebar 2,5 meter yang berupa perkerasan beton. Jalan utama memiliki kondisi yang baik sehingga dapat mengakomodasi mobilitas masyarakat. Sepanjang jalan utama Desa Bandengan dilengkapi dengan pedestrian jalan dan penerangan jalan (PJU). Adanya PJU dan pedestrian jalan yang lapang dan bersih memungkinkan pejalan kaki merasa nyaman dan aman saat menggunakannya. Namun terdapat beberapa titik lokasi jalan utama yang masih tergenang air. Untuk jalan antar gangnya memiliki lebar 1 meter yang berupa bebatuan dan tanah.



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

Gambar 4 Kondisi Infrastruktur Desa Bandengan

3.2.5 Permukiman

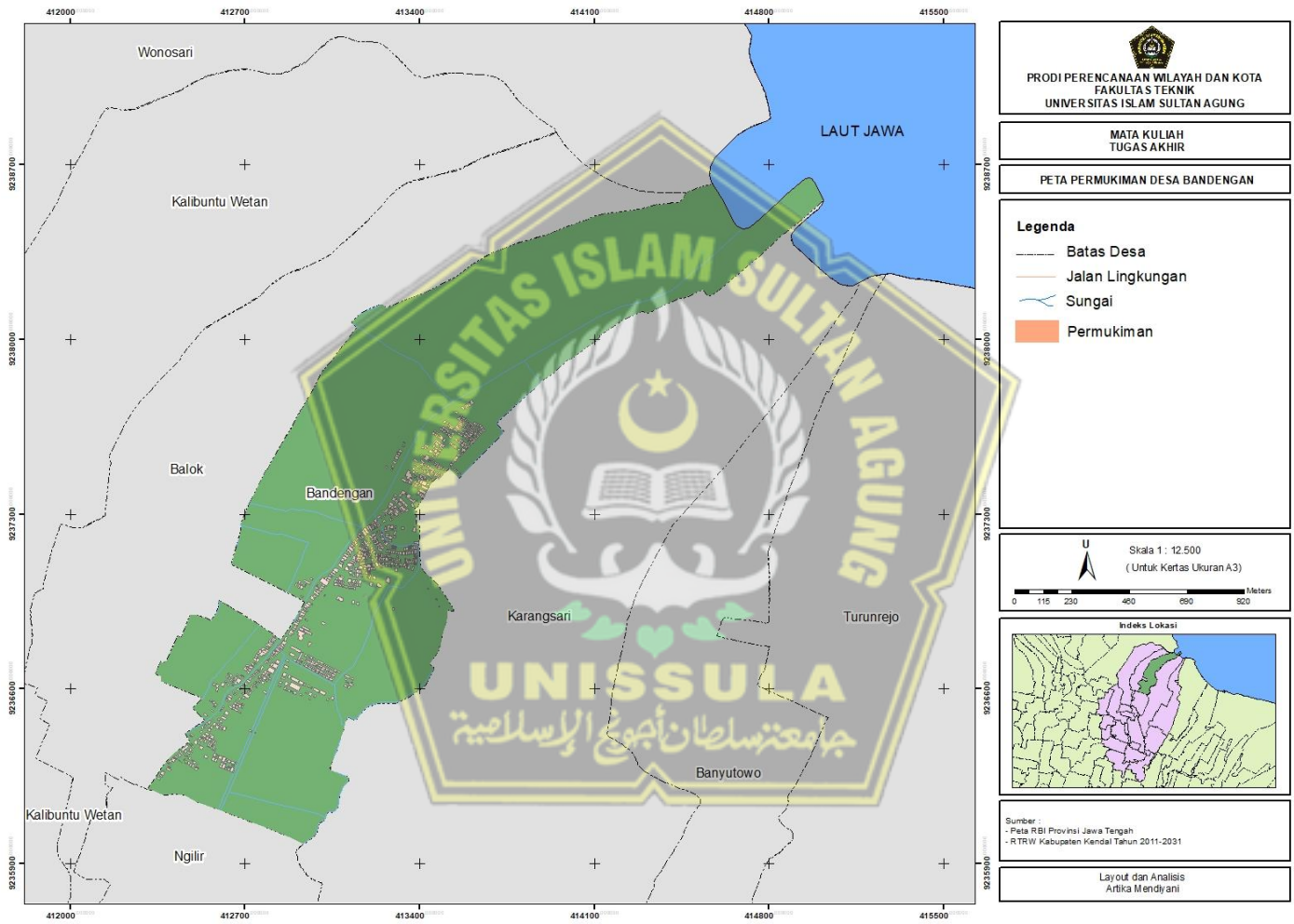
Kondisi permukiman Desa Bandengan saat ini didominasi oleh bangunan-bangunan baru. Masyarakat meninggikan bangunan untuk menghindari adanya rob. Kondisi rumah-rumah yang ada terdiri dari berbagai bentuk dan ukuran. Rumah-rumah ini terdapat disepanjang jalan dan gang-gang kecil dengan jalanan yang kecil. Dinding-dinding rumahnya pun memiliki celah yang sempit dan di beberapa titik terdapat rumah-rumah bertingkat. Mayoritas rumah yang dimiliki masyarakat

Desa Bandengan tidak memiliki lahan didepannya, sehingga mereka memanfaatkan pedestrian jalan untuk melakukan aktivitas seperti memperbaiki jala ikan, membersihkan ikan tangkapan melaut dan sebagainya. Kondisi tempat menambat perahu masyarakat Desa Bandengan cukup memprihatinkan, dimana perahu-perahu tersebut menambat pada tumpukan sampah. Tumpukan sampah yang berfungsi sebagai tambatan perahu ini juga digunakan masyarakat dalam memperbaiki perahu, membuat perahu dan tempat menjemur ikan hasil tangkapan yang akan dijadikan menjadi ikan asin. Di Desa Bandengan, hasil tangkapan melaut dijual di tempat pelelangan ikan. Tempat pelelangan ikan ini berlokasi didekat tambatan perahu, di sekitar tempat pelelangan ikan juga dimanfaatkan sebagai tempat penjemuran ikan asin.



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2023

Gambar 5 Kondisi Permukiman Desa Bandengan



Peta 8 Permukiman Desa Bandengan

3.3 Penggunaan Lahan Desa Bandengan

Berikut merupakan tabel Penggunaan Lahan pada Desa Bandengan Tahun 2022

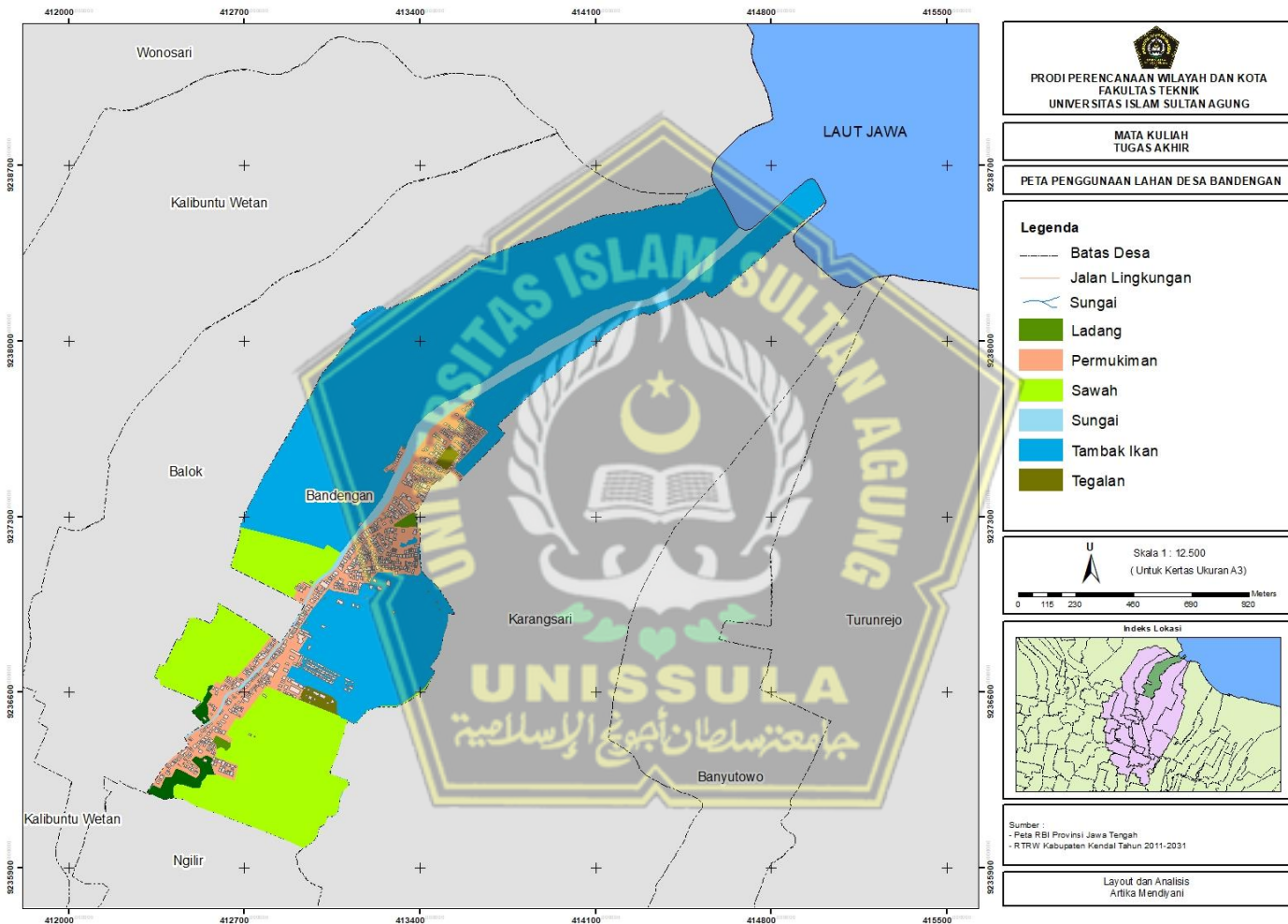
Tabel 8 Penggunaan Lahan Desa Bandengan

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1.	Ladang	0,56
2.	Permukiman	25,12
3.	Tegalan	1,38
4.	Sawah	41,07
5.	Tambak Ikan	129,08

Sumber: Dinas PUPR Kabupaten Kendal, 2022

Penggunaan Lahan di Desa Bandengan Tahun 2022 didominasi oleh Tambak ikan dengan luas 129,08 Ha, sedangkan penggunaan lahan terkecil di Desa Bandengan yaitu penggunaan lahan untuk Ladang dengan luas 0,56 Ha.





