

**ANALISIS SATUAN KEMAMPUAN LAHAN DAN
KESESUAIAN LAHAN BERBASIS SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

TUGAS AKHIR

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik Geodesi

DANDI MOCHAMAD FARHAN

NPM: 4122322130030



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK, PERENCANAAN, DAN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
BANDUNG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS SATUAN KEMAMPUAN LAHAN DAN
KESESUAIAN LAHAN BERBASIS SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik Geodesi

**DANDI MOCHAMAD FARHAN
NPM 4122322130030**

Disetujui,

Levana Apriani, S.T, M.T.
NIPY. 19100118
Pembimbing I

Danis S. Singawilastra, S.T, M.T.
NIPY. 17400123
Pembimbing II

Mengetahui dan Disahkan
Ketua Program Studi Teknik Geodesi
Fakultas Teknik, Perencanaan, dan Arsitektur

Levana Apriani, S.T, M.T.
NIPY. 19100118

MOTTO

"Man jadda wajada (Barang siapa bersungguh-sungguh, ia akan mencapai tujuannya) Jangan pernah menyerah, karena kesuksesan selalu ada di depan mata."

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Satuan Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Lahan Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Bandung Barat” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi lainnya. Semua referensi yang dirujuk dan dikutip pada Tugas Akhir ini telah saya nyatakan benar berdasarkan aturan-aturan pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dan tertera pada daftar pustaka.

Nama : DANDI MOCHAMAD FARHAN

NPM : 4122322130030

Tanda Tangan :

Tanggal : 05 Juli 2025

ABSTRAK

Kemampuan lahan mengacu pada potensi lahan untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan tanpa menimbulkan kerusakan fisik yang signifikan sedangkan kesesuaian lahan digunakan untuk menilai tingkat kecocokan lahan terhadap penggunaan tertentu, seperti pertanian, pemanfaatan air baku, tutupan lahan, dan pengendalian tinggi bangunan. Kabupaten Bandung Barat memiliki kondisi geografis yang bervariasi dan strategis, dengan dominasi dataran tinggi di wilayah selatan dan tengah. Perubahan penggunaan lahan di daerah ini cukup dinamis, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk yang cepat dan meningkatnya kebutuhan akan infrastruktur.

Penggunaan sistem informasi geografis (SIG) dalam penelitian ini mendukung pengolahan informasi spasial secara optimal, tepat, dan menyeluruh. Variabel yang dianalisis meliputi lereng, bentuk lahan, jenis tanah, curah hujan, dan pola penggunaan lahan. Seluruh data diinterpretasikan menggunakan teknik tumpang susun (*overlay*) dan diklasifikasikan berdasarkan parameter fisik kemampuan lahan sesuai dengan pedoman teknis yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20 Tahun 2007 tentang teknik analisis aspek fisik & lingkungan, ekonomi serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Bandung Barat memiliki tingkat kemampuan lahan rendah (rendah) dengan luasan 72.822,28005 Ha atau sebesar 57 % dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Lalu pada kesesuaian lahan terhadap rencana tata ruang wilayah (RTRW) menunjukkan tingkat kesesuaian seluas 110.814,59101 ha atau sebesar 86% sedangkan ketidaksesuaian seluas 18.059,05994 ha atau sekitar 14% terutama pada kawasan permukiman dengan kemiringan lereng curam dan potensi erosi tinggi yang memerlukan perhatian dalam perencanaan tata ruang wilayah.

Kata kunci: Kemampuan Lahan, Kesesuaian Lahan, SIG.

ABSTRACT

Land capability refers to the inherent potential of land to be utilized in a sustainable manner without causing significant physical damage. In contrast, land suitability evaluates how appropriate a land area is for specific uses, such as agriculture, raw water provision, land cover regulation, and building height control. West Bandung Regency exhibits diverse and strategic geographical characteristics, with highland areas dominating the southern and central parts. The region experiences dynamic land use changes, largely driven by rapid population growth and increasing infrastructure demands.

This study employs Geographic Information Systems (GIS) to facilitate the efficient, accurate, and comprehensive analysis of spatial data. Key variables considered include slope, landform, soil type, rainfall, and current land use. These variables were processed using the overlay method and classified based on physical land capability criteria, as specified in the Minister of Public Works Regulation No. 20 of 2007, which provides guidelines for analyzing physical-environmental, economic, and socio-cultural aspects in spatial planning.

The results reveal that a significant portion of West Bandung Regency falls under the category of low land capability, encompassing approximately 72,822.28 hectares, or around 57% of the total area. Meanwhile, the land suitability analysis in relation to the Regional Spatial Plan (RTRW) indicates that 110,814.59 hectares (86%) are deemed suitable, while 18,059.06 hectares (14%) are not. The areas classified as unsuitable are primarily residential zones located on steep slopes with high erosion potential, necessitating careful consideration in spatial planning decisions.

Keywords: Land Capability, Land Suitability, GIS.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil alamin, Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya lah tulisan ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan makalah yang berjudul “Analisis Satuan Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Lahan Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Bandung Barat” ini dalam rangka melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti. Tulisan ini dapat penulis selesaikan berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, sudah sepantasnya pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak, yang telah memberikan masukan demi kelancaran dan kelengkapan tugas akhir ini. Tentunya dalam penulisan ini terdapat kekurangan-kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu demi kemajuan selanjutnya, tentunya saran dari berbagai pihak sangat diharapkan dan semoga tulisan ini bermanfaat bagi siapapun yang telah membacanya.

Dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Levana Apriani, S.T, M.T., selaku pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik, Perencanaan dan Arsitektur Universitas Winaya Mukti serta selaku pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir;

2. Bapak Danis Singawilastra, S.T, M.T., selaku pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir;
3. Bapak Ir. Achmad Ruchlihadiana, M.M. selaku dosen pengajar yang telah memberikan masukan, serta saran bagi penulis;
4. Ibu Aning Haryati, S.T., M.T. selaku dosen pengajar yang memberikan arahan, serta ilmu kepada penulis selama 4 semester;
5. Bapak Hidayat Mustafa, S.T., M.T. selaku dosen pengajar yang memberikan arahan, serta ilmu kepada penulis selama 4 semester;
6. Keluarga, sahabat dan teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan serta memberikan motivasi selama perkuliahan sampai dengan penyusunan Tugas Akhir;

Penulis berharap Tugas Akhir yang disusun dapat memberikan pengetahuan kepada para pembaca, sehingga dapat memberikan dampak positif bagi pengetahuan dan wawasan kita semua. Dalam rangka perbaikan selanjutnya, penulis terbuka terhadap saran dan masukan dari semua pihak karena menyadari Tugas Akhir yang telah disusun memiliki banyak sekali kekurangan. Semoga hasil laporan ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Bandung, 28 Juni 2025

Penulis,

Dandi Mochamad Farhan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan	6
2.2 Analisis Satuan Kemampuan Lahan.....	9
2.2.1 Analisis Kemampuan Lahan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007.....	9
2.2.2 Analisis Kesesuaian Lahan Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007	17
2.3 Kesesuaian Lahan	21
2.4 Sistem Informasi Geografis	22
2.5 Penelitian Terkait.....	24
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Metode Penelitian	26
3.1.1 Metode Pengumpulan Data	26
3.1.2 Metode Pengolahan Data.....	27
3.1.3 Metode Analisis Data	27
3.2 Kerangka Penelitian.....	28

3.3 Operasionalisasi Penelitian.....	30
3.3.1 Lokasi Penelitian	30
3.3.2 Data Penelitian	31
3.3.3 Rancangan Penelitian	32
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Analisis Satuan Kemampuan Lahan.....	37
4.1.1 Satuan Kemampuan Lahan Morfologi	37
4.1.2 Satuan Kemampuan Lahan kemudahan Dikerjakan	39
4.1.3 Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng	41
4.1.4 Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi.....	43
4.1.5 Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air	45
4.1.6 Satuan Kemampuan Lahan Drainase	47
4.1.7 Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Erosi	49
4.1.8 Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah.....	50
4.1.9 Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Bencana Alam.....	52
4.1.10 Kemampuan Lahan.....	54
4.2 Analisis Kesesuaian Lahan	57
4.2.1 Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku.....	58
4.2.2 Rekomendasi Tinggi Bangunan	60
4.2.3 Rekomendasi Tata Ruang Pertanian.....	62
4.2.4 Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan.....	66
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
DAFTAR LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penggunaan Lahan Desa Mandalawangi.....	8
Gambar 2. 2 Kerangka Pikir Kemampuan Dan Kesesuaian Lahan Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum.....	10
Gambar 2. 3 Sistem Informasi Geografis.....	23
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian	30
Gambar 3. 3 Rancangan Penelitian	32
Gambar 3. 4 Hasil Data Overlay	34
Gambar 4. 1 Diagram SKL Morfologi Kabupaten Bandung Barat.....	38
Gambar 4. 2 Peta SKL Morfologi Kabupaten Bandung Barat.....	38
Gambar 4. 3 Diagram SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Bandung Barat.	40
Gambar 4. 4 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Bandung Barat.....	40
Gambar 4. 5 Diagram SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Bandung Barat	42
Gambar 4. 6 Peta SKL Kestabilan Lereng kabupaten Bandung Barat	42
Gambar 4. 7 Diagram SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat	44
Gambar 4. 8 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat	44
Gambar 4. 9 Diagram SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat.....	46
Gambar 4. 10 Peta SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat.....	46
Gambar 4. 11 Diagram SKL Drainase Kabupaten Bandung Barat.....	48
Gambar 4. 12 Peta SKL Drainase Kabupaten Bandung Barat.....	48
Gambar 4. 13 Diagram SKL Terhadap Erosi Kabupaten Bandung Barat	49
Gambar 4. 14 Peta SKL Terhadap Erosi Kabupaten Bandung Barat	50
Gambar 4. 15 Diagram SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Bandung Barat...	51
Gambar 4. 16 Peta SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Bandung Barat.....	52
Gambar 4. 17 Diagram SKL Terhadap Bencana Alam Kabupaten Bandung Barat	53
Gambar 4. 18 Peta SKL Terhadap Bencana Alam Kabupaten Bandung Barat	54
Gambar 4. 19 Diagram Kelas Kemampuan Lahan Kabupaten Bandung Barat....	56
Gambar 4. 20 Peta Kelas Kemampuan Lahan Kabupaten Bandung Barat.....	57
Gambar 4. 21 Diagram Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku.....	59

Gambar 4. 22 Peta Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku.....	59
Gambar 4. 23 Diagram Rekomendasi Tinggi Bangunan	61
Gambar 4. 24 Peta Rekomendasi Tinggi Bangunan	61
Gambar 4. 25 Diagram Rekomendasi Tata Ruang Pertanian	63
Gambar 4. 26 Peta Rekomendasi Tata Ruang Pertanian.....	63
Gambar 4. 27 Peta Rekomendasi Tata Ruang Pertanian terhadap RTRW	64
Gambar 4. 28 Diagram Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan.....	67
Gambar 4. 29 Peta Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan.....	67
Gambar 4. 30 Peta Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan Terhadap RTRW	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Parameter Analisis SKL Morfologi	11
Tabel 2. 2 Parameter Analisis SKL Kemudahan Dikerjakan.....	11
Tabel 2. 3 Parameter Analisis Kestabilan Lereng.....	12
Tabel 2. 4 Parameter Analisis Kestabilan Pondasi.....	12
Tabel 2. 5 Parameter Analisis SKL Ketersediaan Air.....	13
Tabel 2. 6 Parameter Analisis SKL Drainase.....	14
Tabel 2. 7 Parameter Analisis SKL Terhadap Erosi	14
Tabel 2. 8 Parameter Analisis SKL Pembuangan Limbah.....	15
Tabel 2. 9 Parameter Analisis SKL Terhadap Bencana Alam	16
Tabel 2. 10 Bobot Satuan Kemampuan Lahan.....	16
Tabel 2. 11 Kelas Kemampuan Lahan dan Klasifikasi Pengembangan serta Arahan Rasio Tutupan dan Ketinggian Bangunan.....	17
Tabel 2. 12 Kelas Kemampuan Lahan dan Arahan Tata Ruang Pertanian dan Pemanfaatan Air Baku	17
Tabel 2. 13 Arahan Tata Ruang Pertanian	18
Tabel 2. 14 Analisi Arahan Rasio Tutupan Lahan.....	19
Tabel 2. 15 Analisis Arahan Tinggi Bangunan.....	20
Tabel 2. 16 Pemanfaatan Air Baku	20
Tabel 2. 17 Penelitian Sebelumnya.....	24
Tabel 3. 1 Data Penelitian.....	31
Tabel 4. 1 SKL Morfologi Kab. Bandung Barat.....	37
Tabel 4. 2 SKL Kemudahan Dikerjakan Kab. Bandung Barat	39
Tabel 4. 3 SKL Kestabilan Lereng Kab Bandung Barat.....	41
Tabel 4. 4 SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat.....	43
Tabel 4. 5 SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat	45
Tabel 4. 6 Drainase Kabupaten Bandung Barat	47
Tabel 4. 7 SKL Terhadap Erosi di Kabupaten Bandung Barat	49
Tabel 4. 8 SKL Pembuangan Limbah di Kabupaten bandung Barat	51
Tabel 4. 9 SKL Terhadap Bencana Alam di Kabupaten Bandung Barat.....	53
Tabel 4. 10 Bobot Kemampuan Lahan	55

Tabel 4. 11 Kelas Kemampuan Lahan	55
Tabel 4. 12 Hasil Kelas Kemampuan Lahan.....	55
Tabel 4. 13 Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku	58
Tabel 4. 14 Rekomendasi Tinggi Bangunan	60
Tabel 4. 15 Rekomendasi Tata Ruang Pertanian	62
Tabel 4. 16 Tata Ruang Pertanian Terhadap RTRW	64
Tabel 4. 17 Rekomendasi Rasio Tutupan	66
Tabel 4. 18 Rasio Tutupan Lahan Terhadap RTRW	69

DAFTAR ISTILAH

- Geographic Information System* : *GIS* adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat komputer, perangkat lunak, data geografis, dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi.
- Teknik Buffering* : Metode analisis spasial yang digunakan untuk membuat zona *buffer* di sekitar fitur geografis.
- Teknik Overlay* : Metode menggabungkan dua atau lebih layer informasi geografis yang berbeda untuk menghasilkan layer baru yang lebih informatif dan akurat.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta SKL Morfologi Kabupaten Bandung Barat.....	75
Lampiran 2 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Bandung Barat	76
Lampiran 3 Peta SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Bandung Barat	77
Lampiran 4 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat.....	78
Lampiran 5 Peta SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat	79
Lampiran 6 Peta SKL Drainase Kabupaten Bandung Barat	80
Lampiran 7 Peta SKL Erosi Kabupaten Bandung Barat	81
Lampiran 8 Peta SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Bandung Barat	82
Lampiran 9 Peta SKL Terhadap Bencana Alam Kabupaten Bandung Barat.....	83
Lampiran 10 Peta Kelas Kemampuan Lahan Kabupaten Bandung Barat	84
Lampiran 11 Peta Rekomendasi Tata Ruang Pertanian Kabupaten Bandung Barat	85
Lampiran 12 Peta Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku Kabupaten Bandung Barat	86
Lampiran 13 Peta Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan Kabupaten Bandung Barat	87
Lampiran 14 Peta Rekomendasi Ketinggian Bangunan Kabupaten Bandung Barat	88
Lampiran 15 Perbandingan Rasio Tutupan Lahan Terhadap Pola Ruang/Rencana Tata Ruang Wilayah.....	89
Lampiran 16 Perbandingan Tata Ruang Pertanian Terhadap Pola Ruang/Rencana Tata Ruang Wilayah.....	90

BAB 1

PENDAHULUAN

Kabupaten Bandung Barat yang berada di Provinsi Jawa Barat, Indonesia, yaitu daerah yang memiliki topografi dan kondisi fisik yang kompleks memiliki karakteristik wilayah yang beragam, mulai dari dataran rendah hingga pegunungan, serta rentan terhadap permasalahan lingkungan seperti erosi, longsor dan penurunan produktivitas lahan akibat penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya. Permasalahan yang sering terjadi antara lain pergantian lahan pertanian ke permukiman, pembangunan di lereng curam serta penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kapasitas alamnya.

Dalam hal ini penggunaan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) menjadi alat bantu efektif dalam menganalisis dan memetakan kemampuan lahan secara spasial dan terintegrasi. Sehingga pada penelitian ini penulis mengambil studi kasus analisis kemampuan lahan dan kesesuaian lahan berbasis spasial dengan tujuan guna mendukung arah pemanfaatan lahan yang optimal, sesuai potensi fisik wilayah, berwawasan lingkungan, juga mendukung tujuan jangka panjang dan kesejahteraan masyarakat.

1.1 Latar Belakang

Lahan adalah suatu wilayah yang ada di permukaan bumi, yang meliputi komponen biosfer dan dianggap tetap maupun bersifat siklus yang terdapat diatas dan di bawah suatu wilayah tersebut, komponen yang dimaksud termasuk tanah, atmosfer, relief, batuan induk, hewan, tumbuhan, dan hidrologi, serta semua akibat

yang diakibatkan oleh aktivitas yang dilakukan oleh manusia baik dimasa lalu dan sekarang, yang semuanya berpengaruh terhadap penggunaan lahan yang oleh manusia di masa sekarang maupun masa mendatang (Junaedi, 2024). Kemampuan lahan didefinisikan sebagai potensi suatu lahan untuk digunakan secara berkelanjutan tanpa menimbulkan kerusakan fisik yang signifikan (Cholidah & Masruroh, 2021). Evaluasi kemampuan lahan mencakup penilaian terhadap kondisi fisik lahan, termasuk kemiringan lereng, jenis dan kedalaman tanah, erodibilitas, serta curah hujan. Informasi ini penting sebagai dasar perencanaan penggunaan lahan yang optimal dan berwawasan lingkungan.

Kabupaten Bandung Barat sebagai salah satu daerah penyangga Kota Bandung, mengalami pertumbuhan pembangunan yang pesat, terutama di sektor permukiman, pariwisata, dan infrastruktur. Hal ini menyebabkan tekanan terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan, khususnya dalam aspek pemanfaatan lahan. Karakteristik fisik wilayah Kabupaten Bandung Barat yang sangat beragam, mulai dari dataran rendah, perbukitan, hingga daerah pegunungan yang memiliki lereng curam (Erfani et al., 2023). Mempunyai rata-rata ketinggian 110 meter diatas permukaan laut (mdpl) dan maksimum 2.242 mdpl dengan kemiringan wilayahnya antara 0 – 8%, 8 – 15% hingga di atas 45%. Keanekaragaman morfologi ini tentu berimplikasi pada tingkat kemampuan lahan yang berbeda-beda, tergantung pada faktor-faktor seperti kemiringan lereng, jenis tanah, kedalaman tanah, drainase, dan curah hujan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis menyeluruh terhadap kemampuan lahan agar pemanfaatan ruang di wilayah ini dapat berlangsung secara optimal dan berkelanjutan.