Peta 9 Penggunaan Lahan Desa Bandengan

3.4 Kondisi Kependudukan

3.4.1 Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan Data Agregat Kependudukan Desa Bandengan Tahun 2018-2022, jumlah penduduk Desa Bandengan mengalami peningkatan. Jumlah penduduk Desa Bandengan pada tahun 2022 berjumlah 5.625 jiwa. Secara berurutan jumlah penduduk terbanyak dari tahun 2018-2022 berada pada tahun 2022 sebanyak 5.625 jiwa. Sedangkan penduduk tersedikit berada pada tahun 2018 sebanyak 5020 jiwa. Peningkatan jumlah penduduk Desa Bandengan dari tahun 2018-2022 yaitu sebanyak 605 jiwa. Berikut merupakan tabel jumlah penduduk Desa Bandengan Tahun 2018-2022

Tabel 9 Jumlah Penduduk Desa Bandengan

Desa	Tahun (jiwa)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Bandengan	5020	5143	5376	5502	5625

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

Tabel 10 Jumlah Penduduk Desa Bandengan Per RW Tahun 2022

No.	RW	RT	Jenis Kelamin (Jiwa)		Jumlah (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
			Laki-Laki	Perempuan		
1.	001	001	80	85	165	1951
		002	96	98	194	
		003	124	145	267	
		004	81	81	162	
		005	84	87	172	
		006	108	97	206	
		007	111	109	221	
		008	87	84	170	
		009	99	95	194	
		010	63	72	135	
		011	26	25	52	
		012	6	8	15	
2.	002	001	110	117	227	1226
		002	112	118	230	
		003	152	128	281	
		004	116	114	230	
		005	95	90	186	
		006	32	42	74	
3.	003	001	123	128	249	1086
		002	90	80	170	
		003	121	128	249	
		004	82	82	163	
		005	63	65	128	

		006	60	67	127	
4.	004	001	66	72	138	1358
		002	145	122	267	
		003	154	161	315	
		004	94	72	165	
		005	163	163	326	
		006	77	70	147	

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

Tabel 11 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2022

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	2.820	50,13
2.	Perempuan	2.805	49,87
Jumlah		5.625	100

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

Jika dilihat dari jenis kelaminnya, pada tahun 2022 Desa Bandengan memiliki penduduk laki-laki sejumlah 2.820 jiwa dan penduduk perempuan sejumlah 2.805 jiwa.

Tabel 12 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2018-2022

Jenis Kelamin	Tahun (jiwa)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Laki-Laki	2607	2657	2769	2782	2820
Perempuan	2413	2486	2607	2720	2805
Jumlah	5020	5143	5376	5502	5625

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

3.4.2 Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur

Berikut merupakan tabel penduduk berdasarkan struktur umur yang ada pada Desa Bandengan Tahun 2022

Tabel 13 Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur Tahun 2021-2022

Kelompok Umur (Tahun)	Tahun (Jiwa)	
	2021	2022
0-4	438	452
5-9	508	522
10-14	502	507
15-19	424	439
20-24	532	512
25-29	461	488
30-34	436	437
35-39	421	430
40-44	378	391

45-49	372	406
50-54	302	310
55-59	259	258
60-64	222	227
65-69	118	128
70-74	61	70
75+	68	77

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

Berdasarkan data diatas, banyaknya penduduk menurut kelompok umur Desa Bandengan tahun 2021-2022 mengalami perubahan. Pada tahun 2021 jumlah penduduk menurut kelompok umur tertinggi pada Desa Bandengan yaitu usia 20-24 tahun sebanyak 532 jiwa dan jumlah penduduk terrendah pada usia 70-74 tahun yaitu sebanyak 61 jiwa. Pada tahun 2022 jumlah penduduk menurut kelompok umur tertinggi pada Desa Bandengan yaitu usia 5-9 tahun sebanyak 522 jiwa dan jumlah penduduk terrendah pada usia 75+ tahun yaitu sebanyak 77 jiwa.

3.4.3 Jumlah Penduduk menurut Mata Pencaharian Penduduk

Penduduk Desa Bandengan memiliki sumber penghasilan yang beranekaragam, berikut merupakan data mata pencaharian penduduk Desa Bandengan menurut Dinas Penduduk dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kendal Tahun 2022.

Tabel 14 Jumlah Penduduk menurut Mata Pencaharian Penduduk

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)
1.	Belum/Tidak Bekerja	1.901
2.	Mengurus Rumah Tangga	993
3.	Pelajar/Mahasiswa	699
4.	Pensiunan	14
5.	Pegawai Negeri Sipil	8
6.	Tentara Nasional Indonesia	1
7.	Perdagangan	83
8.	Petani/Pekebun	60
9.	Nelayan/Perikanan	768
10.	Industri	1
11.	Karyawan Swasta	482
12.	Karyawan Honorer	6
13.	Buruh Harian Lepas	131
14.	Buruh Tani/Perkebunan	10
15.	Buruh Nelayan/Perikanan	26
16.	Pembantu Rumah Tangga	2
17.	Tukang Batu	3

18.	Tukang Kayu	1
19.	Tukang Jahit	1
20.	Dosen	1
21.	Guru	9
22.	Bidan	1
23.	Perawat	2
24.	Apoteker	1
25.	Pelaut	9
26.	Sopir	1
27.	Pedagang	92
28.	Wiraswasta	318
29.	Lainnya	1

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

3.4.4 Jumlah Penduduk menurut Agama

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Penduduk dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kendal Tahun 2022 Mayoritas penduduk Desa Bandengan memeluk agama Islam

Tabel 15 Jumlah Penduduk Menurut Keyakinan Beragama

No.	Agama	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Islam	5.618	99,88
2.	Kristen	7	0,12
	Jumlah	5.625	100

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

BAB IV
ANALISIS KESESUAIAN LAHAN DAN DAYA DUKUNG
LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI DESA BANDENGAN
KECAMATAN KENDAL KABUPATEN KENDAL

4.1 Analisis Kependudukan Desa Bandengan

4.1.1 Analisis Penduduk Menurut Kelompok Umur

Menurut Sukamdi (2004) dalam (Hardati, 2013) untuk memahami kebutuhan pencatatan demografis diperlukan dua sisi, yaitu sisi pemerintahan dan sisi penduduk. Pada sisi pemerintahan, pencatatan diperlukan guna merencanakan dan menjadi dasar dalam penentuan kebijakan pelayanan publik. Pada sisi penduduk, pencatatan berguna dalam penentuan status dan hak pelayanan yang akan diterima.

Analisis penduduk menurut kelompok umur Desa Bandengan dapat dilihat dari jumlah penduduk usia produktif, usia belum produktif dan usia tidak produktif yang setelahnya dapat digunakan untuk menghitung jumlah tingkat ketergantungan penduduk atau besaran tingkat kebergantungan penduduk atau *burdance depency ratio* (BDR). Tingkat ketergantungan penduduk (BDR) merupakan indikator besarnya tanggungan penduduk usia produktif (15-64 tahun) terhadap usia belum produktif (0-14 tahun) dan usia tidak produktif (>64 tahun). Dari tabel Jumlah Penduduk menurut umur dapat digunakan untuk menghitung besaran angka tingkat ketergantungan penduduk (BDR). Besaran Angka Tingkat Ketergantungan penduduk dihitung dengan menggunakan :

1. **Rasio Beban Ketergantungan** = $\frac{Usia\ Non\ Produktif}{Usia\ Produktif} \times 100$
2. **Rasio Beban Ketergantungan Muda** = $\frac{Usia\ Non\ Produktif\ (0-14)}{Usia\ Produktif\ (15-64)} \times 100$
3. **Rasio Beban Ketergantungan Tua** = $\frac{Usia\ Non\ Produktif\ (65+)}{Usia\ Produktif\ (15-64)} \times 100$

Tabel 16 Rasio Beban Ketergantungan Desa Bandengan

Jumlah Penduduk	2021 (Jiwa)	2022 (Jiwa)
Belum Priduktif: 0-14 Tahun	1448	1454
Produktif: 15-64 Tahun	3807	3869
Tidak Produktif: >64 Tahun	247	275
Rasio Beban Ketergantungan	44,52	44,69

Rasio Beban Ketergantungan Muda	38,03	37,58
Rasio Beban Ketergantungan Tua	6,48	7,10

Sumber: Analisis Penulis, 2023

Pada tahun 2021 angka ketergantungannya sebesar 44,52 dan pada tahun 2022 angka ketergantungannya sebesar 44,69. Kelompok usia belum produktif tahun 2022 sejumlah 1.454 jiwa, sedangkan usia produktif sejumlah 3.869 jiwa dan usia tidak produktif sejumlah 275 jiwa. Hal ini berarti bahwa 1729 jiwa penduduk menggantungkan hidupnya terhadap 3.869 jiwa penduduk dengan angka ketergantungan sebesar 44,69. Artinya, dari setiap 100 penduduk usia kerja (yang dianggap produktif), terdapat 45 orang tanggungan yang belum produktif dan tidak lagi produktif. Rasio sebesar 44,69 didapatkan melalui besaran rasio ketergantungan muda sejumlah 37,58 dan rasio ketergantungan penduduk lanjut usia sejumlah 7,10. Dari perhitungan tersebut mengidentifikasi bahwa pada tahun 2022 proporsi penduduk muda pada penduduk usia kerja di Desa Bandengan lebih tinggi dibandingkan penduduk lanjut usia.

4.1.2 Analisis Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk dapat diidentifikasi melalui data jumlah penduduk di masa lampau yang kemudian digunakan untuk mengetahui kecenderungan pertumbuhan penduduk mendatang. Guna mengetahui kecenderungan pertumbuhan penduduk tersebut digunakan nilai rasio (R) sehingga diketahui tingkat pertumbuhannya. Dengan nilai R tersebut maka dapat dilakukan proyeksi atau peramalan banyaknya penduduk sampai tahun perencanaan berakhir. Pertumbuhan penduduk yang terjadi pada Desa Bandengan terdapat pada tabel berikut ini

Tabel 17 Laju Pertumbuhan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2018-2022

Desa	Tahun (Jiwa)					Rasio
	2018	2019	2020	2021	2022	
Bandengan	5020	5143	5376	5502	5625	0,0230

Sumber: Disdukcapil Kabupaten Kendal, 2022

Dari tabel laju pertumbuhan penduduk Desa Bandengan Tahun 2018-2022 diketahui besaran laju pertumbuhan penduduk Desa Bandengan yaitu sebesar 0,0230 dengan rentang waktu perhitungan antara tahun 2018-2022. Berikut

merupakan tabel proyeksi jumlah penduduk Desa Bandengan tahun 2027-2047 yang dihitung menggunakan rumus geometri :

Tabel 18 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2027-2047

Desa	Tahun (Jiwa)				
	2027	2032	2037	2042	2047
Bandengan	6303	7063	7914	8867	9936

Sumber: Analisis Penulis, 2023

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, terjadi peningkatan jumlah penduduk secara berjangka. Tujuan dilakukan peramalan proyeksi penduduk yaitu untuk mengetahui perkembangan penduduk di masa mendatang berdasarkan data yang ada, serta untuk menghindari atau mengurangi resiko kesalahan dimasa mendatang mengenai penyediaan sarana dan prasarana di Desa Bandengan. Jumlah proyeksi penduduk Desa Bandengan terbanyak dari tahun 2027-2047 diperkirakan terjadi pada tahun 2047 dengan jumlah penduduk sejumlah 9936 jiwa dan jumlah penduduk ini akan terus meningkat setiap tahunnya.

4.1.3 Analisis Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk merupakan kondisi banyak tidaknya sebaran penduduk yang dibatasi pada ruang atau wilayah tertentu terhadap luas ruang atau wilayah tersebut. Di wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi, maka tingkat pengembangan permukimannya akan semakin rumit untuk dilaksanakan. Sehingga akan memicu adanya permasalahan yang lebih kompleks terkait dengan sosial ekonomi, ketersediaan lahan, kebutuhan air bersih, kebutuhan akan pangan, keamanan dan kesejahteraan. Akibat yang lebih serius yang akan dihadapi berupa kerusakan lingkungan (Christiani et al., 2014). Berdasarkan luas wilayah Desa Bandengan dapat diketahui tingkat kepadatan untuk mengetahui secara umum daya tampung wilayah tersebut masih mencukupi atau tidak. Perhitungan kepadatan penduduk di Desa Bandengan tahun 2022 terdapat pada tabel berikut:

Tabel 19 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2022

Desa	Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan (Jiwa/km ²)
Bandengan	1,97	2.855

Sumber: Analisis Penulis, 2023

Tabel 20 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Menurut RW Tahun 2022

RW	Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan (Jiwa/km ²)
001	0,62	3.147
002	0,35	3.503
003	0,12	9.050
004	0,35	3.880

Sumber: Analisis Penulis, 2023

Kepadatan penduduk tertinggi di Desa Bandengan ada pada RW 003, dimana kepadatan penduduknya sebesar 9.050 jiwa/km². Untuk kepadatan penduduk terendah Desa Bandengan ada pada RW 001 dengan kepadatan penduduk sebesar 3.147 jiwa/ km². Kepadatan pada 3 RW di Desa Bandengan juga memiliki selisih yang tidak terlalu besar kecuali kepadatan penduduk yang ada pada RW 003.

Tabel 21 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2018-2022

Desa	Luas Wilayah (Km ²)	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan (Jiwa/km ²)
Bandengan	1,97	2018	5020	2548
		2019	5143	2611
		2020	5376	2729
		2021	5502	2793
		2022	5625	2855

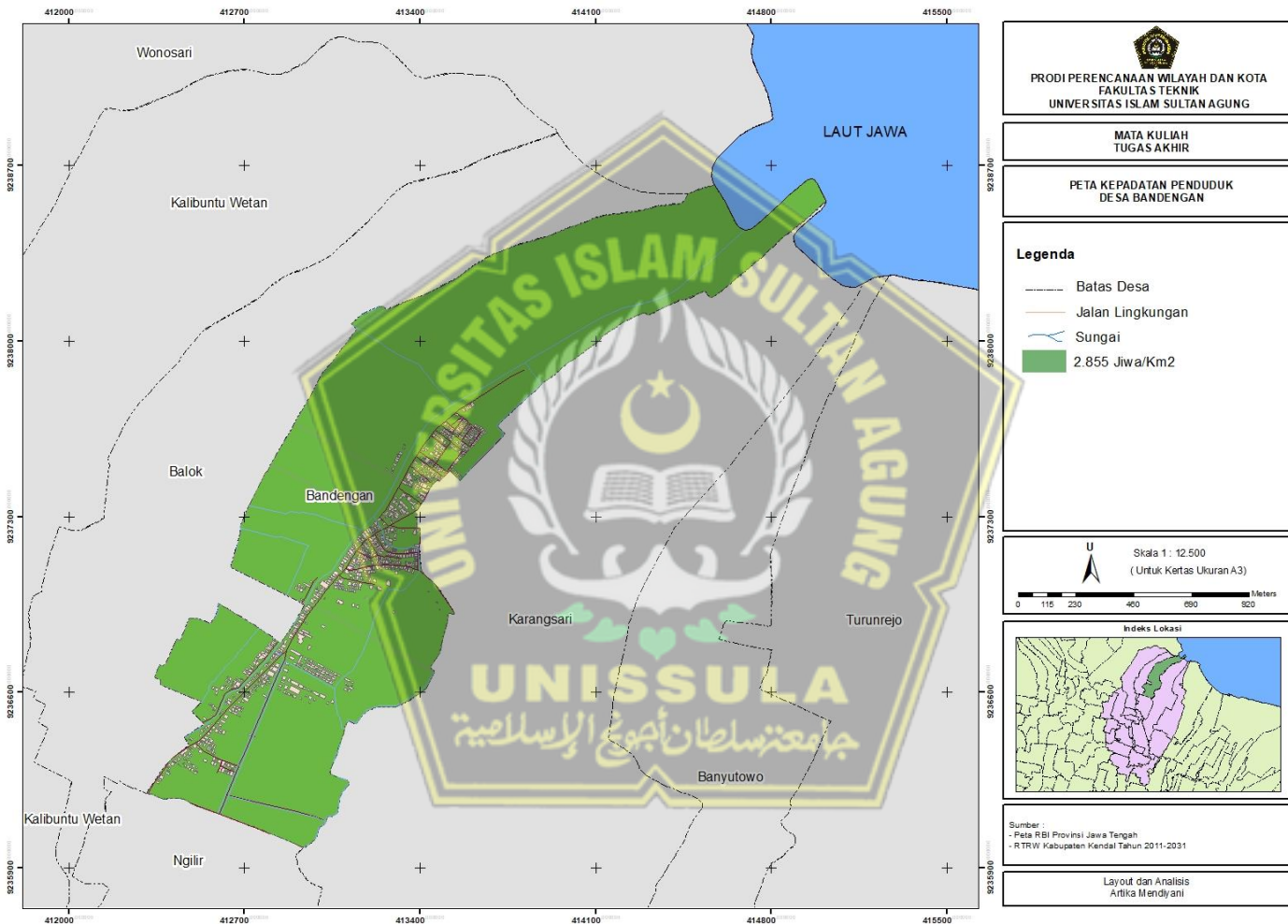
Sumber: Analisis Penulis, 2023

Kepadatan penduduk di Desa Bandengan terjadi adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun 2018-2022. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan kepadatan penduduk di Desa Bandengan karena adanya penambahan penduduk disetiap tahun ditambah lagi dengan luasan wilayah yang cenderung tetap akan megakibatkan peningkatan kepadatan penduduk, hal ini akan mempengaruhi kualitas lingkungannya.