Pemilihan Kabupaten Bandung Barat sebagai studi kasus penelitian didasari oleh kurangnya informasi spasial mengenai satuan kemampuan lahan dan rekomendasi kesesuaian lahan secara komprehensif wilayah di daerah tersebut, sementara saat ini sangat diperlukan pemantauan dan pengawasan untuk menunjang pembangunan yang berkelanjutan serta keberhasilan Rencana Tata Ruang Wilayah yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Bandung Barat.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis kemampuan lahan secara menyeluruh dan objektif adalah dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (Hamdani et al., 2016). SIG mampu mengintegrasikan data spasial dan atribut dalam berbagai format, serta melakukan analisis spasial seperti *overlay*, *buffering*, klasifikasi, interpolasi, dan reklasifikasi untuk menghasilkan informasi geospasial yang akurat dan komprehensif. Dengan memanfaatkan SIG, analisis satuan kemampuan lahan dapat dilakukan lebih efisien, juga diketahui kelas kemampuan lahannya terhadap pemanfaatan lahan untuk pembangunan dan kesesuaian kemampuan lahan di Kabupaten Bandung Barat, hasilnya dapat divisualisasikan dalam bentuk peta tematik yang mendukung proses perencanaan ruang berbasis potensi dan keterbatasan lahan. Peneliti berharap Penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam perencanaan wilayah yang berwawasan lingkungan dan berbasis data khususnya di wilayah Kabupaten Bandung Barat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Keterbatasan informasi spasial terhadap kemampuan lahan menghambat pemanfaatan lahan yang tepat
2. Belum tersedianya rekomendasi kesesuaian lahan yang komprehensif untuk mendukung pemanfaatan lahan yang optimal.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan lahan di wilayah Kabupaten Bandung Barat?
2. Bagaimana kesesuaian lahan di wilayah Kabupaten Bandung Barat melalui analisis satuan kemampuan lahan?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kemampuan lahan di wilayah Kabupaten Bandung Barat melalui analisis satuan kemampuan lahan.
2. Mengetahui rekomendasi kesesuaian lahan di wilayah Kabupaten Bandung Barat melalui analisis satuan kemampuan lahan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini adalah manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Bagi peneliti, penelitian ini merupakan aplikasi terhadap ilmu yang telah diterima oleh peneliti serta dengan melakukan penelitian ini menambah wawasan dan pengetahuan lebih terutama terkait teknologi SIG dalam analisis kemampuan lahan di wilayah tropis dengan karakteristik kompleks seperti Bandung Barat.

2. Manfaat Praktisi

Bagi pemerintah, penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh pemerintah daerah, konsultan perencanaan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam menyusun dokumen perencanaan seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), maupun dalam kegiatan rehabilitasi dan konservasi lahan kritis. Informasi spasial yang dihasilkan dapat membantu dalam menentukan prioritas wilayah pengembangan dan wilayah yang perlu dijaga kelestariannya.

BAB 2

DASAR TEORI

Ruang sebagai wadah bagi kegiatan sosial-ekonomi manusia, memiliki keterbatasan serta kesempatan ekonomi yang tidak sama, berdampak pada sering timbulnya konflik pemanfaatan ruang wilayah. Konflik atau pertentangan pemanfaatan ruang seringkali muncul akibat belum tertatanya ruang wilayah untuk berbagai kegiatan secara optimal. Penataan ruang adalah suatu proses yang berkelanjutan dan akan terus mengalami perkembangan sesuai dengan pemanfaatan ruang dan daya dukung ruang oleh pengguna ruang, sebagai upaya dalam penjabaran pelaksanaan pembangunan, dengan mengacu pada Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, yang sejalan dengan penerapan desentralisasi dan otonomi daerah sebagaimana yang ditetapkan dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004. Dalam upaya mewujudkan program pembangunan yang selaras, seimbang dan berkelanjutan sesuai dengan daya tampung dan daya dukung lingkungan, tentunya diperlukan rencana tata ruang yang telah mengakomodir semua potensi sumber daya yang ada di suatu wilayah.

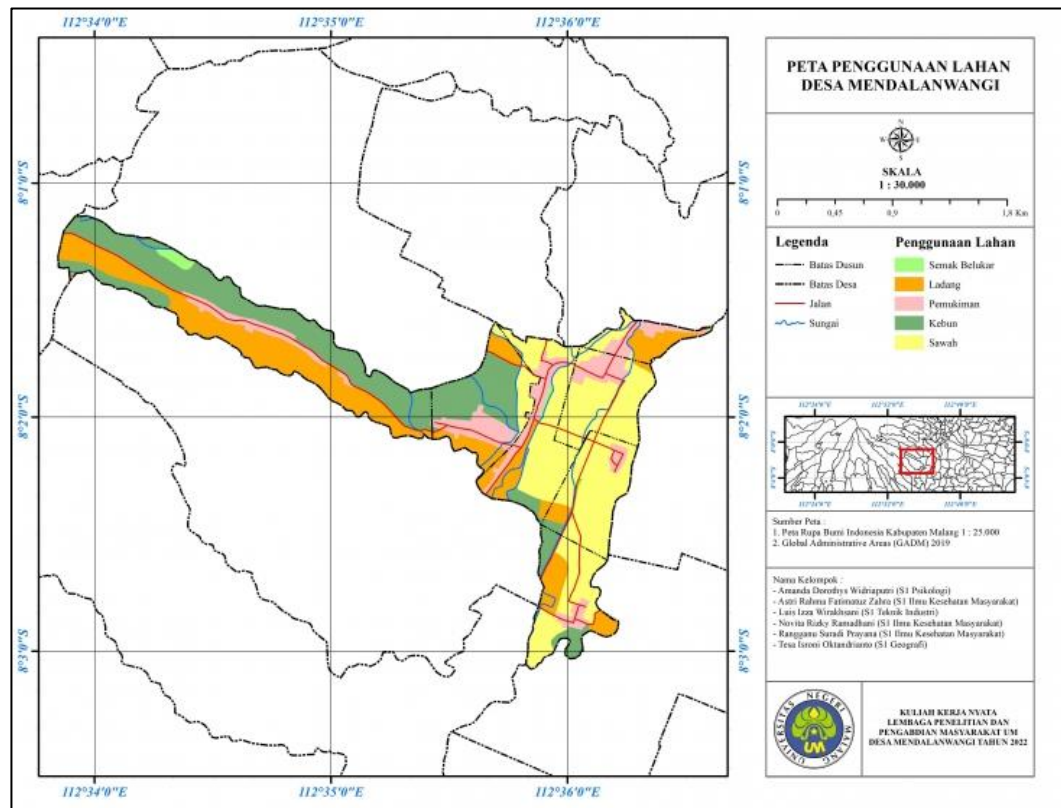
2.1 Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan

Berdasarkan Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria Survei Pemetaan Tematik Pertanahan Tahun 2012, pemanfaatan lahan merupakan pemanfaatan atas suatu penggunaan lahan tanpa merubah wujud fisik seluruhnya dengan maksud untuk memperoleh nilai lebih atas penggunaan tanahnya. Menurut Peraturan

Pemerintah No. 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah, ketentuan-ketentuan dalam penggunaan dan pemanfaatan lahan adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan dan pemanfaatan lahan di kawasan lindung atau kawasan budidaya harus sesuai dengan fungsi kawasan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).
2. Penggunaan dan pemanfaatan lahan di kawasan lindung tidak boleh mengganggu fungsi alam, tidak mengubah bentang alam dan ekosistem alami.
3. Penggunaan lahan di kawasan budidaya tidak saling bertentangan, tidak saling mengganggu dan memberikan peningkatan nilai tambah terhadap penggunaan tanahnya.
4. Pemanfaatan lahan di kawasan budidaya tidak boleh ditelantarkan, harus dipelihara dan dicegah kerusakannya.

Penggunaan lahan mengacu pada cara lahan digunakan atau dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan manusia, termasuk perumahan, pertanian, industri, dan rekreasi. Penggunaan lahan adalah bentuk kegiatan yang dilakukan di atas lahan yang bersangkutan untuk tujuan tertentu, seperti pemukiman, pertanian, atau kegiatan industri. Penggunaan lahan mencakup penataan dan distribusi berbagai jenis kegiatan yang berbeda di atas lahan dengan memperhatikan aspek-aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Penggunaan lahan yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sumber daya alam, sementara penggunaan yang tidak sesuai dapat menyebabkan masalah seperti pencemaran, kerusakan lingkungan, dan konflik sosial (Sabet & Pungki Ari, 2022).



Gambar 2. 1 Penggunaan Lahan Desa Mandalawangi

Pemanfaatan lahan merujuk pada bagaimana lahan digunakan untuk menghasilkan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pemanfaatan lahan adalah proses yang melibatkan penerapan berbagai teknologi dan metode untuk mengoptimalkan hasil dari penggunaan lahan, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kapasitas lahan, kebutuhan masyarakat, dan dampak lingkungan. Pemanfaatan lahan melibatkan perencanaan dan pengelolaan yang cermat untuk memastikan bahwa lahan digunakan secara produktif dan berkelanjutan. Ini termasuk penentuan jenis penggunaan lahan yang sesuai dan pengaturan untuk memaksimalkan manfaat sambil meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat (Sianipar et al., 2020).

2.2 Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Analisis kemampuan lahan dilakukan berdasarkan 2 pendekatan, yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007 yang berorientasi untuk pengembangan wilayah menjadi kawasan perkotaan, serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009 yang berorientasi untuk pengembangan wilayah pertanian (Jenderal & Ruang, 2007). Keduanya mengkaji karakter fisik lahan yang dalam kajian ini menggunakan unit analisis sistem lahan yang dinilai berdasarkan persyaratan setiap kemampuan lahannya.

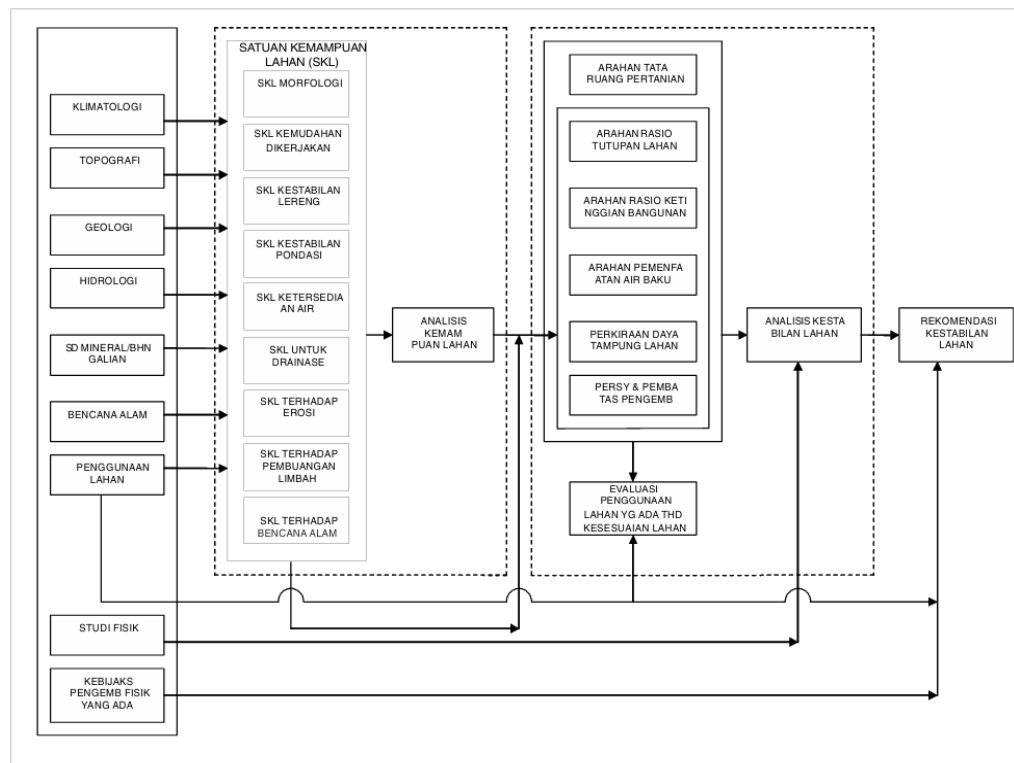
2.2.1 Analisis Kemampuan Lahan berdasarkan Peraturan Menteri

Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007

Kementerian Pekerjaan Umum No. 2 Tahun 2007 merumuskan analisis kemampuan dan kesesuaian lahan dalam perencanaan dan pengembangan kawasan yang tetap memperhatikan keseimbangan ekosistem untuk pembangunan yang berkelanjutan. Kemampuan lahan didasarkan pada karakteristik fisik lahan seperti kemiringan lereng, morfologi, elevasi, kondisi geologi, curah hujan, drainase, penggunaan lahan, kondisi air tanah, dan lainnya untuk mengetahui 9 satuan kemampuan lahan (SKL).

Setiap SKL dihasilkan dari penjumlahan skor parameter yang mempengaruhi. Masing-masing parameter diberi skor antara 1 sampai 5, dengan ketentuan skor 1 untuk kondisi lahan yang tidak mendukung sedangkan skor 5 untuk kondisi lahan yang mendukung. Nilai skor akhir SKL merupakan jumlah total skor seluruh parameter yang diklasifikasikan menjadi 5 kelas dengan metode equal interval berdasarkan sebaran data di lokasi kajian. Berdasarkan sembilan satuan

kemampuan lahan diperoleh nilai dan kelas kemampuan lahan yang dijadikan sebagai dasar analisis kesesuaian lahannya. Penjelasan di atas ditunjukkan pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Kerangka Pikir Kemamampuan Dan Kesesuaian Lahan Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum

1) SKL Morfologi

Morfologi merupakan bentuk permukaan bumi, yang didasarkan pada kondisi kelerengan suatu wilayah. Semakin datar, rendah, dan tidak kompleks morfologi suatu wilayah, kemampuan lahannya semakin tinggi. Penjelasan ditunjukkan pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Parameter Analisis SKL Morfologi

Peta Kemiringan (%)	Nilai	Peta Morfologi	Nilai	SKL Morfologi (Nilai Total)	Nilai
0 – 2	5	Dataran	5	Tinggi (9-10)	5
2 – 5	4	Landai	4	Cukup (7-8)	4
5 – 15	3	Perbukitan Sedang	3	Sedang (5-6)	3
14 – 40	2	Pegunungan/Perbukitan Terjal	2	Kurang (3-4)	2
> 40	1	Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	1	Rendah (1-2)	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

2) SKL Kemudahan Dikerjakan

Kemudahan lahan untuk dikerjakan menjadi salah satu aspek penting dalam pengembangan kawasan. Kemudahan dikerjakan dikaji berdasarkan aspek morfologi, kemiringan lereng, geologi, geologi permukaan, dan penggunaan lahan.

Tabel 2. 2 menunjukkan analisis SKL Kemudahan Dikerjakan.

Tabel 2. 2 Parameter Analisis SKL Kemudahan Dikerjakan

Peta Topografi	Nilai	Peta Kemiringan (%)	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	SKL Kemudahan Dikerjakan	Nilai
< 500	5	0 – 2	5	Alluvial	5	Tinggi (11-15)	5
		2 – 5	4	Gleisol; Litosol; Regosol	4	Sedang (10-7)	4
500 – 1500	4	5 – 15	3	Andosol; Non Cal	3	Kurang (6-3)	3
		14 – 40	2	Grumosol; Latosol	2	Rendah (0-3)	2
1500 - 2500	3	> 40	1	Mediteran	1		

Sumber : Permen PU No/20/2007

3) SKL Kestabilan Lereng

Kesetabilan lereng menunjukkan kondisi kemiringan lereng. Semakin besar kemiringan lerengnya, semakin tidak stabil lereng tersebut. Tidak stabil, artinya mudah terjadi gerakan tanah misalnya longsor, sehingga tidak aman dikembangkan untuk bangunan atau peruntukan lahan budidaya lain.

Tabel 2. 3 Parameter Analisis Kestabilan Lereng

Peta Topografi	Nilai	Peta Kemiringan (%)	Nilai	Peta Morfologi	Nilai	SKL Kestabilan Lereng	Nilai
< 500	5	0 – 2	5	Dataran	5	Tinggi (14-15)	5
		2 – 5	4	Landai	4	Cukup (12-13)	4
500 – 1500	4	5 – 15	3	Perbukitan Sedang	3	Sedang (9-11)	3
		14 – 40	2	Pegunungan/Perbukitan Terjal	2	Kurang (6-8)	2
1500 - 2500	3	> 40	1	Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	1	Rendah (4-5)	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

4) SKL Kestabilan Pondasi

Kestabilan pondasi merupakan kondisi lahan yang mendukung stabil tidaknya suatu bangunan dibangun. Dengan mengetahui SKL kestabilan pondasi, dapat diperkirakan jenis pondasi bangunan. Semakin tinggi Tingkat SKL kestabilan pondasi, semakin baik kemampuan lahanya sehingga dapat dibangun untuk berbagai bangunan dengan berbagai jenis pondasi.

Tabel 2. 4 Parameter Analisis Kestabilan Pondasi

Peta Topografi	Nilai	Peta Kemiringan (%)	Nilai	Peta Morfologi	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	SKL Kestabilan Pondasi	Nilai
< 500	5	0 – 2	5	Dataran	5	Alluvial	5	Tinggi (18-20)	5
		2 – 5	4	Landai	4	Gleisol; Litosol; Regosol	4	Cukup (15-17)	4
500 – 1500	4	5 – 15	3	Perbukitan Sedang	3	Andosol; Non Cal	3	Sedang (11-14)	3
		14 – 40	2	Pegunungan/Perbukitan Terjal	2	Grumosol; Latosol	2	Kurang (8-10)	2
1500 - 2500	3	> 40	1	Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	1	Mediteran	1	Rendah (5-7)	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

5) SKL Ketersediaan Air

Ketersediaan air dilihat berdasarkan kondisi morfologi, kemiringan lereng, geologi dan geohidrologi, klimatologi, serta penggunaan lahan. Ketersediaan air di suatu wilayah perlu dianalisis untuk memperkirakan pemenuhan kebutuhan air domestik, pertanian, maupun industri di suatu wilayah yang akan dikembangkan.

Tabel 2. 5 menunjukkan analisis SKL Ketersediaan Air.