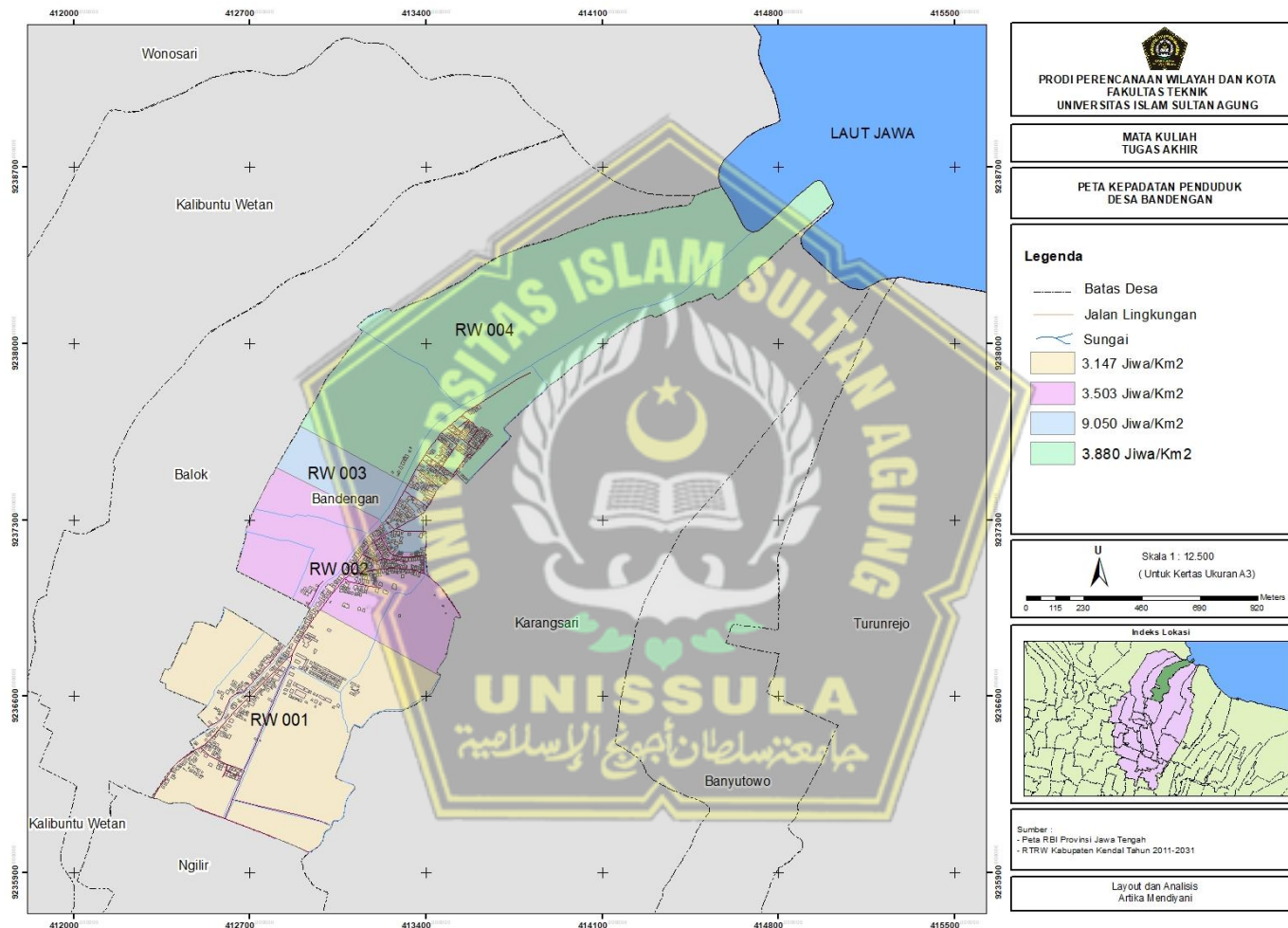
Tabel 22 Proyeksi Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2027-2047

Desa	Luas Wilayah (Km ²)	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan (Jiwa/km ²)
Bandengan	1,97	2027	6303	3199
		2032	7063	3585
		2037	7914	4017
		2042	8867	4501
		2047	9936	5044

Sumber: Analisis Penulis, 2023



Peta 10 Kepadatan Penduduk Desa Bandengan Tahun 2022



Peta 11 Kepadatan Penduduk Menurut RW di Desa Bandengan Tahun 2022

4.2 Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman Desa Bandengan

4.2.1 Perhitungan Skor dalam Penentuan Kesesuaian Lahan Desa Bandengan

Analisis Kesesuaian Lahan dihasilkan melalui metode skoring, *overlay* dan metode deskriptif. Dalam analisis kesesuaian lahan ini menggunakan beberapa variabel yang berkaitan dengan aktivitas permukiman, diantaranya yaitu kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah dan kerawanan bencana. Berikut merupakan hasil kesesuaian lahan Desa Bandengan :

1. Klasifikasi Kemiringan Lereng

Tabel 23 Klasifikasi Kemiringan Lereng

Kelas	Interval	Klasifikasi	Skor
1	0-2%	Datar	20
2	2-15%	Landai	40
3	15-25%	Agak Curam	60
4	25-45%	Curam	80
5	>45%	Sangat Curam	100

Sumber : SK Menteri Kehutanan No.837/UM/II/1980 dan No.683/KPTS/UM/1981

Berdasarkan hasil analisis, Desa Bandengan memiliki kelereng landai 2-8% sehingga memperoleh skor 40.

2. Klasifikasi Curah Hujan

Tabel 24 Klasifikasi Curah Hujan

Kelas	Interval	Klasifikasi	Skor
1	0-2000 mm/Th	Sangat rendah	20
2	2000-2500 mm/Th	Rendah	40
3	2500-3000 mm/Th	Sedang	60
4	3000-3500 mm/Th	Tinggi	80
5	>3500 mm/Th	Sangat Tinggi	100

Sumber : SK Menteri Kehutanan No.837/UM/II/1980 dan No.683/KPTS/UM/1981

Berdasarkan hasil analisis, Desa Bandengan memiliki curah hujan dengan interval <500 mm/Tahun sehingga memperoleh skor 20.

3. Klasifikasi Jenis Tanah

Tabel 25 Klasifikasi Jenis Tanah

Kelas	Interval	Klasifikasi	Skor
1	Aluvial, tanah gley, planosol	Tidak peka	15
2	Latosol	Kurang peka	30

3	Brown forest, non calcic brown, mediterania	Peka	45
4	Adesol, lateric, grumusol, podsol podsolic	Peka	60
5	Regosol, litosol, organosol, rensina	Sangat Peka	75

Sumber : SK Menteri Kehutanan No.837/UM/II/1980 dan No.683/KPTS/UM/1981

Berdasarkan hasil analisis, Desa Bandengan memiliki jenis tanah berupa Tanah Alluvial Hidromorf berwarna kehitaman sehingga memperoleh skor 15.

4. Rawan Bencana

Tabel 26 Klasifikasi Rawan Bencana

Kelas	Interval	Klasifikasi	Skor
1	Tidak Rawan	Baik	5
2	Agak Rawan	Kurang Baik	10
3	Rawan	Tidak Baik	15

Sumber : SK Menteri Kehutanan No.837/UM/II/1980 dan No.683/KPTS/UM/1981

Berdasarkan hasil analisis, Desa Bandengan memiliki kerawanan bencana berupa gelombang ekstrim dan abrasi. Sehingga skor yang diperoleh yaitu 15.

Selanjutnya dilakukan skoring dimana akan dilakukan penjumlahan skor dalam setiap tingkat kesesuaian. Menurut FAO, 1996 katagori kelas kesesuaian yaitu :

1. Kelas S1: Sangat Sesuai (*Highly Suitable*)
Merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas yang rill maupun lahan yang memiliki faktor pembatas yang tidak berpengaruh secara langsung.
2. Kelas S2 : Cukup Sesuai (*Moderately Suitable*)
Merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas yang agak berat dalam penggunaan tertentu.
3. Kelas S3: Sesuai Marginal (*Marginally Suitable*)
Merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas yang sangat berat dalam penggunaan tertentu.
4. Kelas N1: Tidak Sesuai (*Currently Not Suitable*)

Merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas sangat berat namun masih memungkinkan untuk diatasi tetapi tidak dapat diperbaiki dalam penggunaan tertentu.

5. Kelas N2 : Tidak Sesuai Permanen (*Parmanently Not Suitable*)

Merupakan lahan yang memiliki faktor pembatas sangat berat dan tidak memungkinkan dalam penggunaan tertentu.

Tabel 27 Tingkat Kesesuaian Berdasarkan Skor

Kelas	Tingkat Kesesuaian	Skor
S1	Sangat Sesuai	50-83
S2	Cukup Sesuai	84-117
S3	Sesuai Marginal	118-151
N1	Tidak Sesuai	152-185
N2	Tidak Sesuai Permanen	186-220

Sumber : SK Menteri Kehutanan No.837/UM/II/1980 dan No.683/KPTS/UM/1981

Berdasarkan hasil skoring didapatkan Desa Bandengan memiliki jumlah skor sebanyak 90, dimana Desa Bandengan dapat dikategorikan dengan tingkat kesesuaian lahan yang cukup.

4.2.2 Kesesuaian Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Berdasarkan Peraturan RTRW Kabupaten Kendal 2011-2031

1. Analisis Kemampuan Lahan Desa Bandengan

Analisis kemampuan lahan digunakan untuk mengkaji tingkat kemampuan lahan dalam penggunaan lahan tertentu pada suatu daerah berdasarkan aspek fisik dasar (Hirmawan & Pigawati, 2022). Proses analisis kemampuan lahan dihasilkan dari perhitungan menggunakan data spasial berbasis sistem informasi geografis pada aplikasi Arcgis yang dilakukan dengan cara tumpang susun (*overlay*) dari peta kemiringan, jenis tanah dan curah hujan yang kemudian diberi bobot sehingga setiap variabel memiliki skor. Hasil evaluasi kemampuan lahan Desa Bandengan pada 9 satuan kemampuan lahan (SKL) memperlihatkan bahwa Desa Bandengan memiliki kemampuan lahan kelas e yaitu kemampuan pengembangan lahan sangat tinggi.

Tabel 28 Analisis Kemampuan Lahan Desa Bandengan

	Kondisi SKL	Skor SKL

Kemampuan Pengembangan Lahan Sangat Tinggi	Kemampuan Lahan dari Morfologi Kurang	8
	Kemampuan Lahan dari Kemudahan Dikerjakan Tinggi	15
	Kemampuan lahan dari Kestabilan Lereng Cukup	13
	Kemampuan Lahan dari Kestabilan Pondasi Tinggi	19
	Kemampuan Lahan dari Ketersediaan Air Tinggi	12
	Kemampuan Lahan dari Drainase Tinggi	13
	Kemampuan Lahan dari Erosi Rendah	17
	Kemampuan Lahan dari Pembuangan Limbah Cukup	15
	Kemampuan Lahan dari Bencana Alam Berupa Bahaya Banjir Sedang (seluas 0,4 Ha) dan Bahaya Banjir Tinggi (seluas 1,5 Ha)	18

Sumber: Analisis Penulis, 2023

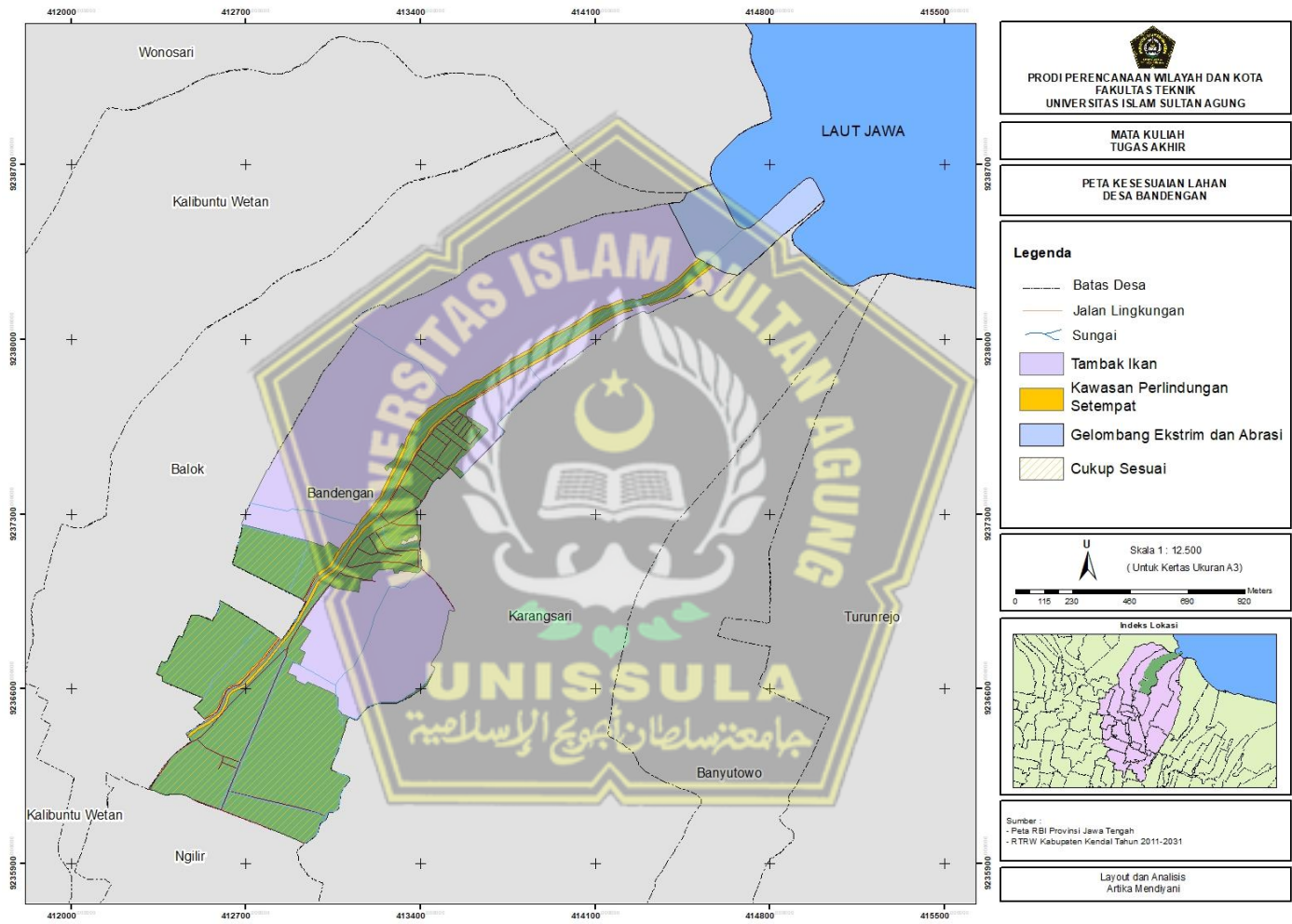
2. Kesesuaian Lahan Permukiman di Desa Bandengan Berdasarkan RTRW Kabupaten Kendal 2011-2031

Kesesuaian Lahan di Desa Bandengan diperoleh dari tumpang susun (*overlay*) antara kemampuan lahan dan rencana pola ruang Desa Bandengan. Hasil analisis kesesuaian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

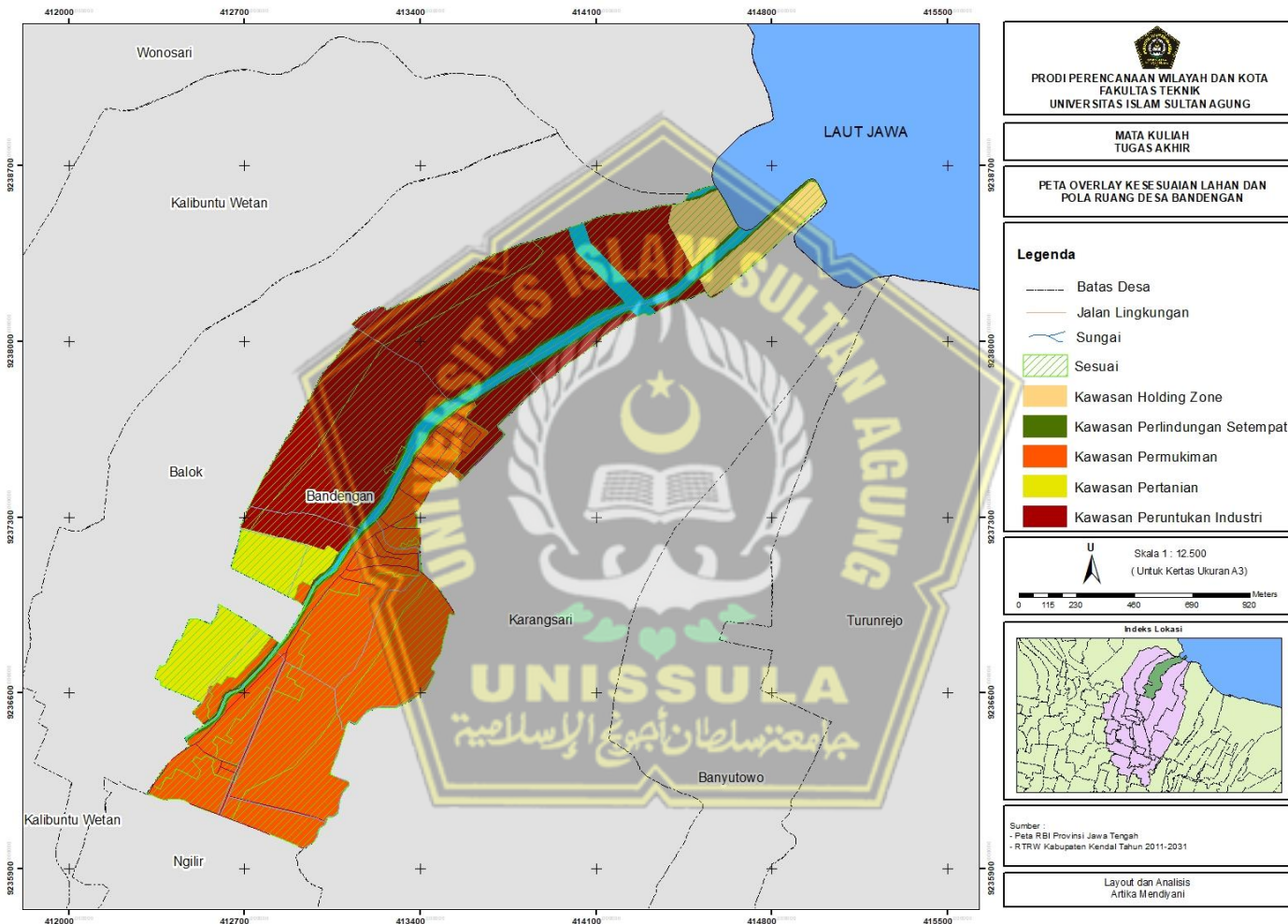
Tabel 29 Overlay Kemampuan Lahan dan Rencana Pola Ruang Desa Bandengan