Tabel 2. 5 Parameter Analisis SKL Ketersediaan Air

Kemiringan (%)	Nilai	Peta Morfologi	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	Curah Hujan	Nilai	SKL Ketersediaan Air	Nilai
0 – 2	5	Dataran	5	Alluvial	5	> 3000 mm/tahun	5	Ketersediaan Air Tinggi (15-20)	5
2 – 5	4	Landai	4	Gleisol; Litosol; Regosol	4	2000 – 3000 mm/tahun	4		4
5 – 15	3	Perbukitan Sedang	3	Andosol; Non Cal	3	1000 - 2000 mm/tahun	3	Ketersediaan Air Sedang (10-14)	3
14 – 40	2	Pegunungan/ Perbukitan Terjal	2	Grumosol; Latosol	2	< 1000 mm/tahun	2	Ketersediaan Air Rendah (5-9)	2
> 40	1	Pegunungan/ Perbukitan Sangat Terjal	1	Mediteran	1		1	Ketersediaan Air Sangat Rendah (0-4)	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

6) SKL Drainase

Drainase menggambarkan kemudahan air mengalir disuatu wilayah. Semakin rendah SKL drainasenya, maka kemampuan untuk mengatuskan aliran air semakin rendah sehingga mudah tergenang. Drainase didasarkan pada morfologi, lereng, geologi, hidrologi dan klimatologi, serta penggunaan lahan. Tabel 2. 6 menunjukkan analisis SKL Drainase.

Tabel 2. 6 Parameter Analisis SKL Drainase

Peta Topografi	Nilai	Kemiringan (%)	Nilai	Curah Hujan	Nilai	SKL Drainase	Nilai
< 500	5	0 – 2	5	< 2500 mm/tahun	1	Tinggi (12-14)	3
		2 – 5	4	2500 - 3000 mm/tahun	2		
500 – 1500	4	5 – 15	3	3000 - 3500 mm/tahun	3	Cukup (6-11)	2
		14 – 40	2	3500 - 4000 mm/tahun	4		
1500 - 2500	3	> 40	1	4000 - 4500 mm/tahun	5	Kurang (3-5)	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

7) SKL Terhadap Erosi

Erosi dalam hal ini didefinisikan sebagai mudah tidaknya lapisan tanah yang terkikis oleh angin atau air. SKL terhadap erosi didasarkan pada beberapa parameter, yaitu morfologi, kemiringan lereng, hidrologi dan klimatologi, geologi, dan penggunaan lahan. Tabel 2. 7 menunjukkan analisis SKL Terhadap Erosi.

Tabel 2. 7 Parameter Analisis SKL Terhadap Erosi

Curah Hujan	Nilai	Peta Morfologi	Nilai	Jenis Tanah	Nilai	Kemiringan (%)	Nilai	SKL Erosi	Nilai
4000 - 4500 mm/tahun	5	Dataran	5	Alluvial	5	0 – 2	5	Tinggi (7-10)	5
3500 - 4000 mm/tahun	4	Landai	4	Gleisol; Litosol; Regosol	4	2 – 5	4	Cukup (11-15)	4
3000 - 3500 mm/tahun	3	Perbukitan Sedang	3	Andosol; Non Cal	3	5 – 15	3	Kurang (16-20)	3
2500 - 3000 mm/tahun	2	Pegunungan/ Perbukitan Terjal	2	Grumosol; Latosol	2	14 – 40	2	Rendah (21-24)	2
< 2500 mm/tahun	1	Pegunungan/ Perbukitan Sangat Terjal	1	Mediteran	1	> 40	1		

Sumber : Permen PU No/20/2007

8) SKL Pembuangan Limbah

SKL pembuangan limbah menunjukkan cocok tidaknya suatu wilayah diperuntukkan sebagai lokasi pembuangan limbah. Analisis SKL pembuangan limbah didasarkan pada morfologi, kemiringan lereng, ketinggian, jenis tanah, curah hujan, dan penggunaan lahan. Tabel 2. 8 menunjukkan analisis SKL Pembuangan Limbah.

Tabel 2. 8 Parameter Analisis SKL Pembuangan Limbah

Peta Topografi	Nilai	Kemiringan (%)	Nilai	Curah Hujan	Nilai	Guna Lahan	Nilai	SKL Limbah	Nilai
< 500	5	0 – 2	5	4000 - 4500 mm/tahun	5	Non Terbangun	1	Tinggi (0-4)	5
		2 – 5	4	3500 - 4000 mm/tahun	4			Cukup (5-9)	4
500 – 1500	4	5 – 15	3	3000 - 3500 mm/tahun	3	Terbangun	2	Sedang (10-14)	3
1500 - 2500	3	14 – 40	2	2500 - 3000 mm/tahun	2			Kurang (15-18)	2
		> 40	1	< 2500 mm/tahun	1			Rendah (19-20)	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

9) SKL Terhadap Bencana Alam

Kebencanaan menjadi hal sangat penting dalam pengembangan wilayah. SKL bencana alam dalam kajian kesesuaian lahan alternatif lokasi pemindahan ibukota negara di Kalimantan ini mempertimbangkan dua bencana utama, yaitu banjir dan longsorlahan yang dominan terjadi pada wilayah ini.

Peta kerawanan bencana banjir dan longsorlahan wilayah kajian diperoleh dari hasil kajian BNPB tahun 2016. Peta multirawan bencana disusun dengan menggabungkan kedua peta kerawanan bencana dengan kelas tertinggi sebagai

tingkat kerawanan bencananya. Menunjukkan parameter dan pengkelasan SKL Bencana Alam. Tabel 2. 9 menunjukkan analisis SKL Terhadap Bencana Alam.

Tabel 2. 9 Parameter Analisis SKL Terhadap Bencana Alam

Peta Morfologi	Kelerengan	Ketinggian	Curah Hujan	Rawan Banjir	Rawan Gunung Berapi	Kerentana Gerakan Tanah	SKL Bencana Alam	Nilai
Pegunungan/ Perbukitan Sangat Terjal	>45%	> 2500 mdpl	> 3000 mm/tahun	Zona I (Sangat Rawan)	Zona I (Sangat Rawan)	Zona I (Sangat Rawan)	Potensi Bencana Alam Tinggi	5
Pegunungan/ Perbukitan Terjal	25 – 45%	1500 – 2500 mdpl	2000 – 3000 mm/tahun	Zona II (Rawan)	Zona II (Rawan)	Zona II (Rawan)		4
Perbukitan Sedang	15-25%	500 – 1500 mdpl	1000 – 2000 mm/tahun	Zona III (Agak Rawan)	Zona III (Agak Rawan)	Zona III (Agak Rawan)	Potensi Bencana Alam Cukup	3
Landai	2-15%	100 – 500 mdpl	< 1000 mm/tahun	Zona IV (Aman)	Zona IV (Aman)	Zona IV (Aman)	Potensi Bencana Alam Kurang	2
Dataran	0-2%	0 – 100 mdpl						1

Sumber : Permen PU No/20/2007

10) Analisis Kemampuan Lahan

Teknik *superimposed* dilakukan terhadap kesembilan satuan kemampuan lahan yang telah dianalisis sebelumnya. Hasil *superimposed* diberikan nilai berdasarkan skor masing-masing karakteristik parameter dan bobot masing-masing SKL. Total nilai kemampuan lahan diklasifikasikan dalam 5 kelas sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.10.

Tabel 2. 10 Bobot Satuan Kemampuan Lahan

No.	Keterangan	Bobot
1	SKL Morfologi	5
2	SKL Kemudahan Dikerjakan	1
3	SKL Kestabilan Lereng	5
4	SKL Kestabilan Pondasi	3
5	SKL Ketersediaan Air	5
6	SKL Drainase	5
7	SKL terhadap Erosi	3
8	SKL Pembuangan Limbah	0
9	SKL terhadap Bencana Alam	5

Sumber : Permen PU No/20/2007

Tabel 2. 11 Kelas Kemampuan Lahan dan Klasifikasi Pengembangan serta Arah Rasio Tutupan dan Ketinggian Bangunan

Total Nilai	Kelas Kemampuan Lahan	Klasifikasi Pengembangan	Arah Ketinggian Bangunan	Arah Rasio Tutupan
32-58	Kelas A	Sangat rendah	Non Bangunan	Non Bangunan
59-83	Kelas B	Rendah	Non Bangunan	Maksimal 10%
84-109	Kelas C	Sedang	Bangunan < 4 lantai	Maksimal 20%
110-134	Kelas D	Agak tinggi		Maksimal 30%
135-160	Kelas E	Sangat tinggi	Bangunan > 4 lantai	Maksimal 50%

Sumber : Permen PU No/20/2007

Tabel 2. 12 Kelas Kemampuan Lahan dan Arah Tata Ruang Pertanian dan Pemanfaatan Air Baku

Kelas Kemampuan Lahan	Kemampuan Pengembangan	Arah Tata Ruang Pertanian	Arah Pemanfaatan Air Baku
Kelas A	Sangat Rendah	Lindung	Sangat Rendah
Kelas B	Rendah	Kawasan Penyangga	Rendah
Kelas C	Sedang	Tanaman Tahunan	Cukup
Kelas D	Agak Tinggi	Tanaman Setahun	Baik
Kelas E	Sangat Tinggi	Tanaman Setahun	Sangat Baik

Sumber : Permen PU No/20/2007

2.2.2 Analisis Kesesuaian Lahan Berdasarkan Peraturan Menteri

Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007

Permen PU No. 20 Tahun 2007 menentukan analisis kesesuaian lahan yang didasarkan pada kelas kemampuan lahannya. Dalam hal ini, kesesuaian dan kemampuan lahan hanya mempertimbangkan faktor fisik, belum menganalisis hal-hal yang bersifat non-fisik seperti kepemilikan lahan, konsesi tambang, dan lainnya. Kesesuaian lahan diuraikan dalam arah kesesuaian, yaitu arah tata ruang pertanian, arah rasio tutupan, arah ketinggian bangunan, pemanfaatan air baku, persyaratan dan pembatasan pengembangan, serta arah kesesuaian lahan.

Analisis kesesuaian lahan berdasarkan kemampuan lahannya untuk arahan tata ruang, rasio tutupan, ketinggian bangunan, dan pemanfaatan air baku diuraikan sebagai berikut :

1) Arahan Tata Ruang Pertanian

Arahan tata ruang pertanian dianalisis untuk mengetahui arahan pengembangan pertanian sesuai dengan kesesuaian lahannya. Dasar analisis dapat mengacu pada ATLAS arahan tata ruang pertanian Indonesia skala 1:1000.000 dari Departemen Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Pusat Litbang Tanah dan Agroklimat tahun 2001. Secara umum, arahan tata ruang pertanian didasarkan pada kondisi kemampuan lahan yang telah dianalisis sebelumnya. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.13.

Tabel 2. 13 Arahan Tata Ruang Pertanian

Kemampuan Lahan	Arahan Tata Ruang Pertanian	Nilai
Kelas E – pengembangan sangat tinggi	Tanaman Setahun	5
Kelas D – pengembangan agak tinggi	Tanaman Setahun	4
Kelas C – pengembangan sedang	Tanaman Tahunan	3
Kelas B – pengembangan rendah	Kawasan Penyangga	2
Kelas A – pengembangan sangat rendah	Kawasan Lindung	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

2) Arahan Rasio Tutupan Lahan

Arahan rasio tutup lahan dianalisis untuk mengetahui gambaran perbandingan daerah yang bisa dikembangkan sebagai kawasan terbangun yang tertutup dan kedap air dengan luas lahan keseluruhan wilayah. Arahan rasio tutupan lahan maksimal dianalisis berdasarkan klasifikasi kemampuan lahan, khususnya SKL morfologi, drainase, erosi, dan bencana. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.14

Tabel 2. 14 Analisi Arahan Rasio Tutupan Lahan

Parameter	Klasifikasi	Nilai
Kemampuan Lahan (bobot 4)	Kelas e	5
	Kelas d	4
	Kelas c	3
	Kelas b	2
	Kelas a	1
SKL Morfologi (bobot 1)	Rendah	5
	Kurang	4
	Sedang	3
	Cukup	2
	Tinggi	1
SKL Drainase (bobot 2)	Tinggi	5
	Cukup	4
	Sedang	3
	Kurang	2
	Rendah	1
SKL terhadap Erosi (bobot 1)	Tidak ada	5
	Rendah	4
	Sedang	3
	Cukup	2
	Tinggi	1
SKL terhadap Bencana (bobot 2)	Kurang	5
	Cukup	3
	Tinggi	1
Arahan rasio tutupan lahan (Penjumlahan Bobot x Skor Parameter)	Maksimal 50%	5
	Maksimal 30%	4
	Maksimal 20%	3
	Maksimal 10%	2
	Non Bangunan	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

- 3) Arahan Tinggi Bangunan dianalisis untuk mengetahui gambaran daerah-daerah yang sesuai dikembangkan untuk bangunan berat/tinggi pada pengembangan kawasan. Analisis arahan tinggi bangunan didasarkan pada klasifikasi kemampuan lahan, khususnya SKL kestabilan pondasi dan SKL

terhadap bencana. Tabel 1.18 menunjukkan parameter analisis arahan tinggi bangunan. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.15.

Tabel 2. 15 Analisis Arahan Tinggi Bangunan

Parameter	Klasifikasi	Nilai
Kemampuan Lahan (bobot 6)	Kelas e	5
	Kelas d	4
	Kelas c	3
	Kelas b	2
	Kelas a	1
SKL Kestabilan Pondasi (bobot 2)	Tinggi	5
	Cukup	4
	Sedang	3
	Kurang	1
SKL terhadap bencana (bobot 2)	Kurang	5
	Cukup	4
	Tinggi	3
Arahan Tinggi Bangunan (Penjumlahan Bobot x Skor Parameter)	Lebih dari 4 lantai	5
	Kurang dari 4 lantai	3
	Non Bangunan	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

4) Arahan Pemanfaatan Air Baku

Pemanfaatan air baku dianalisis untuk mengetahui gambaran umum ketersediaan air pada wilayah pengembangan. Analisis pemanfaatan air baku didasarkan pada klasifikasi kemampuan lahan, khususnya SKL ketersediaan air. Pemanfaatan air dianalisis lebih dalam pada subbab daya dukung sumberdaya air. Tabel 1.19 menunjukkan parameter analisis pemanfaatan air baku. Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.16.

Tabel 2. 16 Pemanfaatan Air Baku

Parameter	Klasifikasi	Nilai
Kemampuan Lahan (bobot 5)	Kelas e	5
	Kelas d	4
	Kelas c	3
	Kelas b	2

Parameter	Klasifikasi	Nilai
	Kelas a	1
SKL Ketersediaan Air (bobot 5)	Tinggi	5
	Cukup	4
	Sedang	3
	Kurang	2
	Rendah	1
Pemanfaatan Air Baku (Penjumlahan Bobot x Skor Parameter)	Tinggi	5
	Cukup	4
	Sedang	3
	Kurang	2
	Rendah	1

Sumber : Permen PU No/20/2007

2.3 Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan (*land suitability*) adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu, sebagai contoh lahan sesuai untuk irigasi, tambak, pertanian tanaman tahunan atau pertanian tanaman semusim. Kelas kesesuaian suatu areal dapat berbeda tergantung daripada tipe penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan (Setiawan et al., 2018). Untuk mendapatkan kesesuaian suatu lahan terhadap suatu komoditas tanaman maka dilakukan evaluasi lahan (Kusumawati & Putratama, 2023). Dalam menilai kesesuaian lahan ada beberapa cara, antara lain, dengan perkalian parameter, penjumlahan, atau menggunakan hukum minimum yaitu mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dan karakteristik lahan sebagai parameter dengan kriteria kelas kesesuaian lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan penggunaan atau persyaratan yang dievaluasi.

Kesesuaian lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu (Killa, 2021). Kesesuaian lahan akan lebih spesifik bila ditinjau dari sifat – sifat fisik lingkungan seperti iklim, tanah, topografi, hidrologi dan drainase yang sesuai

untuk usaha tani tanaman tertentu yang produktif. Kesesuaian lahan mencakup dua hal penting, yaitu kesesuaian aktual dan potensial. Kesesuaian lahan aktual yaitu kelas kesesuaian lahan dalam keadaan alami, belum mempertimbangkan usaha perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada di setiap satuan peta. Kesesuaian lahan potensial adalah kesesuaian lahan yang akan dicapai setelah dilakukan usaha-usaha perbaikan lahan (Mobilingo et al., 2023). Kesesuaian lahan potensial merupakan kondisi yang diharapkan sesudah diberikan masukan sesuai dengan tingkat pengelolaan yang akan diterapkan, sehingga dapat diduga tingkat produktivitas dari suatu lahan serta hasil produksi per satuan luasnya.

2.4 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, dan menyajikan data yang memiliki referensi geografis. SIG adalah sebuah sistem informasi yang berbasis komputer yang dirancang untuk menangani data yang berhubungan dengan lokasi di permukaan bumi. SIG mengintegrasikan perangkat keras, perangkat lunak, data, serta manusia yang berfungsi untuk mengelola dan menganalisis informasi geografis guna mendukung pengambilan keputusan yang berbasis lokasi (Suhendi & Ali, 2020).

SIG adalah sistem yang memungkinkan pengguna untuk memetakan, menganalisis, dan mengelola data spasial dengan cara yang efisien. SIG menggabungkan data geospasial dengan data atribut, memberikan kemampuan untuk visualisasi dan analisis yang mendalam mengenai hubungan spasial antar

objek. Krum menambahkan bahwa SIG sangat berguna dalam berbagai bidang, termasuk perencanaan kota, pengelolaan sumber daya alam, dan respons darurat. SIG juga membantu dalam pengambilan keputusan yang berbasis data geografis juga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dan analisis data geografis serta memvisualisasikan data dalam bentuk yang lebih mudah dipahami.

SIG memiliki beberapa komponen utama, yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data, serta prosedur dan manusia. Perangkat keras mencakup komputer dan perangkat penyimpanan, sedangkan perangkat lunak meliputi aplikasi SIG seperti *ArcGIS* atau *QGIS*. Data SIG melibatkan informasi geografis yang dikumpulkan dari berbagai sumber, dan prosedur mencakup teknik-teknik yang digunakan untuk memproses dan menganalisis data.



Gambar 2. 3 Sistem Informasi Geografis

2.5 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan ini tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Penelitian mengenai Analisis Satuan Kemampuan Lahan. Disajikan pada tabel 2.17 kajian dari penelitian.

Penelitian yang dilakukan ini tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Penelitian mengenai Analisis Satuan Kemampuan Lahan. Disajikan pada tabel 2.17 kajian dari penelitian.