No.	Tingkat Kesesuaian	Rencana Pola Ruang	Kemampuan Lahan	Luas (Ha)
1.	Sesuai	Kawasan Holding Zone	Kemampuan Pengembangan lahan sangat tinggi	10,66
2.	Sesuai	Kawasan Perlindungan Setempat	Kemampuan Pengembangan lahan sangat tinggi	6,27
3.	Sesuai	Kawasan Permukiman	Kemampuan Pengembangan lahan sangat tinggi	77,21
4.	Sesuai	Kawasan Pertanian	Kemampuan Pengembangan lahan sangat tinggi	16,14
5.	Sesuai	Kawasan Peruntukan Industri	Kemampuan Pengembangan lahan sangat tinggi	86,32

Sumber: Analisis Penulis, 2023



Peta 12 Kesesuaian Lahan



Peta 13 Kesesuaian Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Berdasarkan Peraturan RTRW Kabupaten Kendal 2011-2031

4.3 Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman Desa Bandengan

Bersumber pada data yang telah diperoleh maka menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) menghitung nilai daya dukung lahan dapat menggunakan Rumus :

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

Keterangan:

DDPm : Daya dukung permukiman

JP : Jumlah Penduduk

LPm : Luas lahan yang layak untuk permukiman (m²)

α : Koefisien luas kebutuhan ruang/kapita (m²/kapita)

Menurut Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No.11/ PERMEN/M/2008, kebutuhan bervariasi menurut kawasan. Koefisien yang dipilih oleh peneliti adalah SNI 03-1733-2004 dimana koefisien luas kebutuhan ruang perkapitanya sebesar 26 (m²).

Menurut (Lutfi Muta'ali, 2015) LPm dapat dihitung dengan berbagai batasan, LPm yang dipilih oleh peneliti adalah menggunakan rumus :

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

Keterangan:

LW : Luas Wilayah (m²)

LKL : Luas Kawasan Lindung (m²)

LKRB : Luas Kawasan Rawan Bencana (m²)

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

$$LPm = 1.970.000 - (1.387.400 + 109.490)$$

$$LPm = 1.970.000 - 1.496.890$$

$$LPm = 473.110$$

Hasil dari perhitungan diatas didapatkan luasan lahan yang layak untuk dimanfaatkan sebagai permukiman di Desa Bandengan seluas 473.110 m². Kemudian luasan ini dianggap belum dipertimbangkan sebagai sarana infrastruktur sehingga diasumsikan bahwa lahan yang akan dibangun sebagai sarana infrastruktur sebanyak 30% yaitu seluas 141.933 m². **Artinya luas lahan yang layak untuk permukiman setelah dikurangi luas lahan yang akan dibangun infrastruktur yaitu seluas 331.177 m².**

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

$$DDPm = \frac{331.177/5.625}{26}$$

$$DDPm = \frac{58,87}{26}$$

$$DDPm = 2,26$$

Dari hasil perhitungan, didapatkan nilai DDPm Desa Bandengan sebesar 2,26 maka daya dukung permukimannya tinggi, sehingga permukimannya mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah Desa Bandengan. Setelah nilai daya dukung permukiman diketahui, maka menghitung jumlah penduduk optimal (JPo) dan luas lahan optimal (LPmo) yang dapat dihitung menggunakan rumus:

$$JPo = DDPm \times \text{Jumlah Penduduk}$$

$$JPo = 2,26 \times 5.625$$

$$JPo = 12.713$$

Artinya jumlah penduduk optimal yang dapat ditampung untuk bermukim sebanyak 12.713 jiwa.

$$LPmo = \frac{1}{DDPm} \times (0,4 \times LPm)$$

$$LPmo = \frac{1}{2,26} \times (0,4 \times 331.177)$$

$$LPmo = 1/2.26 \times (132.446,8)$$

$$LPmo = 58.604,77$$

Artinya luas lahan optimal yang dapat digunakan untuk bermukim bagi penduduk saat ini sebenarnya adalah 58.5604,77 m².

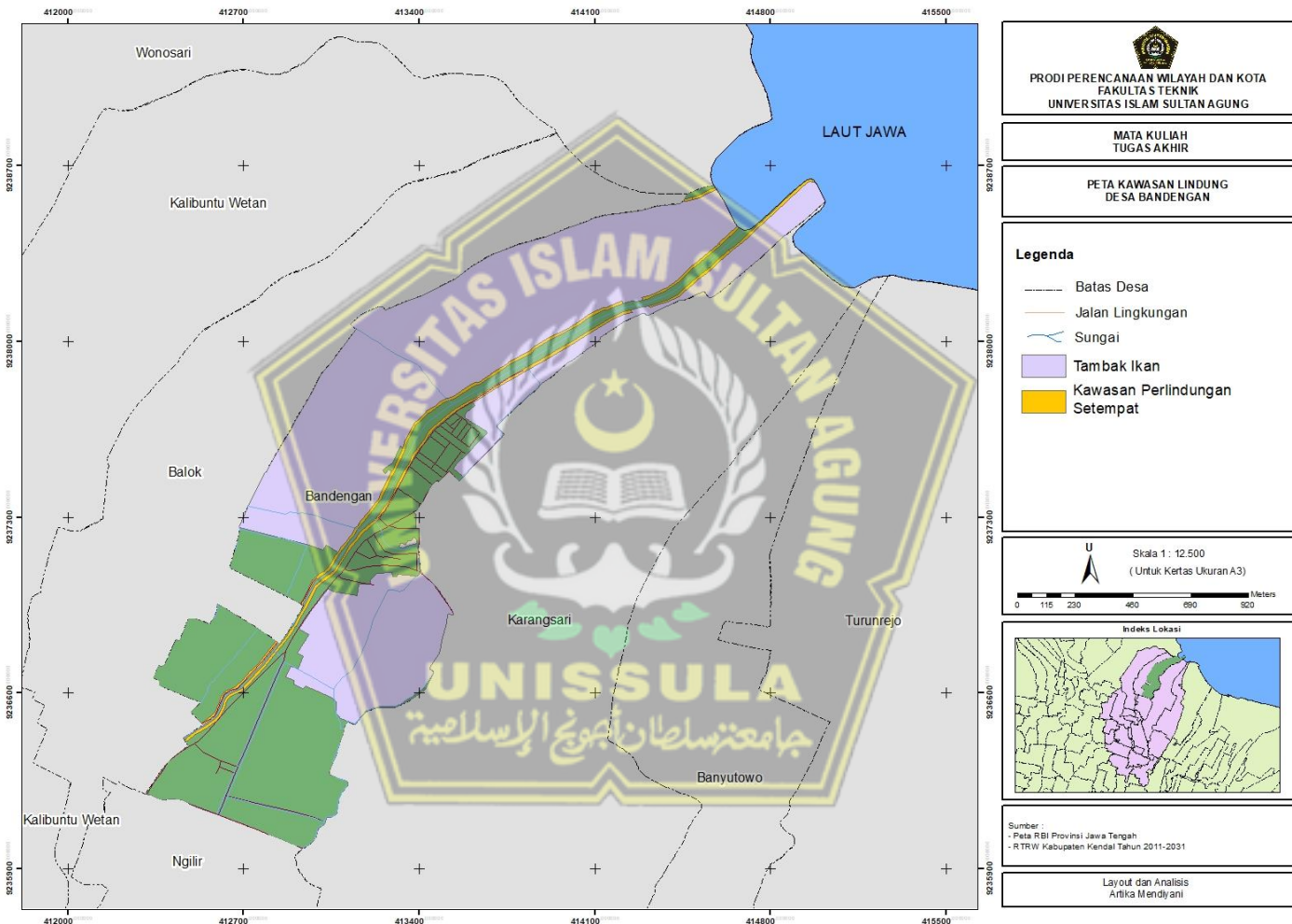
Berikut merupakan tabel perhitungan analisis daya dukung permukiman yang telah diproyeksikan selama 25 tahun mendatang.