Tabel 2.17 Penelitian Sebelumnya

Peneliti/ Penulis	Instansi	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Sri Sulistiana	Universitas Muhammadiyah Surakarta	2014	Analisis Kemampuan Lahan Dikecamatan Bandar Kabupaten Batang Provinsi Jawa Tengah	Daerah penelitian mempunyai kelas kemampuan lahan III terdapat di satuan lahan S5IIILcKb, S6IIAnRKb. Kelas kemampuan lahan IV terdapat di satuan lahan S1AnRKb, S2IVAnRKb, S7IIAnRKb, S8IIILckKb, F1LckKb. Kelas kemampuan lahan V terdapat di satuan lahan S1VAnRS, S4IIAnRKb, S5IIILcS, S6IIAnRS, S7IIAnRS, S8IIILckS, F1ILckS. Kelas kemampuan lahan VI terdapat di satuan lahan S2IVAnRS, S3IVAnRKb, S3IVAnRS, S4IIAnRS.

Tabel 2.17 Penelitian Sebelumnya

Peneliti/ Penulis	Instansi	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Siti Maysaroh	Universitas Jenderal Soedirman	2017	Evaluasi Kemampuan Lahan untuk Mendukung Arahan Pertanian Berkelanjutan di Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara	Kelas kemampuan lahan di Kecamatan Punggelan terdiri dari empat kelas yaitu kelas II, VI, VII, dan VIII. Faktor penghambat yang dominan adalah lereng, erosi, dan drainase
Siti Rahayu Nurzakiah	Universitas Negeri Gorontalo	2022	Analisis Kemampuan Dan Kesesuaian Lahan Kawasan Permukiman Perkotaan Di Kecamatan Tilamuta	Terdapat 4 kelas kemampuan lahan, yaitu: kemampuan lahan tinggi (780 ha), kemampuan lahan sedang (4.594 ha), kemampuan lahan sangat rendah (8.154 ha) dan 4 kelas kesesuaian lahan, yaitu: sesuai (402 ha), cukup sesuai (4.202 ha), kurang sesuai (5.223 ha), tidak sesuai (8.831 ha).

BAB 3

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data spasial yakni data fisik wilayah Kabupaten Bandung Barat. Data penelitian tersebut berupa data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait. Data tersebut kemudian dilakukan pengumpulan, pengolahan dan analisis dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif.

3.1 Metode Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini dilakukan metode penelitian yang bersifat kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya (Navila & Sujianto, 2022). Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori dan/ atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Penilaian kuantitatif terdiri dari metode pengumpulan, metode pengolahan dan metode analisis yang selanjutnya akan dijelaskan sebagai berikut.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen dokumen grafis (tabel, catatan, notulen rapat, SMS, dan lain-lain), foto-foto, film, rekaman video, benda-benda dan lain-lain yang dapat memperkaya data primer dapat memperkaya data primer. Data sekunder pada umumnya berupa bukti catatan yang telah tersusun dalam arsip baik yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Manfaat dari data sekunder adalah lebih efisien biaya dan waktu,

mengklasifikasikan permasalahan-permasalahan, dan memenuhi kesenjangan-kesenjangan informasi. Data sekunder yang digunakan penelitian ini diperoleh dari instansi yang berkaitan dalam penelitian.

3.1.2 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan perangkat ArcGIS. Pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan data menggunakan metode analisis spasial

Melakukan *overlay* data topografi, kemiringan, jenis tanah, curah hujan, morfologi dan penggunaan.

2. Klasifikasi data hasil *overlay*

Melakukan klasifikasi data hasil *overlay* dengan metode skoring/pembobotan berdasarkan pedoman berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007.

3. Visualisasi dan interpretasi peta

Visualisasi dan interpretasi peta tingkatan atau kelas-kelas kemampuan lahan untuk dikembangkan sesuai arahan kesesuaian lahan.

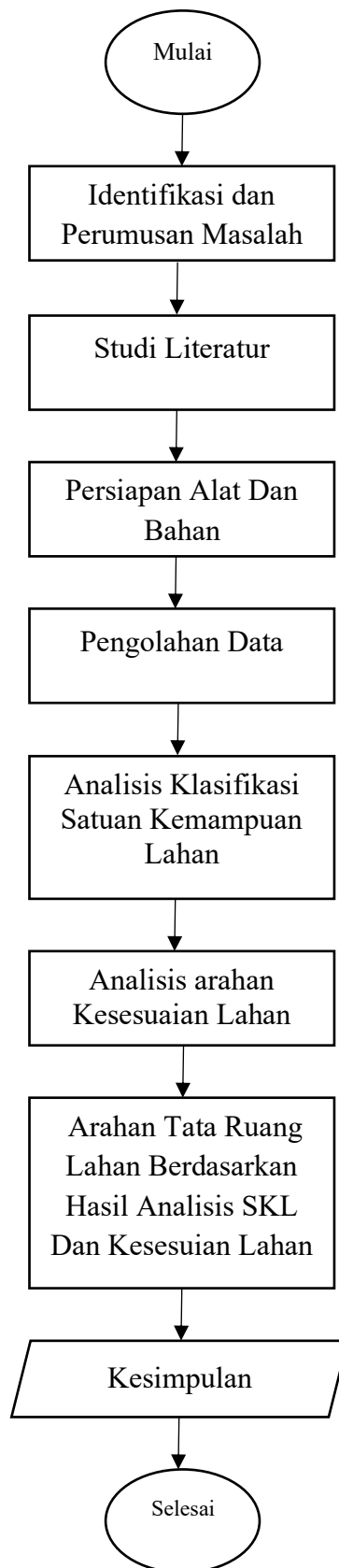
3.1.3 Metode Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi (Paranoan et al., 2022). Proses ini dilakukan secara pendekatan spasial dengan mengolah dan menginterpretasikan data fisik wilayah (seperti topografi, kemiringan, curah hujan, jenis tanah, penggunaah lahan dan morfologi)

menggunakan teknologi *GIS* dengan jenis teknik *overlay* dengan *tools* (seperti: *union*, *intersect*, *clip* dan *raster overlay*) lalu dilakukan klasifikasi kemampuan lahan untuk dikembangkan sesuai fungsi kawasan agar memperoleh gambaran potensi dan kendala masing-masing kelas kemampuan lahan sebagai dasar penentuan arahan kesesuaian lahan.

3.2 Kerangka Penelitian

Degradasi dan alih fungsi lahan di Kabupaten Bandung Barat merupakan masalah kompleks yang memerlukan penanganan serius. Diperlukan kebijakan tata ruang yang tegas, penegakan hukum terhadap pelanggaran alih fungsi lahan, serta partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Dengan pertumbuhan penduduk yang pesat dan meningkatnya kebutuhan infrastruktur, perubahan signifikan dalam penggunaan lahan sering kali terjadi tanpa mengindahkan rencana tata ruang yang ada, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap keseimbangan ekologis dan tata ruang yang berkelanjutan. Penelitian ini akan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mendapatkan klasifikasi kemampuan lahan dan analisis arahan-arahan kesesuaian lahan untuk pengembangan kawasan. Kerangka penelitian yang dilaksanakan dapat di lihat pada gambar 3.1.



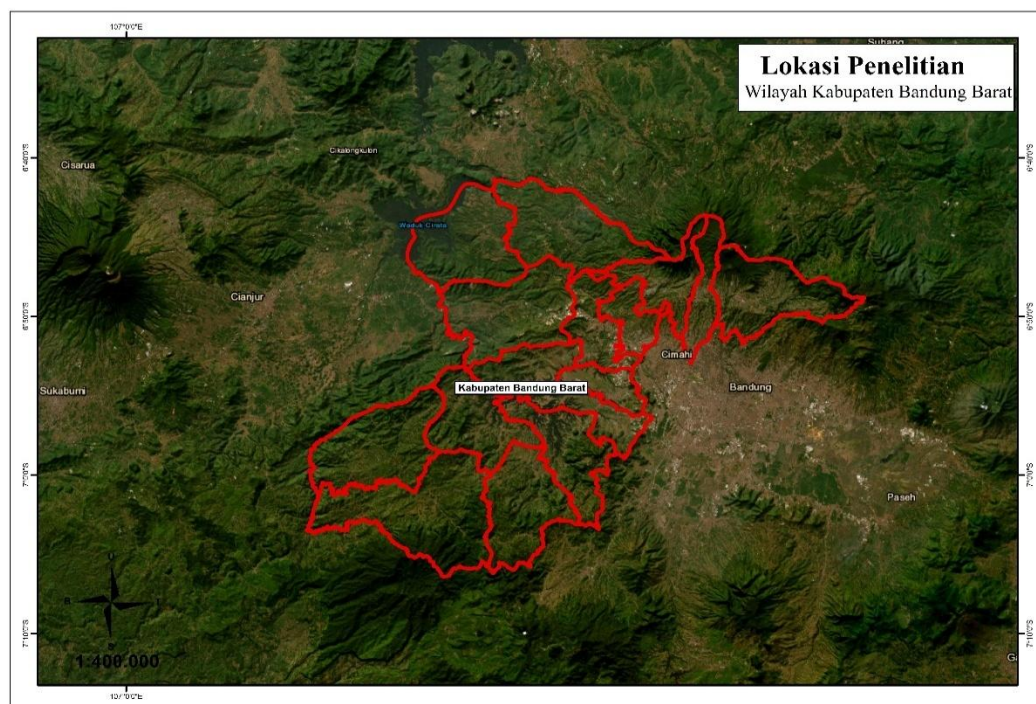
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

3.3 Operasionalisasi Penelitian

Operasionalisasi penelitian terdiri dari lokasi penelitian, data penelitian dan jadwal perencanaan penelitian. Lokasi penelitian adalah tempat/lokasi kegiatan penelitian dilaksanakan. Data penelitian adalah unsur terpenting dalam penelitian sebagai objek penelitian. Jadwal perencanaan penelitian adalah rencana penelitian dilakukan dalam satuan waktu, sebagai kontrol dari pelaksanaan penelitian agar sesuai dengan rencana.

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Wilayah Kabupaten Bandung barat. Secara Geografis Kabupaten Bandung Barat berada diantara $107^{\circ} 30' \text{ BT} - 107^{\circ} 45' \text{ BT}$ dan $6^{\circ} 45' \text{ LS} - 7^{\circ} 15' \text{ LS}$. Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 sebagai berikut.



Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian

3.3.2 Data Penelitian

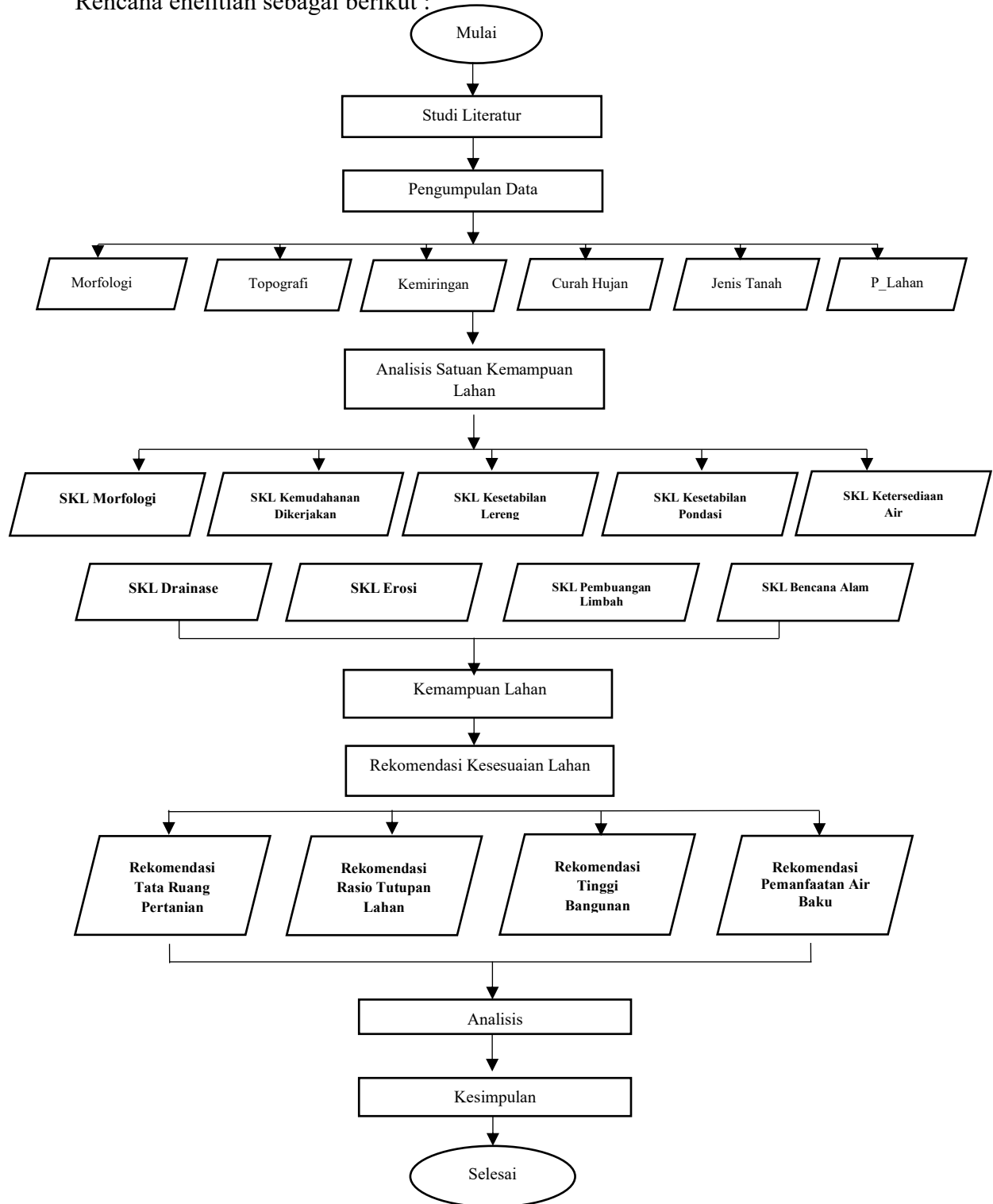
Data yang digunakan dalam penelitian ini ber sumber dari data Dinas PUTR , *website* CHRS , BAPPEDA Jawa Barat dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2029. Data tersebut mencakup data morfologi , data topografi , data penggunaan lahan , data kemiringan , data bencana gempa bumi , dan juga data lain nya seperti yang tercantum pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Data Penelitian

No	Data	Sumber	Tahun
1	Morfologi	Dinas PUTR	2019
2	Topografi	Dinas PUTR	2019
3	Penggunaan lahan	Dinas PUTR	2019
4	Kemiringan	Dinas PUTR	2019
5	Bencana Gempa Bumi	Dinas PUTR	2009-2029
6	Bencana Berapi	Dinas PUTR	2009-2029
7	Rawan Gerakan Tanah	Dinas PUTR	2009-2029
8	Rawan Sesar	Dinas PUTR	2009-2029
9	Rawan Longsor	Dinas PUTR	2009-2029
10	Curah Hujan	Website CHRS	2009-2024
11	Jenis Tanah	BAPPEDA Jawa Barat	2017
12	Adminstrasi KBB	Dinas PUTR	2022

3.3.3 Rancangan Penelitian

Rencana enelitian sebagai berikut :



Gambar 3. 3 Rancangan Penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mempelajari teori – teori yang berkaitan dengan analisis kemampuan lahan dan arahan kesesuaian lahan. Proses identifikasi metode dilakukan dengan cara membaca laporan penelitian dan jurnal sebelumnya serta pedoman teknis analisis aspek fisik dan lingkungan yang berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.20/PRT/M/2007, selain itu terdapat pula beberapa referensi dari jurnal, buku, maupun website. Pada penelitian ini tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan perbandingan dan kajian.

2. Tahapan Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari kajian pustaka dan kajian peta yang berkaitan dengan judul penelitian. Data tersebut diperoleh dari kantor pemerintahan yaitu Dinas Pekerjaan Umum Tata Ruang dengan format *shapefile* fisik wilayah Kabupaten Bandung Barat, dan *Website CHRS* untuk curah hujan.

3. Tahapan Pengolahan Data

Tahap pengolahan data dilakukan untuk mengolah data hasil klasifikasi dari beberapa paramater kemampuan lahan dengan menggunakan *software GIS*. Pada proses ini, data spasial fisik wilayah seperti kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan, morfologi, penggunaan lahan dan topografi diproses dengan menggunakan teknik *overlay* seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.7 dan 3.8

Table							
ANALISIS SATUAN KEMAMPUAN LAHAN_clip							
FID	Shape *	Topografi	Kemiringan	Curah Hujan	Morfologi	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan
0	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4914	Perbukitan Sedang	Latosol	Semak Belukar
1	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4914	Perbukitan Sedang	Latosol	Semak Belukar
2	Polygon ZM	< 500 m	>15% - 40%	4914	Perbukitan Sedang	Latosol	Sawah
3	Polygon ZM	< 500 m	>15% - 40%	4914	Perbukitan Sedang	Latosol	Semak Belukar
4	Polygon ZM	< 500 m	>15% - 40%	4914	Perbukitan Sedang	Latosol	Sawah
5	Polygon ZM	< 500 m	>15% - 40%	4914	Perbukitan Sedang	Latosol	Sawah
6	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>5% - 15%	4798	Perbukitan Landai	Latosol	Sawah
7	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>5% - 15%	4960	Perbukitan Landai	Latosol	Permukiman
8	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>5% - 15%	4960	Perbukitan Landai	Latosol	Permukiman
9	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4960	Perbukitan Sedang	Latosol	Perkebunan
10	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4960	Perbukitan Sedang	Latosol	Ladang
11	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4960	Perbukitan Sedang	Latosol	Ladang
12	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4960	Perbukitan Sedang	Latosol	Permukiman
13	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4960	Perbukitan Sedang	Latosol	Ladang
14	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>5% - 15%	4960	Perbukitan Landai	Podsol Merah Kuning	Permukiman
15	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>5% - 15%	4960	Perbukitan Landai	Podsol Merah Kuning	Sawah
16	Polygon ZM	1000 m - 1500 m	>15% - 40%	5094	Perbukitan Sedang	Andosol	Perkebunan
17	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4780	Perbukitan Sedang	Andosol	Sawah
18	Polygon ZM	500 m - 1000 m	>15% - 40%	4780	Perbukitan Sedang	Andosol	Ladang
19	Polygon ZM	1000 m - 1500 m	>15% - 40%	4780	Perbukitan Sedang	Latosol	Ladang
20	Polygon ZM	1000 m - 1500 m	>15% - 40%	4780	Perbukitan Sedang	Latosol	Ladang
21	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5202	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
22	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5202	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
23	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5202	Perbukitan Landai	Regosol	Permukiman
24	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5131	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
25	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5131	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
26	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5131	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
27	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5131	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
28	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5131	Perbukitan Landai	Regosol	Permukiman
29	Polygon ZM	> 2000 m	>5% - 15%	5131	Perbukitan Landai	Regosol	Hutan Rimba
30	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5202	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
31	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5202	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
32	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5202	Perbukitan Terjal	Regosol	Permukiman
33	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5202	Perbukitan Terjal	Regosol	Semak Belukar
34	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5099	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
35	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5099	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
36	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Andosol	Hutan Rimba
37	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Andosol	Hutan Rimba
38	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
39	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Semak Belukar
40	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Vegetasi Non Budidaya
41	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
42	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Semak Belukar
43	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
44	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan
45	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
46	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Semak Belukar
47	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Vegetasi Non Budidaya
48	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
49	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Permukiman
50	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Permukiman
51	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Hutan Rimba
52	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Semak Belukar
53	Polygon ZM	> 2000 m	>40%	5131	Perbukitan Terjal	Regosol	Tanah Kosong
54	Polygon ZM	> 2000 m	>15% - 40%	5202	Perbukitan Sedang	Regosol	Hutan Rimba
55	Polygon ZM	> 2000 m	>15% - 40%	5202	Perbukitan Sedang	Regosol	Hutan Rimba

Gambar 3. 4 Hasil Data Overlay

4. Tahapan Analisis Data

Tahapan analisis yang digunakan pada penelitian ini merupakan analisis keruangan atau analisis spasial dengan menggunakan bantuan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG), setiap parameter kemampuan lahan dengan mengikuti pembobotan pedoman teknis Permen/PU/20/2007 tentang aspek fisik dan lingkungan, ekonomi serta sosial budaya dalam rencana tata ruang, yang dijelaskan sebagai berikut :

A. Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Untuk mengetahui satuan kemampuan lahan masing-masing parameter diberi skor antara 1 sampai 5, dengan ketentuan skor 1 untuk kondisi lahan yang tidak mendukung sedangkan skor 5 untuk kondisi lahan yang mendukung. Metode yang digunakan adalah *overlay* dari parameter topografi, kemiringan, bentang alam/morfologi, jenis tanah, curah hujan, dan penggunaan lahan.

1. SKL Morfologi terdiri dari data *overlay*, (kemiringan dan bentang alam).
2. SKL Kemudahan Dikerjakan terdiri dari data *overlay*, (topografi, kemiringan, dan jenis tanah).
3. SKL Kestabilan Lereng terdiri dari data *overlay* (topografi, kemiringan, dan morfologi).
4. SKL Kestabilan Pondasi terdiri dari data *overlay* (topografi, kemiringan, dan jenis tanah).
5. SKL Ketersediaan Air terdiri dari data *overlay* (kemiringan, morfologi, jenis tanah, dan curah hujan).
6. SKL Drainase terdiri dari data *overlay* (topografi, kemiringan, dan curah hujan).
7. SKL Terhadap Erosi terdiri dari data *overlay* (kemiringan, morfologi, jenis tanah, dan curah hujan).
8. SKL Pembuangan Limbah terdiri dari data *overlay* (topografi, kemiringan, curah hujan, dan penggunaan lahan).

9. SKL Terhadap Bencana Alam terdiri dari data *overlay* (morfologi, kemiringan, topografi, curah hujan, rawan sesar, rawan gunung berapi, dan rawan gerakan tanah).

B. Rekomendasi kesesuaian lahan

Untuk mengetahui rekomendasi kesesuaian lahan dilakukan teknik *superimposed* terhadap kesembilan satuan kemampuan lahan yang telah dianalisis sebelumnya. Berdasarkan sembilan satuan kemampuan lahan diperoleh nilai dan kelas kemampuan lahan yang dijadikan sebagai dasar analisis kesesuaian lahanya. Nilai skor akhir SKL merupakan jumlah total skor seluruh parameter yang diklasifikasikan sebagai lima kelas dengan metode *equal interval* yaitu kelas a, kelas b. Kelas c, kelas d, dan kelas e.

5. Tahapan Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh. Proses ini bertujuan untuk memahami makna dari hasil yang ditemukan serta mengidentifikasi hubungan sebab-akibat yang muncul dari analisis tersebut. Kesimpulan disusun melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi terhadap temuan penelitian. Seluruh proses ini kemudian dirangkum dan disampaikan dalam bentuk uraian naratif.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Analisis satuan kemampuan lahan terdiri dari sembilan satuan kemampuan lahan, meliputi: Morfologi, Kemudahan Dikerjakan, Kestabilan Lereng, Kestabilan Pondasi, Ketersediaan Air, Drainase, Erosi, Pembuangan Limbah, Bencana Alam dan Kemampuan Lahan. Berikut merupakan hasil analisis satuan kemampuan lahan.

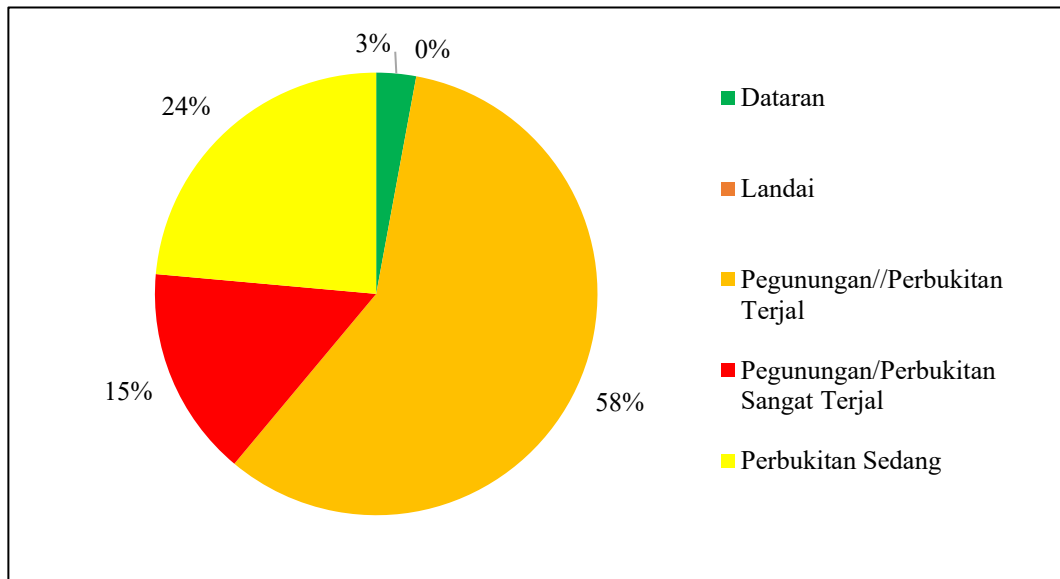
4.1.1 Satuan Kemampuan Lahan Morfologi

Morfologi merupakan bentuk permukaan bumi, yang didasarkan pada kondisi kelerengan suatu wilayah. Semakin datar, rendah, dan tidak kompleks morfologi suatu wilayah, kemampuan lahannya semakin tinggi. Berikut merupakan hasil analisis satuan kemampuan lahan morfologi di Kabupaten Bandung Barat. Tabel 4.1 menunjukkan hasil satuan kemampuan lahan morfologi.

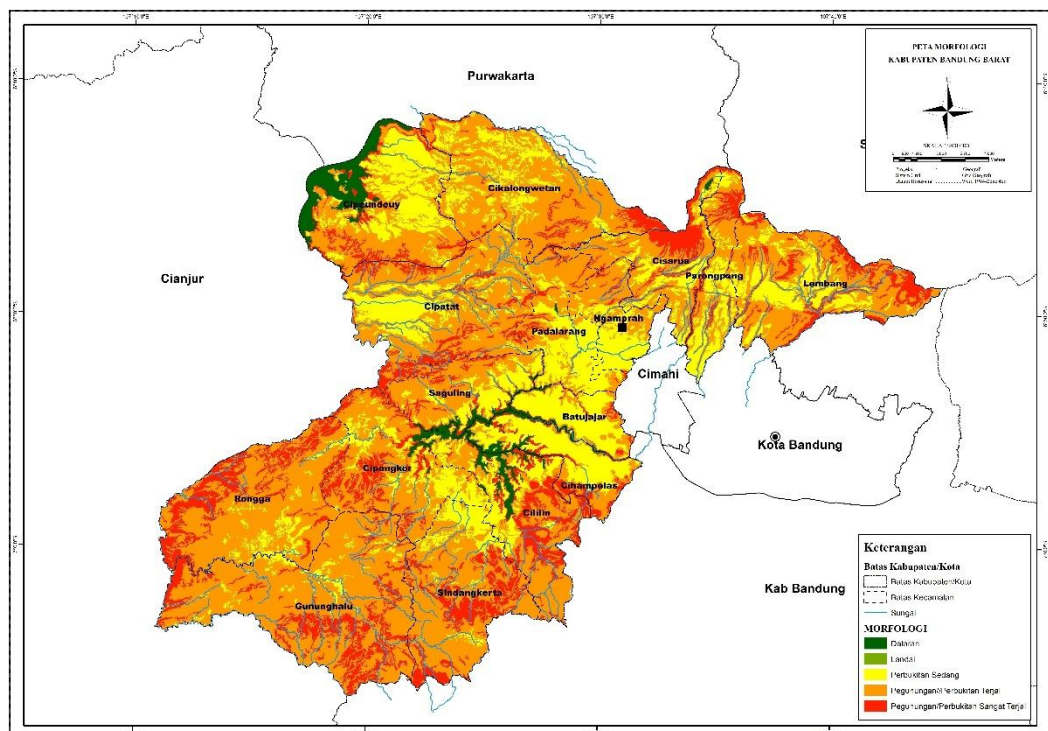
Tabel 4. 1 SKL Morfologi Kab. Bandung Barat

Morfologi	Luas (Ha)
Dataran	3.742,48
Landai	0,44
Pegunungan//Perbukitan Terjal	74.968,42
Pegunungan/Perbukitan Sangat Terjal	19.785,62
Perbukitan Sedang	30.376,58
Luas Total	128.873,53

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 1 Diagram SKL Morfologi Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 2 Peta SKL Morfologi Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut, terdapat lima jenis morfologi yaitu: dataran, landai, pegunungan sedang, pegunungan terjal dan pegunungan sangat terjal. SKL Morfologi di Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh jenis morfologi Pegunungan/Perbukitan Terjal dengan luasan sebesar 74.968,42 Ha atau sebesar 58% dari seluruh wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan jenis morfologi yang luasannya paling sedikit adalah jenis morfologi landai dengan luasan sebesar 0,44 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

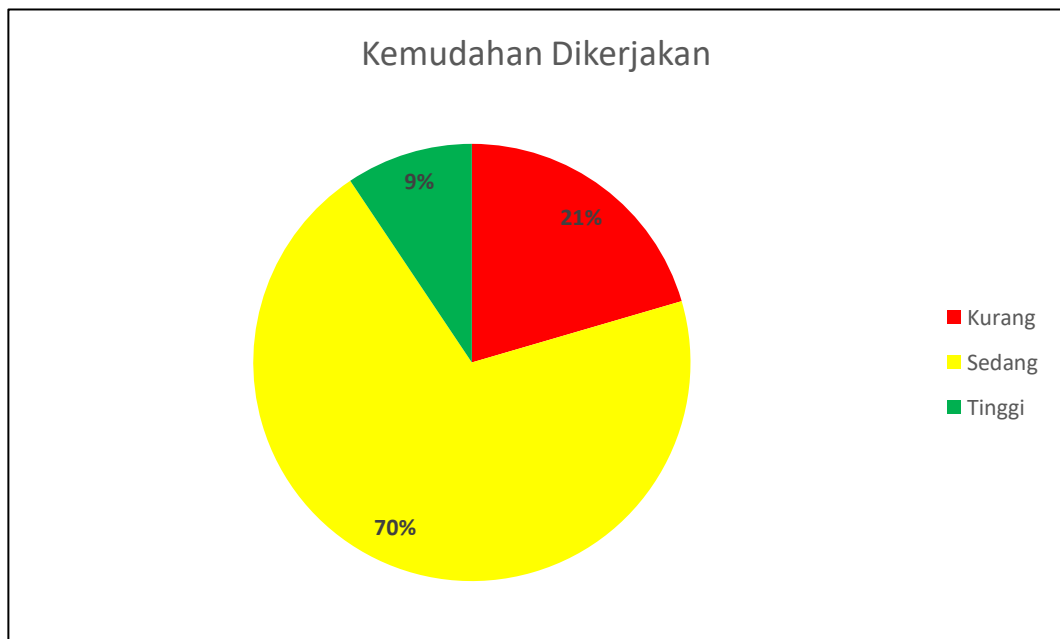
4.1.2 Satuan Kemampuan Lahan kemudahan Dikerjakan

Kemudahan lahan dikerjakan berfungsi untuk mengetahui tingkat kemudahan lahan di wilayah / kawasan untuk digali / dimatangkan dalam pembangunan untuk pengembangan Kawasan. Berikut merupakan hasil analisis satuan kemampuan lahan kemudahan dikerjakan di Kabupaten Bandung Barat. Tabel 4.2 menunjukkan hasil satuan kemampuan lahan mudah dikerjakan.

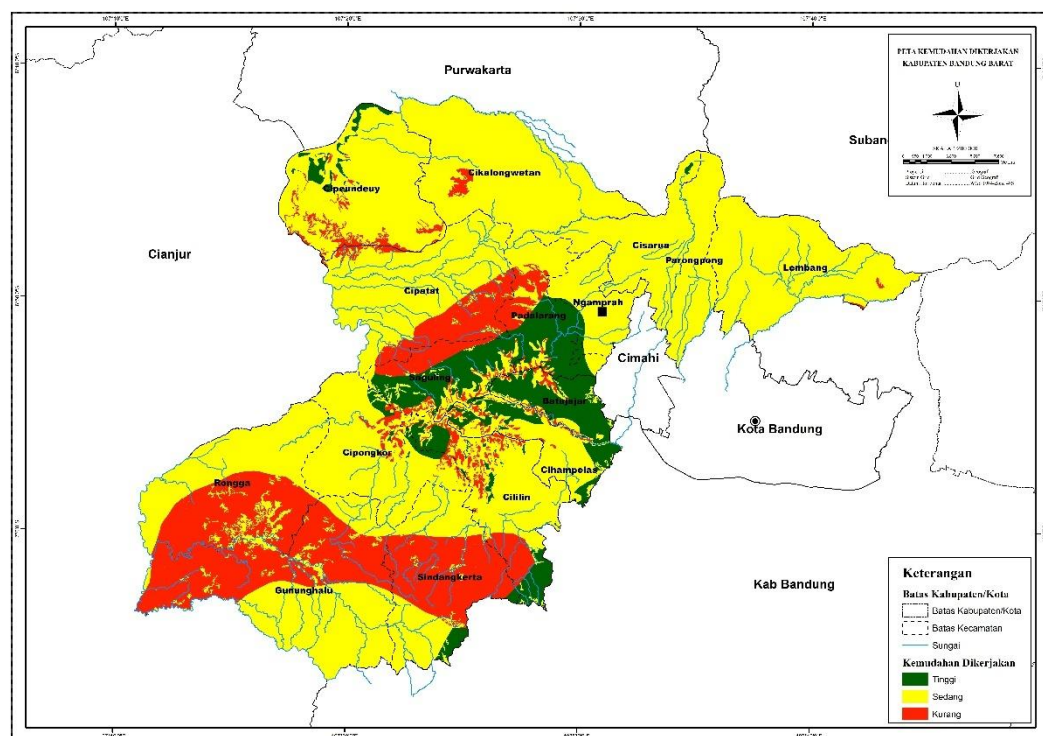
Tabel 4. 2 SKL Kemudahan Dikerjakan Kab. Bandung Barat

Kemudahan	Luas Ha
Kurang	26.389,02229
Sedang	90.383,42649
Tinggi	12.101,07963
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 3 Diagram SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 4 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut, terdapat tiga tingkatan kemudahan dikerjakan yaitu kurang, sedang, dan tinggi. SKL Kemudahan Dikerjakan di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkat kemudahan dikerjakan sedang seluas 90.383,42649 Ha atau sebesar 70% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan kemudahan dikerjakan yang luasannya paling sedikit yaitu pada tingkatan tinggi dengan luasan 12.101,07963 Ha atau sebesar 9% dari wilayah Kabupaten Barat.

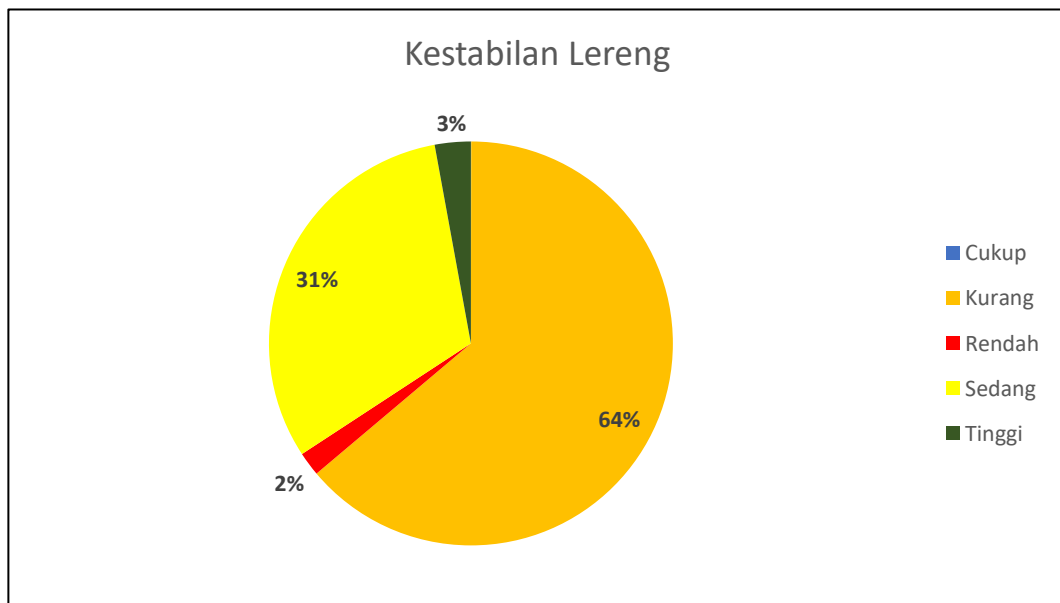
4.1.3 Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng

Kestabilan lereng menunjukkan kondisi kemiringan lereng. Semakin besar kemiringan lerengnya, semakin tidak stabil lereng tersebut. Tidak stabil, artinya mudah terjadi gerakan tanah misalnya longsor, sehingga tidak aman dikembangkan untuk bangunan atau peruntukan lahan budidaya lain. Berikut merupakan hasil analisis satuan kemampuan lahan kestabilan lereng di Kabupaten Bandung Barat. Tabel 4.3 menunjukkan hasil satuan kemampuan lahan kestabilan lereng.