Tabel 30 Proyeksi DDPm, JPo dan LPMo Desa Bandengan Tahun 2027-2047

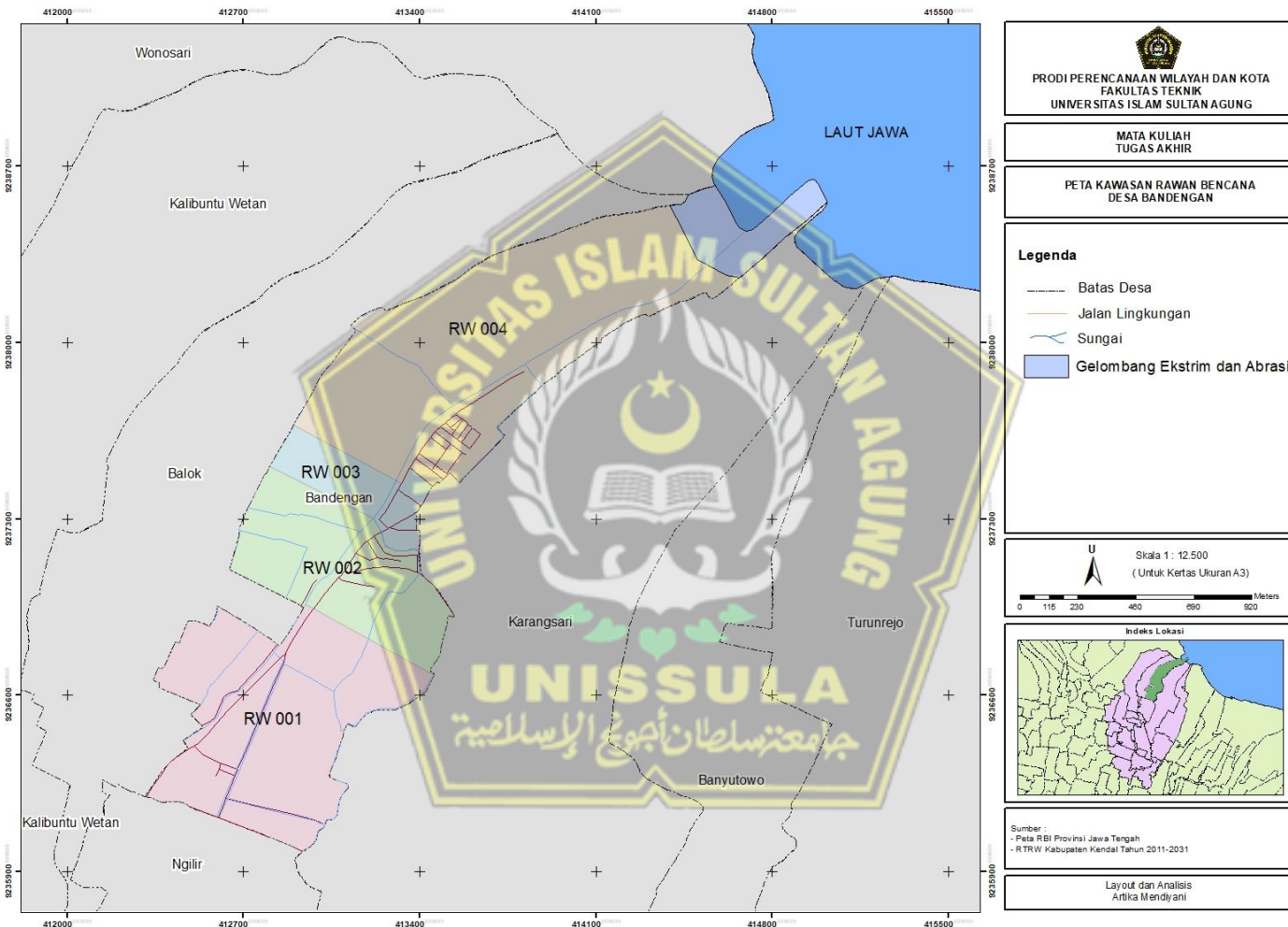
Desa	Luas Lahan Layak Permukiman (m ²)	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	DDPm	JPo (Jiwa)	LPmo (m ²)
Bandengan	331.177	2027	6303	2,02	12.732	65.579,60
		2032	7063	1,80	12.713	73.594,89
		2037	7914	1,60	12.662	82.794,25
		2042	8867	1,44	12.768	91.993,61
		2047	9936	1,28	12.718	103.492,81

Sumber: Analisis Penulis, 2023

Dari hasil perhitungan proyeksi selama 25 tahun mendatang dengan anggapan luas lahan yang layak untuk permukiman masih berjumlah tetap, didapatkan data berupa pada tahun 2027 Desa Bandengan akan memiliki Jumlah penduduk sebanyak 6.303 jiwa, sehingga didapatkan nilai DDPm sebesar 2,02 yang artinya pada tahun 2027 daya dukung permukiman masih tinggi, sehingga masih dapat ditampung untuk bermukim dan membangun rumah pada wilayah Desa Bandengan. Pada tahun 2027 jumlah penduduk optimal yang dapat ditampung di Desa Bandengan berjumlah 12.732 jiwa dengan perhitungan luas lahan layak permukiman untuk permukiman sebesar 65.579,60 m². Dari hasil proyeksi juga selama 25 tahun kedepan Desa Bandengan masih memiliki nilai DDPm di atas 1 yang memiliki arti bahwa daya dukung permukimannya tinggi, sehingga permukimannya mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah Desa Bandengan.



Peta 14 Kawasan Lindung Desa Bandengan



Peta 15 Kawasan Rawan Bencana Desa Bandengan

4.4 Temuan Studi

Berdasarkan tema penelitian, berikut ini merupakan temuan studi pada penelitian ini

Tabel 31 Temuan Studi

No.	Variabel	Temuan Studi
1.	Identifikasi Kondisi Eksiting Permukiman	<ul style="list-style-type: none"> - Desa Bandengan memiliki 4 RW dan 30 RT - Jumlah penduduk Desa Bandengan pada tahun 2022 berjumlah 5.625 jiwa. - Luas Penggunaan lahan untuk permukiman Desa Bandengan seluas 25,12 Ha - Jumlah penduduk terbanyak di Desa Bandengan berada pada RW 001 dengan jumlah penduduk 1.951 jiwa - Jalan Utama Desa Bandengan memiliki lebar 2,5 meter - Jalan utama Desa Bandengan dilengkapi pedestrian jalan dan penerangan jalan (PJU) - Jalan antar gang yang ada di Desa Bandengan memiliki lebar 1 meter yang berupa bebatuan dan tanah - Kebanyakan rumah yang ada di Desa Bandengan memiliki celah tembok yang kecil antar rumah satu dengan yang lainnya - Mayoritas rumah di Desa Bandengan tidak memiliki lahan pekarangan sehingga mereka melakukan aktivitas di pedestrian jalan - Tempat tambatan perahu berupa tumpukan sampah yang membentuk dataran. - Tidak jarang tempat tambatan perahu digunakan sebagai tempat penjemuran ikan asin
2.	Kesesuaian Lahan	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian lahan yang didapatkan dari penjumlahan skoring yang telah dilakukan, mendapati bahwa Desa Bandengan memiliki jumlah skor sebanyak 90 yang artinya Desa Bandengan memiliki tingkat kesesuaian lahan yang cukup. - Hasil penjumlahan skor Satuan Kemampuan Lahan (SKL) didapatkan Kemampuan Lahan Desa Bandengan berupa Kemampuan Lahan Kelas E, dimana kemampuan pengembangan lahannya sangat tinggi. Hasil overlay kemampuan lahan dan rencana pola ruang Desa Bandengan dihasilkan kesesuaian lahan untuk kawasan Holding Zone seluas 10,66 Ha, kawasan perlindungan setempat seluas 6,27 Ha, kawasan Permukiman seluas 77,21 Ha, kawasan Pertanian seluas 16,14 Ha dan kawasan peruntukan Industri seluas 86,32 Ha.
3.	Daya Dukung Lahan Permukiman	<ul style="list-style-type: none"> - Mayoritas penduduk Desa Bandengan yaitu masyarakat berusia produktif (15-64 Tahun) sebanyak 3.869 jiwa. - Rasio beban ketergantungan Desa Bandengan sebesar 44,69 - Besaran rasio pertumbuhan penduduk Desa Bandengan yang dihitung selama tahun 2018-2022 sebesar 0,0230

		<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan penduduk Desa Bandengan secara keseluruhan sebesar 2.855 jiwa/km² - Kepadatan penduduk terpadat di Desa Bandengan berada di RW 003 dengan kepadatan penduduk sebanyak 9.050 jiwa/km² - Nilai DDPm Desa Bandengan pada tahun 2022 yaitu sebesar 2,26 yang berarti daya dukung untuk permukimannya tinggi sehingga masih dapat menampung penduduk untuk bermukim di Desa Bandengan. - Dari hasil perhitungan, didapatkan nilai proyeksi DDPm Desa Bandengan untuk kurun waktu 25 tahun mendatang dengan anggapan luas lahan layak untuk permukiman jumlahnya tetap serta hasil perhitungan tersebut menghasilkan nilai DDPm diatas 1 yang artinya hingga tahun 2047 Desa Bandengan masih mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah Desa Bandengan..
--	--	--