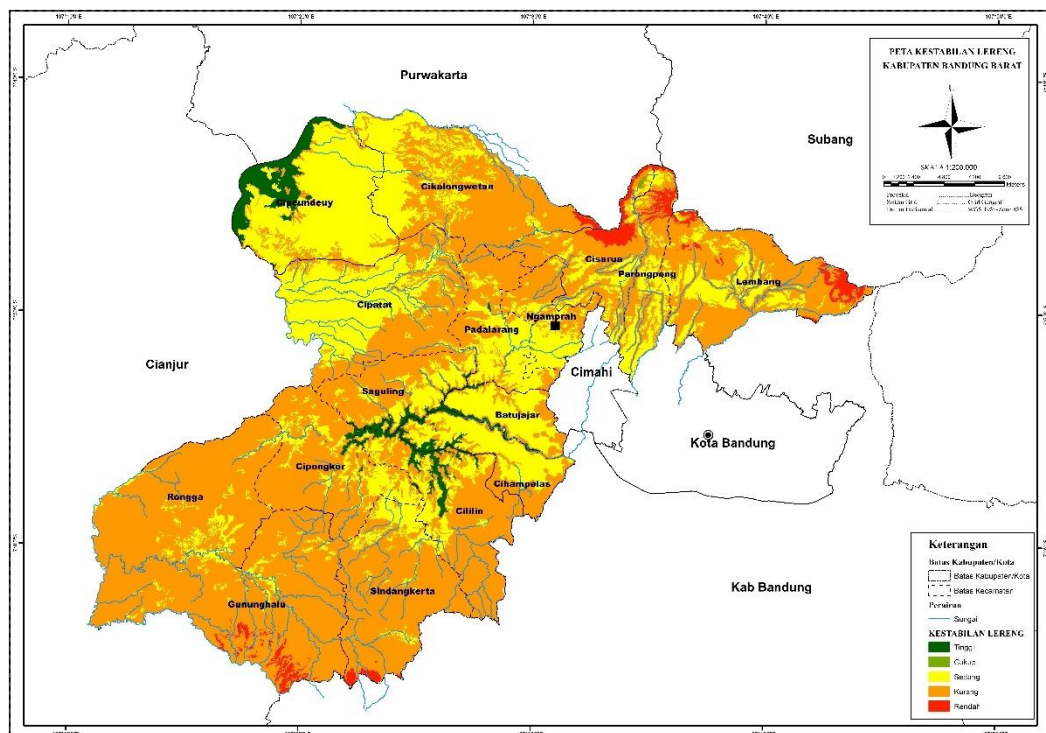
Tabel 4. 3 SKL Kestabilan Lereng Kab Bandung Barat

Kestabilan Lereng	Luas Ha
Cukup	31,72145829
Kurang	82.260,55009
Rendah	2.477,239239
Sedang	40.392,8278
Tinggi	3.711,189824
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 5 Diagram SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 6 Peta SKL Kestabilan Lereng kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut, terdapat lima tingkatan dalam kestabilan lereng yaitu tinggi, cukup, sedang, kurang, dan rendah. SKL Kestabilan Lereng di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkat kestabilan lereng yang kurang seluas 82.260,55009 Ha atau sebesar 64% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan kestabilan lereng yang luasannya paling sedikit yaitu pada tingkatan cukup dengan luasan 31,72145829 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

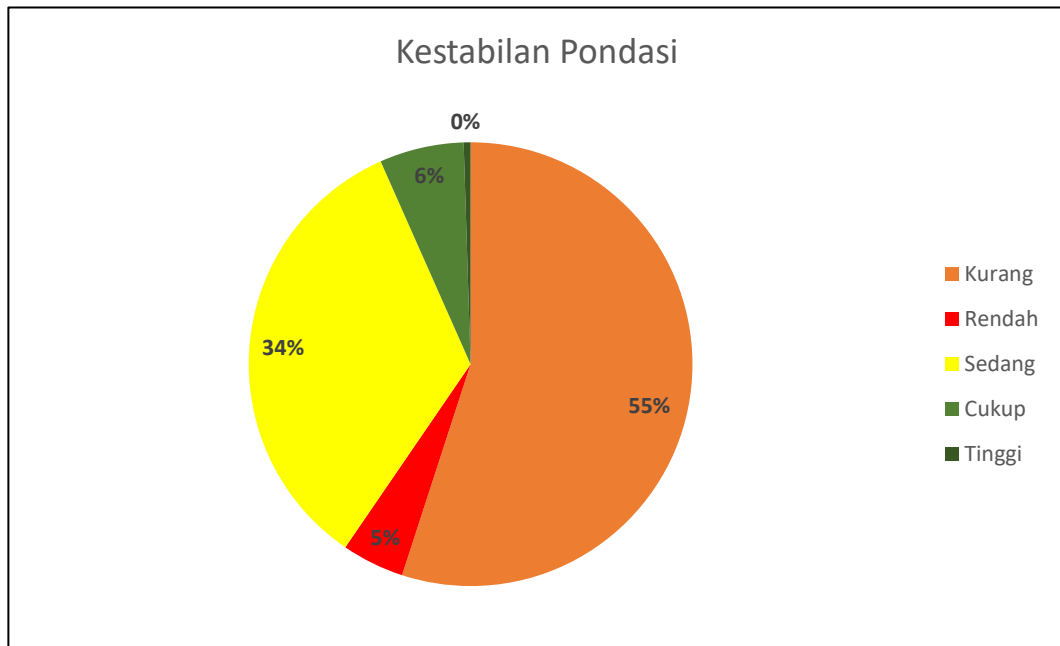
4.1.4 Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi

Kestabilan pondasi merupakan kondisi lahan yang mendukung stabil tidaknya suatu bangunan dibangun. Dengan mengetahui SKL kestabilan pondasi, dapat diperkirakan jenis pondasi bangunan. Semakin tinggi tingkat SKL kestabilan pondasi, semakin baik kemampuan lahannya sehingga dapat dibangun untuk berbagai bangunan dengan berbagai jenis pondasi. Berikut tabel 4.4 hasil satuan kemampuan lahan kestabilan pondasi di Kabupaten Bandung Barat.

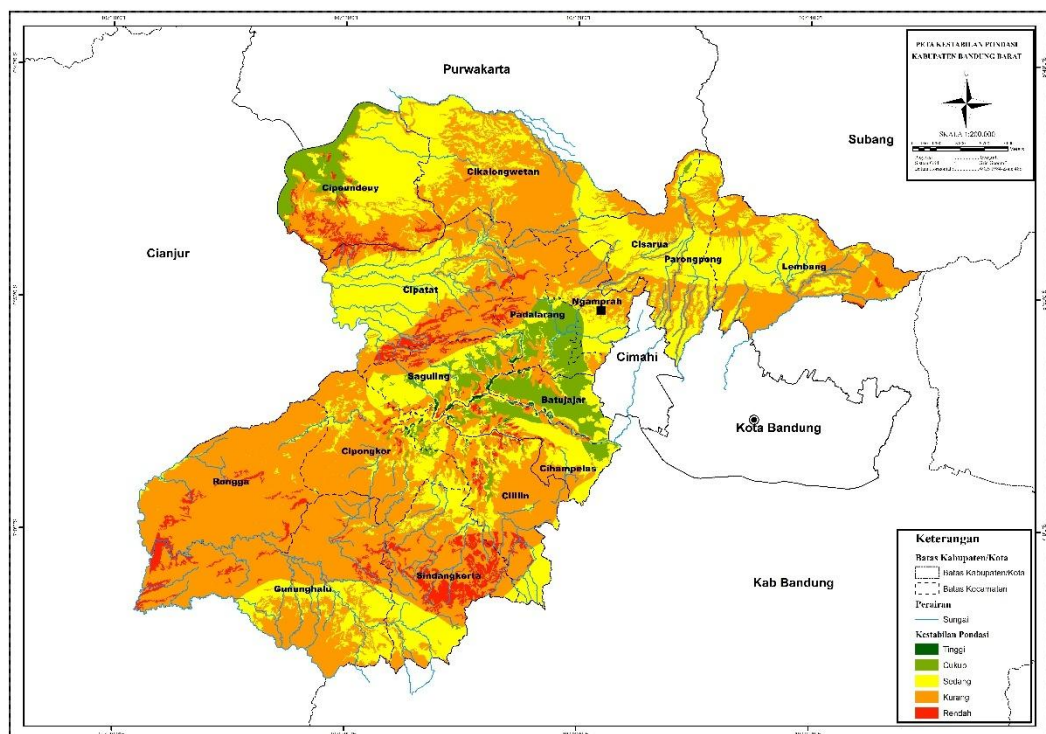
Tabel 4. 4 SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat

Kestabilan Pondasi	Luas Ha
Kurang	70.880,78798
Rendah	5.870,874241
Sedang	43.559,57637
Cukup	7.919,759371
Tinggi	642,5304545
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 7 Diagram SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 8 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut, terdapat lima tingkatan kestabilan pondasi yaitu tinggi, cukup, sedang, kurang, dan rendah. SKL kestabilan pondasi di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkat kestabilan kurang dengan luasan 70.880,78798 Ha atau sebesar 55% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan kestabilan pondasi yang luasannya paling sedikit berada pada tingkatan tinggi dengan luasan 642,5304545 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

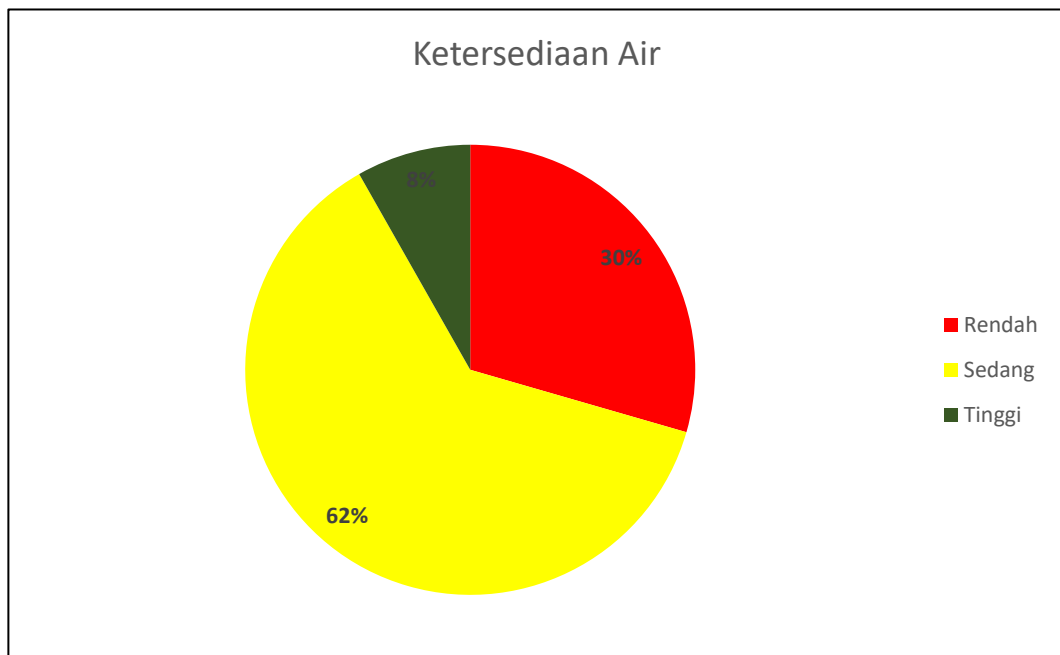
4.1.5 Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air

Ketersediaan air di suatu wilayah perlu dianalisis untuk memperkirakan pemenuhan kebutuhan air domestik, pertanian, maupun industri di suatu wilayah yang akan dikembangkan, dan memperoleh gambaran penyediaan air untuk tiap tingkatan ketersediaan air. Berikut tabel 4.5 hasil analisis satuan kemampuan lahan ketersediaan air di Kabupaten Bandung Barat.

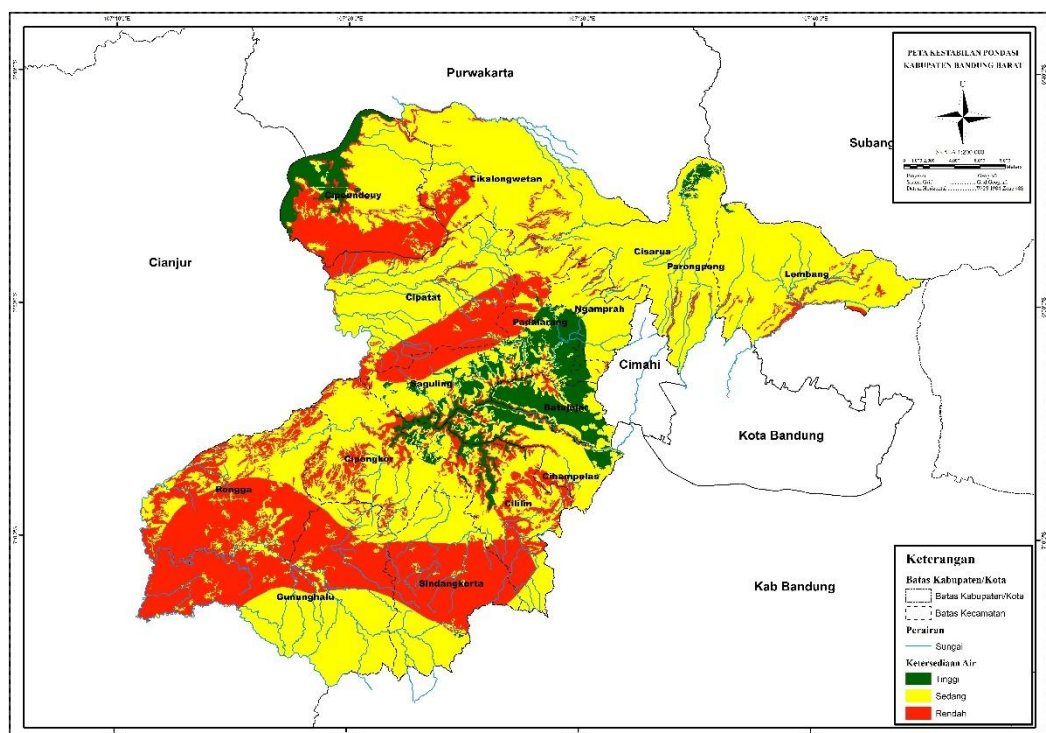
Tabel 4. 5 SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat

Ketersediaan Air	Luas Ha
Rendah	37.983,21465
Sedang	80.299,55425
Tinggi	10.590,75952
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 9 Diagram SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 10 Peta SKL Ketersediaan Air Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut terdapat tiga tingkatan jenis ketersediaan air yaitu rendah, sedang, dan tinggi. SKL Ketersediaan air di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkat ketersediaan air sedang dengan luasan 80.299,55425 Ha atau sebesar 62% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan ketersediaan air dengan luasannya paling sedikit berada pada tingkatan tinggi dengan luasan 10.590,75952 Ha atau sebesar 8% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

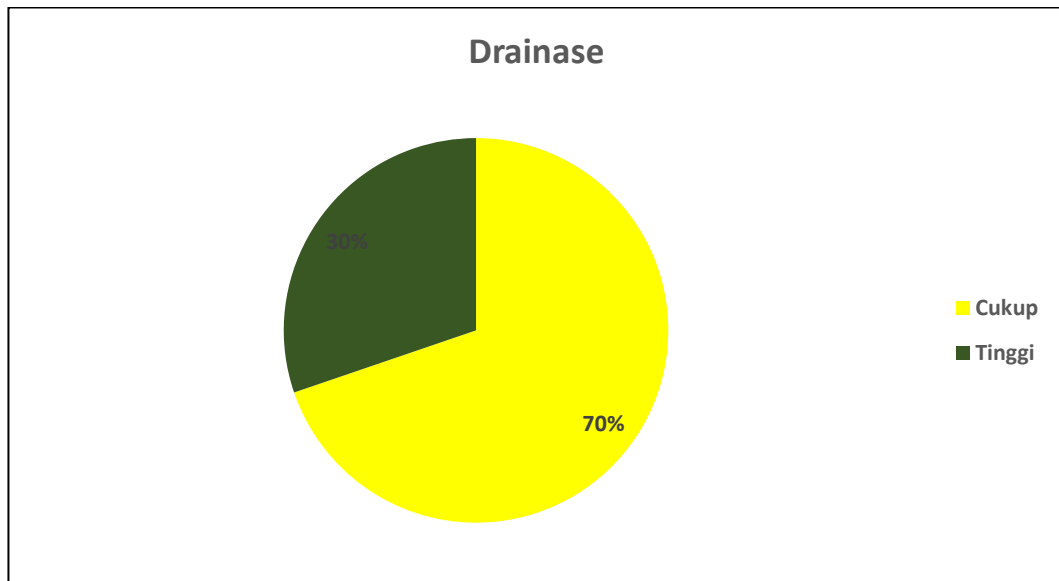
4.1.6 Satuan Kemampuan Lahan Drainase

Drainase menggambarkan kemudahan air mengalir di suatu wilayah. Semakin rendah SKL drainasenya, maka kemampuan lahan untuk mengalirkan aliran air semakin rendah sehingga mudah tergenang dan memperoleh gambaran karakteristik drainase alamiah masing-masing tingkatan kemampuan drainase. Berikut tabel 4.6 hasil analisis satuan kemampuan lahan drainase di Kabupaten Bandung Barat.