Sumber: Analisa Penulis, 2023



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian berjudul Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal memiliki beberapa kesimpulan, diantaranya yaitu:

1. Desa Bandengan memiliki rasio beban ketergantungan (BDR) sebesar 44,69 ditahun 2022 dengan rincian rasio beban ketergantungan muda sebesar 37,58 dan rasio beban ketergantungan tua sebesar 7,10. Artinya, dari setiap 100 penduduk usia kerja (yang dianggap produktif), terdapat 45 orang tanggungan yang belum produktif dan tidak lagi produktif.
2. Laju pertumbuhan penduduk Desa Bandengan sebesar 0,00230. Berdasarkan hasil perhitungan, pada tahun 2047 Desa Bandengan memiliki jumlah penduduk sebanyak 9.936 Jiwa dan jumlah penduduk ini akan terus meningkat disetiap tahunnya.
3. Kesesuaian lahan yang didapatkan dari penjumlahan skoring yang telah dilakukan, mendapati bahwa Desa Bandengan memiliki jumlah skor sebanyak 90 yang artinya Desa Bandengan memiliki tingkat kesesuaian lahan yang cukup.
4. Kemampuan lahan di Desa Bandengan berada pada kelas E yang berarti lahan tersebut memiliki kemampuan pengembangan lahan sangat tinggi. Hasil *overlay* antara kemampuan lahan dan rencana pola ruang Desa Bandengan menghasilkan luas kawasan permukiman yang sesuai sebesar 77,21 m².
5. Daya dukung permukiman Desa Baandengan pada tahun 2022 diperoleh sebesar 2,26 yang berarti bahwa daya dukung permukimannya tinggi, sehingga permukimannya mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah Desa Bandengan. Sedangkan untuk jumlah penduduk optimal yang dapat ditampung sebanyak 12.713 jiwa dengan luas lahan optimal seluas 58.604,77 m².

6. Hasil proyeksi daya dukung permukiman Desa Bandengan sampai dengan tahun 2047, didapatkan bahwa nilai DDPm Desa Bandengan sebesar 1,28 artinya pada tahun 2047 Desa Bandengan masih mampu menampung penduduk untuk membangun hunian dalam wilayah Desa Bandengan.

5.2 Kelemahan Penelitian

Pada penelitian berjudul Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal memiliki beberapa kelemahan, diantaranya yaitu:

1. Penelitian ini belum memadukan adanya daya dukung dan daya tampung.
2. Penelitian ini hanya berfokus dalam ruang lingkup Desa, seharusnya masih bisa dikembangkan lagi dalam skala kecamatan agar didapatkan perbandingan yang lebih signifikan.
3. Penelitian ini belum mengkaji kesesuaian lahan secara lebih mendetail.

5.3 Rekomendasi

Pada penelitian berjudul Analisis Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Desa Bandengan Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal memiliki beberapa rekomendasi, diantaranya yaitu:

1. Perlu adanya peran dari pemerintah untuk mengendalikan dan mengatasi laju pertumbuhan penduduk agar kepadatannya menjadi stabil.
2. Perlu adanya peranan dari semua golongan dalam menjaga kelestarian lingkungan Desa Bandengan agar kemampuan lahannya tidak berkurang.
3. Melihat daya dukung permukiman yang ada di Desa Bandengan yang sudah mendekati ambang batas, maka diperlukan peranan pemerintah dalam mengkaji kebijakan lanjutan untuk mengatur persebaran penduduk di Desa Bandengan.
4. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih mengembangkan penelitian terkait dengan kesesuaian lahan secara lebih mendetail serta memadukan antara daya dukung dan daya tampung permukiman.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus S. Sadana. (2014). *Perencanaan Kawasan Permukiman*. graha ilmu.
- Aguspriyanti, C. D., Nimita, F., & Deviana, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kekumuhan Di Permukiman Pesisir Kampung Tua Tanjung Riau. *Journal of Architectural Design and Development*, 1(2), 176. <https://doi.org/10.37253/jad.v1i2.1501>
- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Aldi, Muhammad R. H., A, Laretna Trisnandari, & Ikaputra. (2019). Karakteristik dan pola kampung nelayan. *Tesa Arsitektur*, 17(2), 115–126.
- Apriliansi, K. F., & April, D. (2014). *Economics Development Analysis Journal*. 3(1), 59–69.
- Christiani, C., Tedjo, P., & Martono, B. (n.d.). Analisis Dampak Kepadatan Penduduk Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah*, 102–114.
- Christiawan, P. I., Ananda Citra, I. P., & Arie Wahyuni, M. (2017). Penataan Permukiman Kumuh Masyarakat Pesisir Di Desa Sangsit. *Jurnal Widya Laksana*, 5(2), 52. <https://doi.org/10.23887/jwl.v5i2.8494>
- Deliyanto, B. (2014). Manajemen Lahan. *Pengenalan Lahan*, 1–35.
- Firdaus, M. I., & Yuliani, E. (2022). Kesesuaian Lahan Permukiman Terhadap Kawasan Rawan Bencana Longsor. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 216. <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i2.20030>
- Hirmawan, R., & Pigawati, B. (2022). Daya Dukung Lahan Permukiman Kecamatan Gunungpati. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 11(2), 85–97. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2022.30700>
- Kesesuaian, A., Untuk, L., Perumahan, P., Permukiman, K., Kecamatan, D., Kabupaten, T., Utara, M., Lambris, F. S. D., Syafriny, R., & Lakat, R. M. S. (2021). *Land Suitability Analysis for Housing and Settlement Area Development in Talawaan District, North Minahasa Regency*. 10(1), 13–23.
- Lahan, K., Pada, P., Rawan, K., Berapi, G., & Kota, D. I. (n.d.). *Cindy P. Welang¹, Windy Mononimbar², Hanny Poli³*. 136–145.
- Lutfi Muta'ali. (2015). *Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah, Tata Ruang dan Lingkungan*. Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFGB)

Universitas Gadjah Mada.

- Maria, R. P. (2018). *MEDIA MATRASAIN Volume 15 , No . 2 , November 2018 ISSN 1858-1137 ANALISIS DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LAHAN DI KECAMATAN MALALAYANG KOTA MANADO. 15(2), 36–49.*
- Marsela Pantow, I. M. & E. T. (2018). *ISSN 2442-3262DUKUNG PERMUKIMAN DALAM KONSEP PENGEMBANGAN Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota. 5(3), 417–426.*
- Mustofa Kamal. (2005). *Manfaat Penataan Permukiman Kumuh Terhadap Masyarakat Nelayan di Kawasan Bandengan Kabupaten Kendal.*
- Pekerjaan, L., & Jawa, D. I. (2013). *Forum ilmu sosial. 40(2), 219–229.*
- Poerwati, T., Endarwati, M. C., Wilayah, P., Teknologi, I., & Malang, N. (2004). *POLA PERMUKIMAN NELAYAN BERDASARKAN PENGARUH KARAKTERISTIK SOSIAL BUDAYA Studi Kasus Di Kecamatan Puger Kabupaten Jember.*
- Putri, B. H., & Shalihati, S. F. (2019). *Padamara Kabupaten Purbalingga. Prosiding Seminar Nasional Geografi, 198–205.*
- Renatama, P. B., & Suryono, Y. (2015). *Evaluasi pelaksanaan program pelatihan wajib latih dan gladi lapang bagi masyarakat kawasan rawan bencana merapi. Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat, 2(2), 192. <https://doi.org/10.21831/jppm.v2i2.6356>*
- Sadesmesli, I., Baskoro, D. P. T., & Pravitasari, A. E. (2017). *Tata Ruang Wilayah (Studi Kasus Kabupaten Blitar , Jawa Timur). Tata Loka, 19(4), 266–279.*
- Satria, M., & Rahayu, S. (2013). *Evalauasi Kesesuaian Lahan Permukiman. Teknik PWK, 2(1), 160–167.*
- Suharto, B., Rahadi, B., & Sofiansyah, A. (2018). *Evaluasi Daya Dukung dan Daya Tampung Ruang Permukiman di Kota Kediri. Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan, 5(1), 27–33. <https://doi.org/10.21776/ub.jsal.2018.005.01.4>*
- Sujarto, D. (1992). *Wawasan Tata Ruang. In Journal of Regional and City Planning (Vol. 3, Issue 4a, pp. 3–8).*
- Sukwika, T., & Firmansyah, I. (2021). *Alokasi Pemanfaatan Ruang Berdasarkan Daya Dukung Lahan Di Sawangan, Depok. Majalah Ilmiah Globe, 23(1), 13. <https://doi.org/10.24895/mig.2021.23-1.1049>*

Umum, D. P., Ruang, P., Arsitektur, P. S., Teknik, F., Udayana, U.,
Paternakan, F., & Udayana, U. (2018). Analysis of the Supporting
Capacity and Supply. *Ecotrophic*, 15(2), 247–257.

Utara, K. H. (2017). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Tepi
Danau Galela Kabupaten Halmahera Utara. *Spasial*, 4(3), 96–107.

Yunanda, M., & Ernamaiyanti, E. (2020). Analisis Daya Dukung Dan Daya
Tampung Lahan Pengembangan Perumahan Dan Pemukimanprovinsi
Banten. *Jurnal Teknik Sipil*, 9(1), 25–31.
<https://doi.org/10.36546/tekniksipil.v9i1.266>