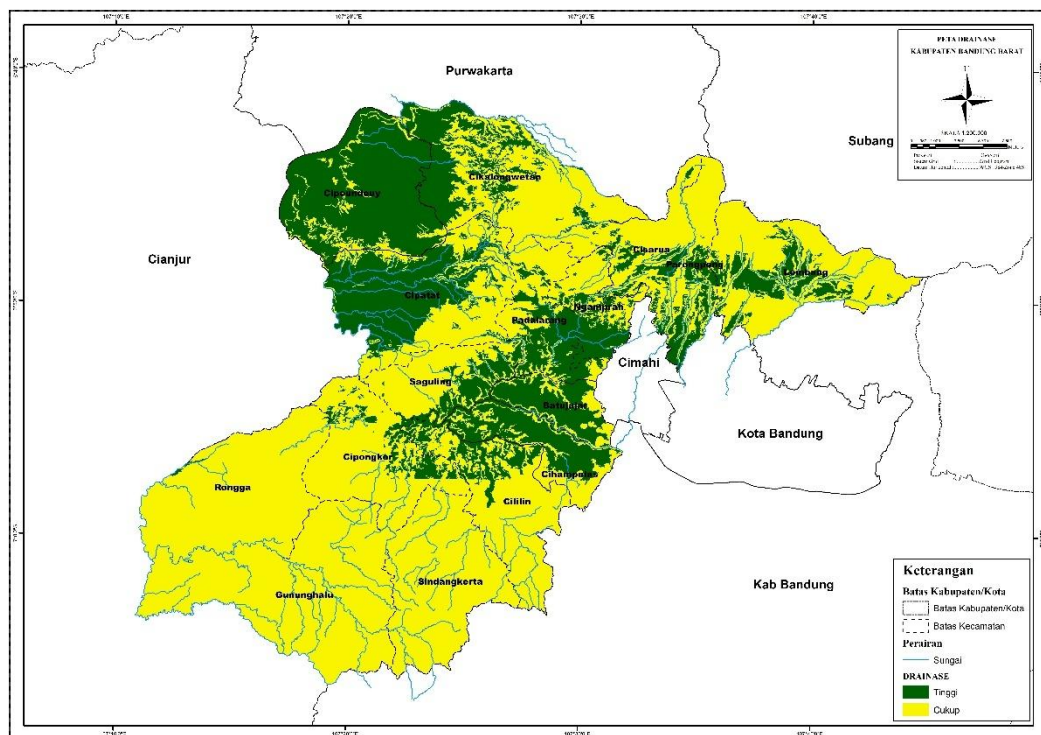
Tabel 4. 6 Drainase Kabupaten Bandung Barat

Drainase	Luas Ha
Tinggi	38.965,12822
Cukup	89.908,40019
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 11 Diagram SKL Drainase Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 12 Peta SKL Drainase Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut terdapat dua jenis tingkatan yaitu tinggi, dan cukup. SKL Drainase di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkat drainase cukup dengan luasan 89.908,40019 Ha atau sebesar 70% dari wilayah

Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan drainase dengan luasan paling sedikit berada pada tingkatan drainase tinggi dengan luasan 38.965,12822 Ha atau sebesar 30% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

4.1.7 Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Erosi

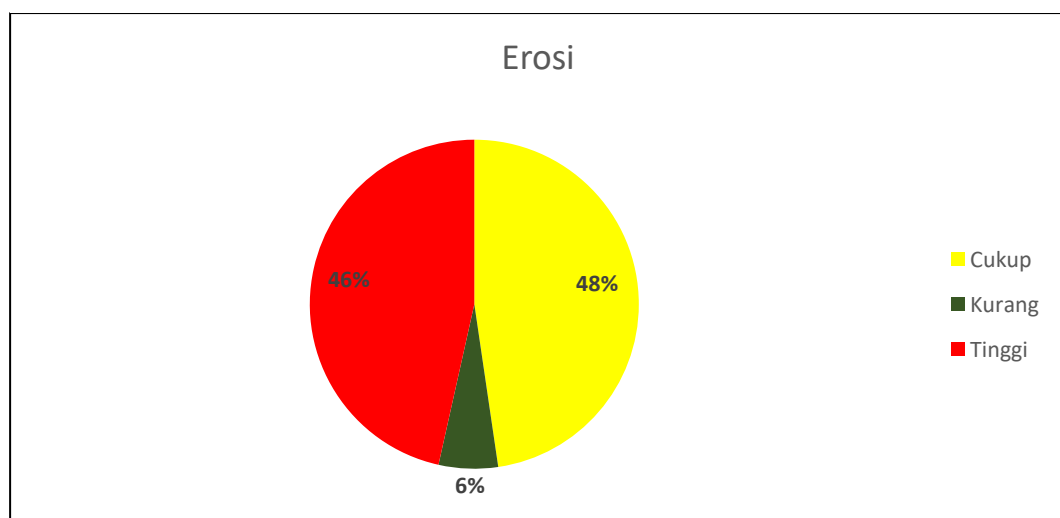
SKL terhadap erosi adalah penilaian kemampuan suatu lahan untuk mengatasi atau rentan terhadap proses erosi tanah. Erosi dalam hal ini didefinisikan sebagai mudah tidaknya lapisan tanah yang terkikis oleh angin atau air, dan mengetahui tingkat ketahanan lahan terhadap erosi dengan memperoleh gambaran batasan pada masing-masing tingkatan kemampuan terhadap erosi. Berikut tabel 4.7 hasil satuan kemampuan lahan terhadap erosi

Tabel 4. 7 SKL Terhadap Erosi di Kabupaten Bandung Barat

Erosi	Luas Ha
Cukup	61.440,77625
Kurang	7.503,274376
Tinggi	59.929,47778
LuasTotal	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025

Gambar 4. 13 Diagram SKL Terhadap Erosi Kabupaten Bandung Barat



Dari hasil analisis tersebut terdapat tiga jenis tingkatan yaitu tinggi, cukup, dan rendah. SKL Terhadap Erosi di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkatan erosi cukup dengan luasan 61.440,77625 Ha atau sebesar 48% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan erosi dengan luasan paling sedikit berada pada tingkatan erosi rendah seluas 7.503,274376 Ha atau sebesar 6% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

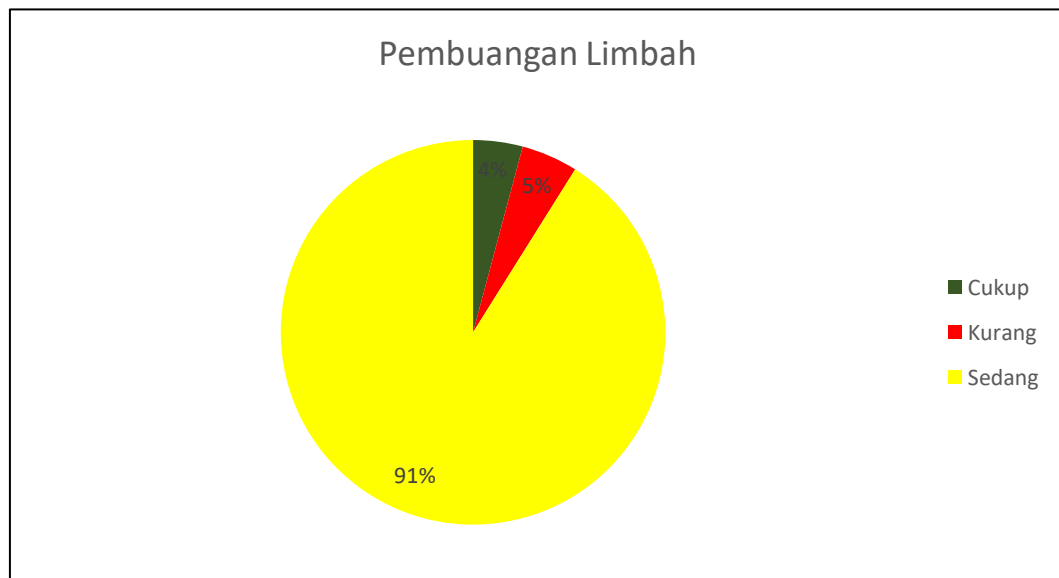
SKL Pembuangan limbah adalah evaluasi kemampuan lahan untuk menunjukan daerah-daerah yang mampu untuk ditempati sebagai lokasi penampungan akhir dan pengolahan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair. SKL Pembuangan limbah memberikan informasi tentang sejauh mana lahan

tersebut dapat berfungsi sebagai tempat pembuangan limbah tanpa menimbulkan dampak negatif yang signifikan.

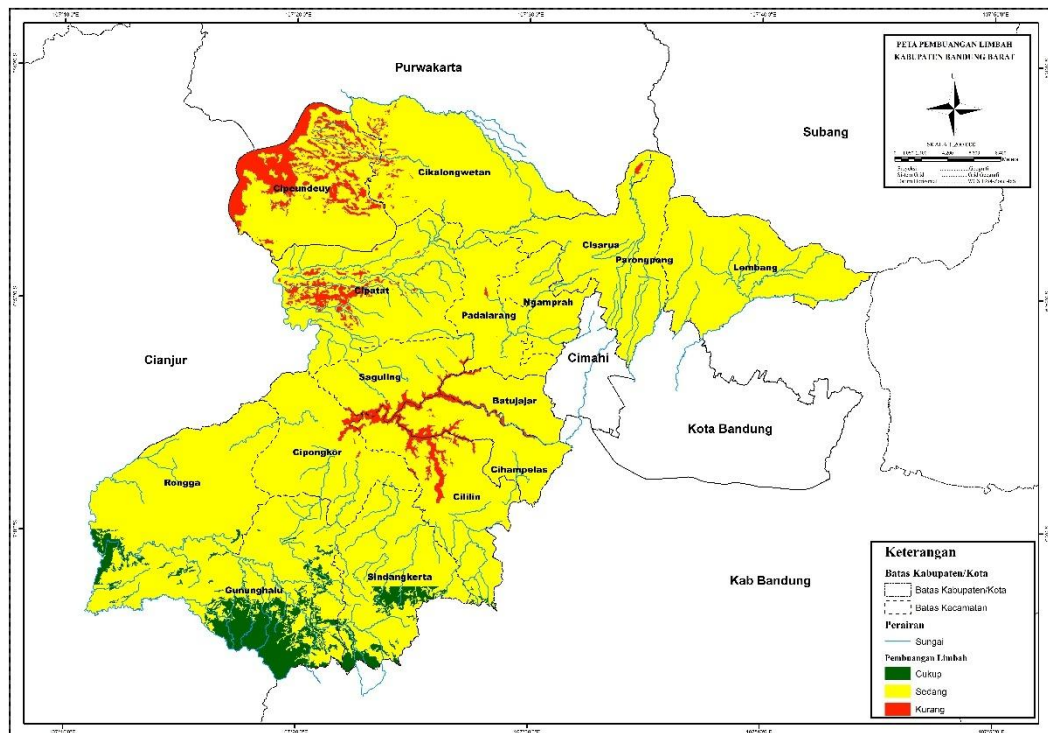
Tabel 4. 8 SKL Pembuangan Limbah di Kabupaten Bandung Barat

Pembuangan Limbah	Luas Ha
Cukup	5.365,138694
Kurang	6.120,408266
Sedang	117.387,9815
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 15 Diagram SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 16 Peta SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut terdapat tiga tingkatan terhadap pembuangan limbah yaitu cukup, sedang, dan kurang. SKL Pembuangan Limbah di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan tingkat pembuangan limbah yang sedang dengan luasan 117.387,9815 Ha atau sebesar 91% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan dengan luasan paling sedikit berada pada tingkatan pembuangan limbah cukup seluas 5.365,138694 Ha atau sebesar 4% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

4.1.9 Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Bencana Alam

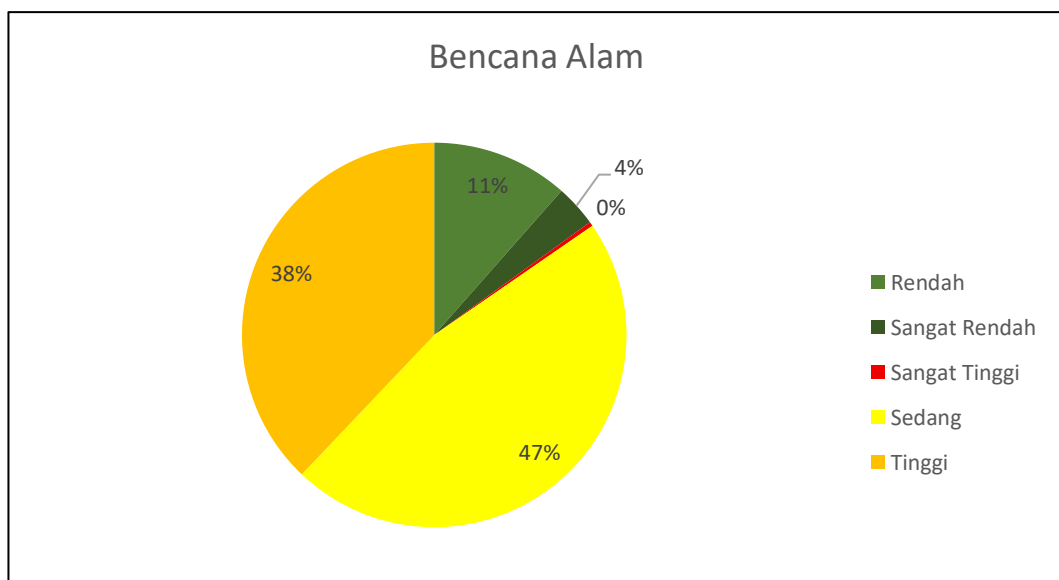
SKL terhadap bencana alam adalah evaluasi yang dilakukan untuk menilai sejauh mana suatu lahan dapat terpengaruh oleh bencana alam seperti banjir, tanah longsor, atau gempa bumi. SKL terhadap bencana alam membantu dalam identifikasi risiko potensial dan memberikan dasar untuk upaya mitigasi bencana.

Analisis ini berperan penting dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman dan berkelanjutan. Tabel 4.9 menunjukkan hasil satuan kemampuan lahan terhadap bencana alam

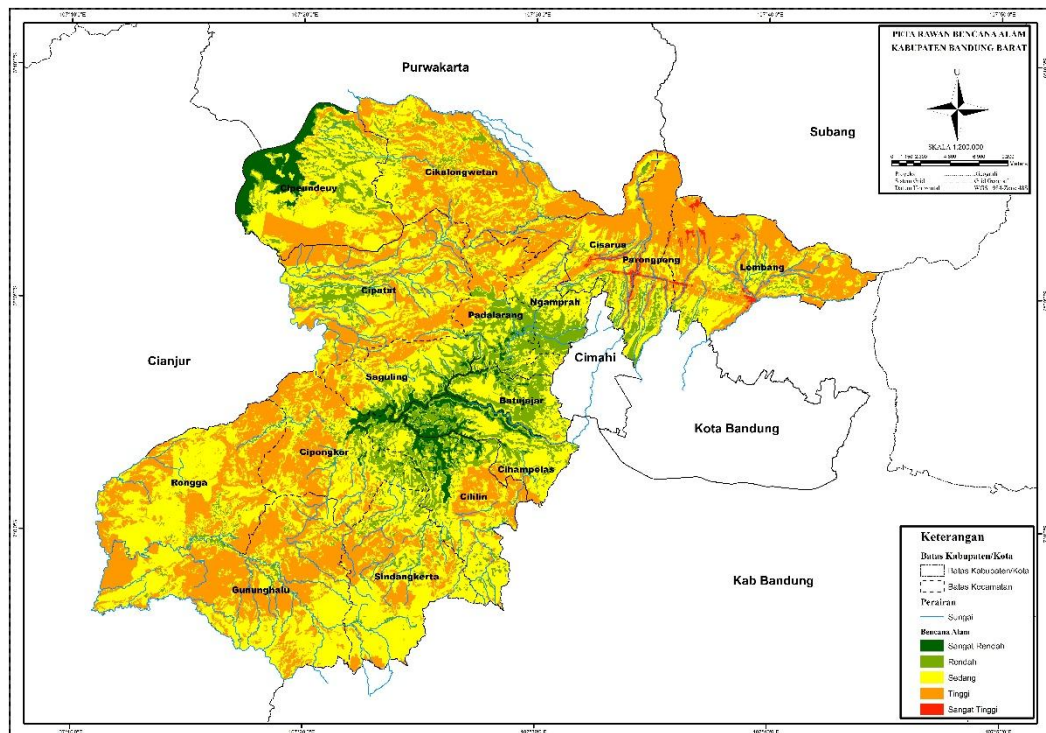
Tabel 4. 9 SKL Terhadap Bencana Alam di Kabupaten Bandung Barat

Terhadap Bencana Alam	Luas Ha
Sangat Rendah	4.531,212284
Rendah	14.834,06727
Sedang	60.200,03015
Tinggi	48.848,91671
Sangat Tinggi	459,302006
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 17 Diagram SKL Terhadap Bencana Alam Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 18 Peta SKL Terhadap Bencana Alam Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut terdapat lima tingkatan terhadap bencana alam yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. SKL terhadap bencana alam di Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh tingkatan sedang seluas 60.200,03015 Ha atau sebesar 47% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan dengan luasan paling sedikit berada pada tingkat bencana alam sangat tinggi seluas 459,302006 atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

4.1.10 Kemampuan Lahan

Teknik superimposed dilakukan terhadap kesembilan satuan kemampuan lahan yang telah dianalisis sebelumnya. Hasil superimposed diberikan nilai berdasarkan skor masing-masing karakteristik parameter dan bobor masing-masing SKL.

Tabel 4. 10 Bobot Kemampuan Lahan

No.	Keterangan	Bobot
1	SKL Morfologi	5
2	SKL Kemudahan Dikerjakan	1
3	SKL Kestabilan Lereng	5
4	SKL Kestabilan Pondasi	3
5	SKL Ketersediaan Air	5
6	SKL Drainase	5
7	SKL terhadap Erosi	3
8	SKL Pembuangan Limbah	0
9	SKL terhadap Bencana Alam	5

Sumber : Permen Pu No/20/2007

Tabel 4. 11 Kelas Kemampuan Lahan

Total Nilai	Kelas Kemampuan Lahan
32-58	Kelas A
59-83	Kelas B
84-109	Kelas C
110-134	Kelas D
135-160	Kelas E

Sumber : Permen Pu No/20/2007

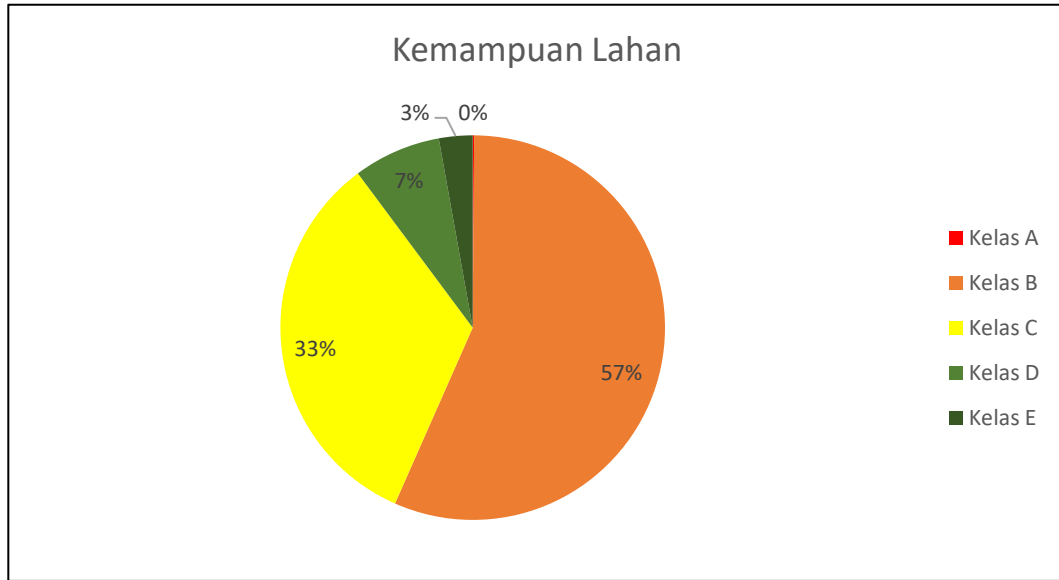
Berikut merupakan hasil kemampuan lahan :

Tabel 4. 12 Hasil Kelas Kemampuan Lahan

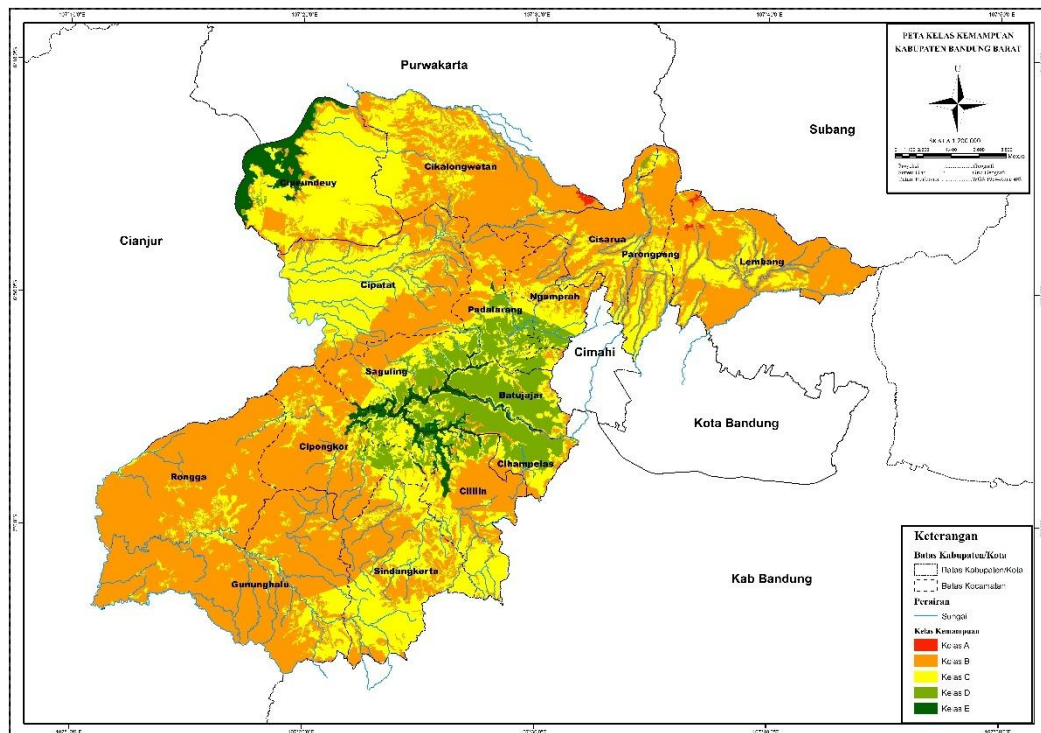
Kelas Kemampuan	Luas (Ha)
Kelas A	151,0950624
Kelas B	72.822,28005
Kelas C	42.769,20914

Kelas D	9.483,077232
Kelas E	3.647,866931
Grand Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 19 Diagram Kelas Kemampuan Lahan Kabupaten Bandung Barat



Gambar 4. 20 Peta Kelas Kemampuan Lahan Kabupaten Bandung Barat

Dari hasil analisis tersebut terdapat lima kelas yaitu kelas a (sangat rendah), kelas b (rendah), kelas c (sedang), kelas d (agak tinggi), dan kelas e (sangat tinggi). Satuan kemampuan lahan di Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh kelas b (rendah) dengan luasan 72.822,28005 Ha atau sebesar 57 % dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan luasan yang paling sedikit pada kelas kemampuan lahan yaitu berada di kelas a (sangat tinggi) seluas 151,0950624 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

4.2 Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan adalah proses evaluasi untuk menentukan kesesuaian lahan untuk penggunaan tertentu, kesesuaian lahan dianalisis berdasarkan kondisi kemampuan lahannya. Dalam hal ini, kesesuaian dan kemampuan lahan hanya mempertimbangkan faktor fisik, belum menganalisis hal-

hal yang bersifat non-fisik seperti kepemilikan lahan, konsesi tambang, dan lainnya. Kesesuaian lahan diuraikan dalam arahan kesesuaian, yaitu arahan tata ruang pertanian, arahan rasio tutupan, arahan ketinggian bangunan, dan pemanfaatan air baku.

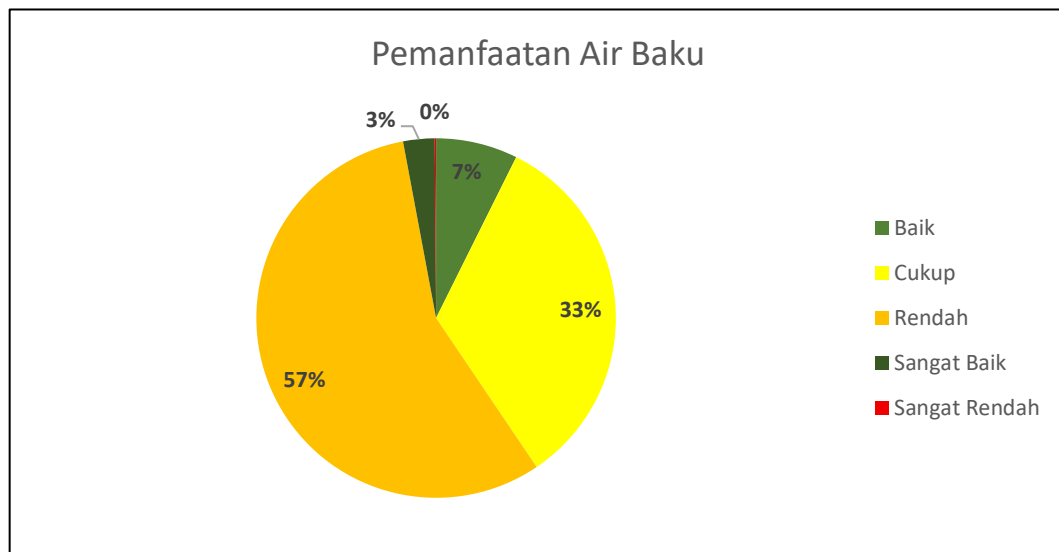
4.2.1 Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku

Air baku merupakan komponen vital dalam siklus kehidupan dan pembangunan. Pemanfaatan air baku dianalisis untuk mengetahui gambaran umum ketersediaan air pada wilayah pengembangan agar meningkatkan efisiensi penggunaan air baku dan menjaga kelestarian sumber daya air. Tabel 4.13 menunjukkan hasil rekomendasi pemanfaatan air baku

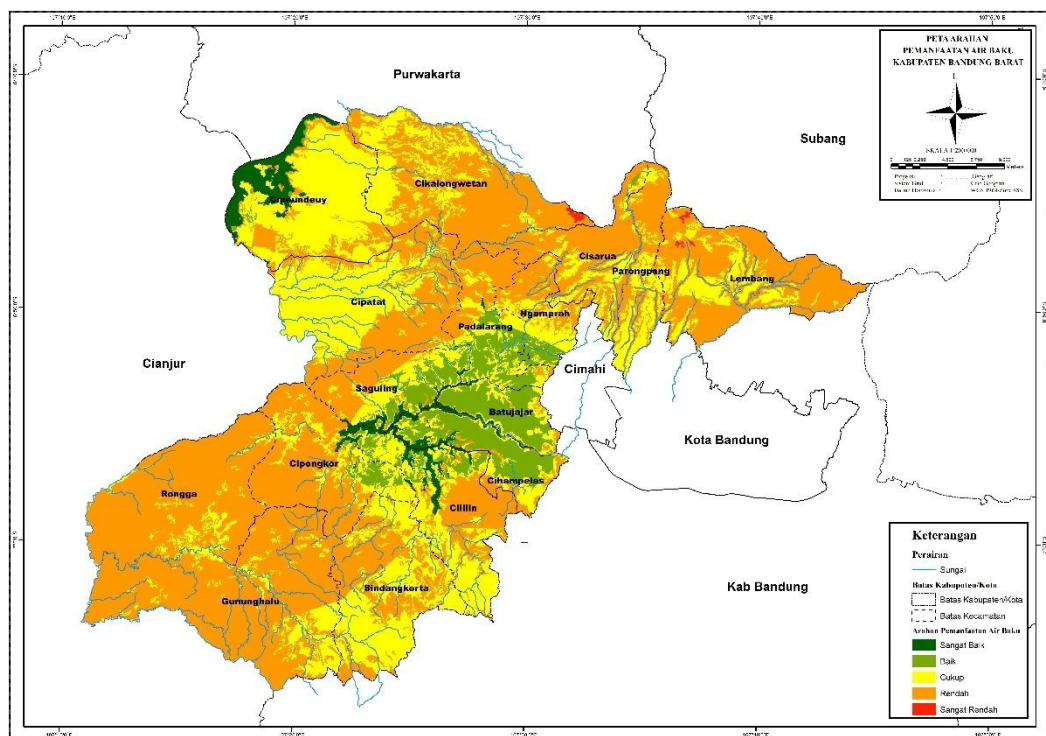
Tabel 4. 13 Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku

Pemanfaatan Air Baku	Luas Ha
Sangat Baik	3.647,866931
Baik	9.483,077232
Cukup	42.769,20914
Rendah	72.822,28005
Sangat Rendah	151,0950624
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 21 Diagram Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku



Gambar 4. 22 Peta Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku

Dari hasil analisis tersebut terdapat lima tingkatan terhadap pemanfaatan air baku yaitu sangat baik, baik, cukup, rendah, dan sangat rendah. Arahan pemanfaatan air baku di Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh tingkatan

rendah seluas 72.822,28005 Ha atau sebesar 57% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan dengan luasan yang paling sedikit berada pada tingkatan sangat rendah seluas 151,0950624 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

4.2.2 Rekomendasi Tinggi Bangunan

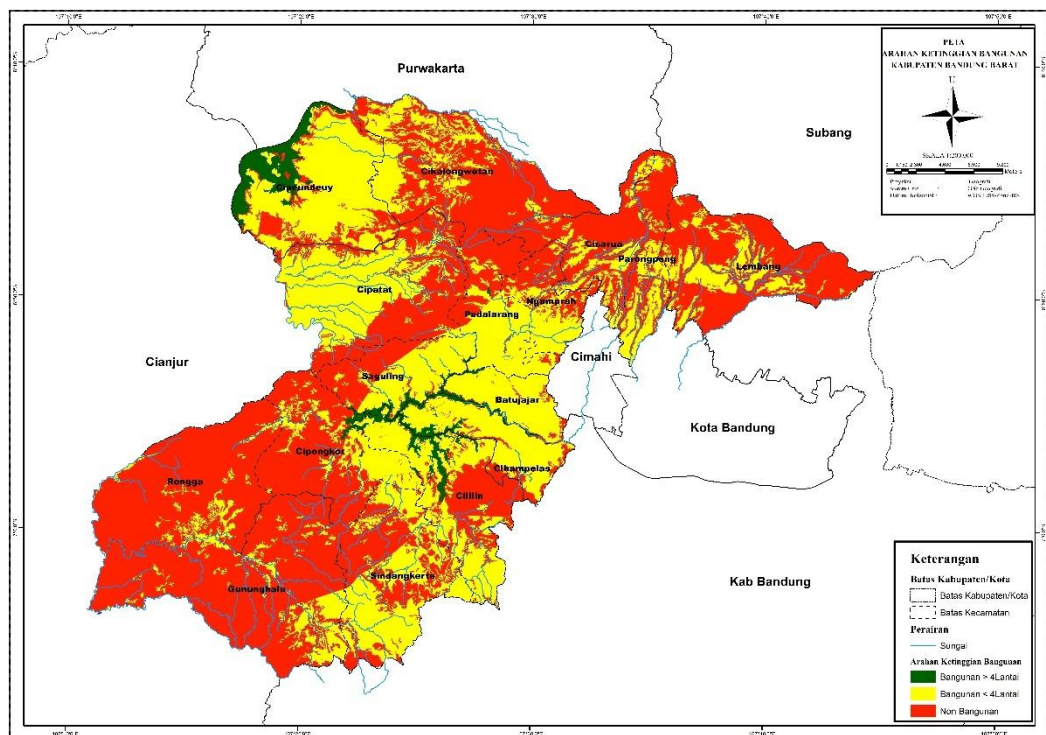
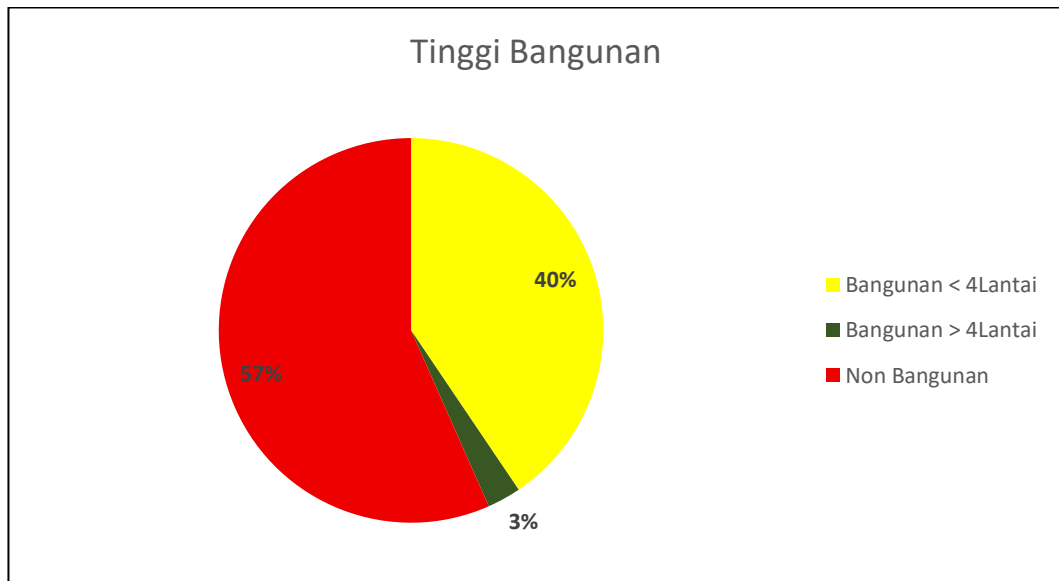
Ketinggian bangunan merupakan salah satu bentuk kendali teknis dalam pengaturan pemanfaatan ruang, ini berguna untuk mengontrol intensitas pembangunan pada lahan tertentu agar tidak melebihi daya dukung lingkungan. Arahan tinggi bangunan dianalisis untuk mengetahui gambaran daerah-daerah yang sesuai dikembangkan untuk bangunan berat/tinggi pada pengembangan kawasan.

Tabel 4.14 menunjukkan hasil rekomendasi tinggi bangunan

Tabel 4. 14 Rekomendasi Tinggi Bangunan

Arahan Tinggi Bangunan	Luas Ha
Bangunan < 4Lantai	52.252,28637
Bangunan > 4Lantai	3.647,866931
Non Bangunan	72.973,37511
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



Gambar 4. 24 Peta Rekomendasi Tinggi Bangunan

bangunan seluas 72.973,37511 Ha atau sebesar 57% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan dengan luasan paling sedikit berada pada tingkat bangunan >4lantai seluas 3.647,866931 Ha atau sebesar 3% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.

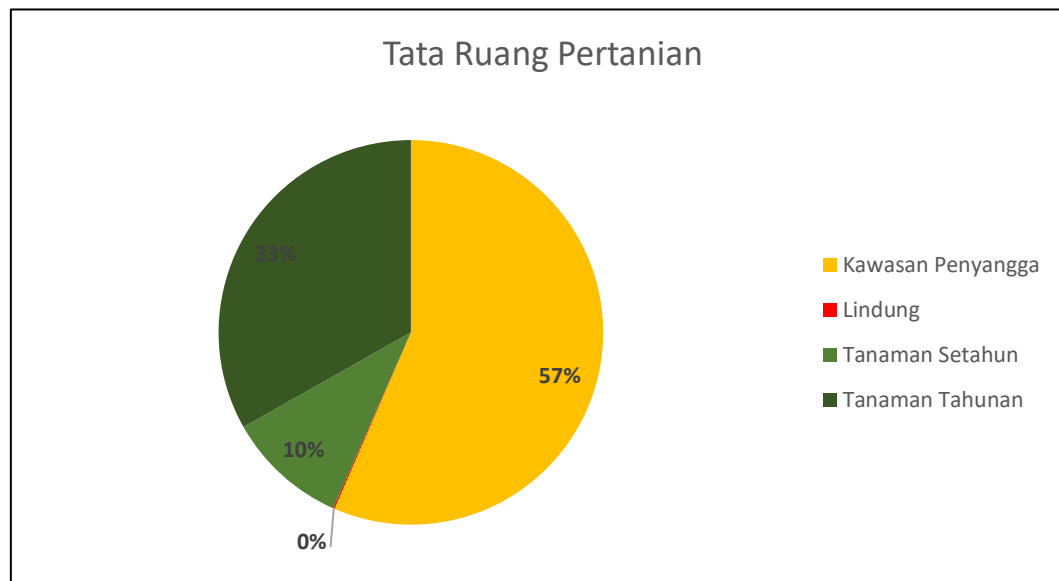
4.2.3 Rekomendasi Tata Ruang Pertanian

Arahan tata ruang pertanian adalah komponen penting dalam perencanaan tata ruang wilayah, yang bertujuan untuk mengatur dan mengelola pemanfaatan ruang untuk kegiatan pertanian agar berkelanjutan, produktif, dan selaras dengan fungsi ekologis serta mengurangi dampak negatif pertanian terhadap lingkungan dan menjaga kelestarian sumber daya alam. Tabel 4.15 menunjukkan hasil rekomendasi tata ruang pertanian.

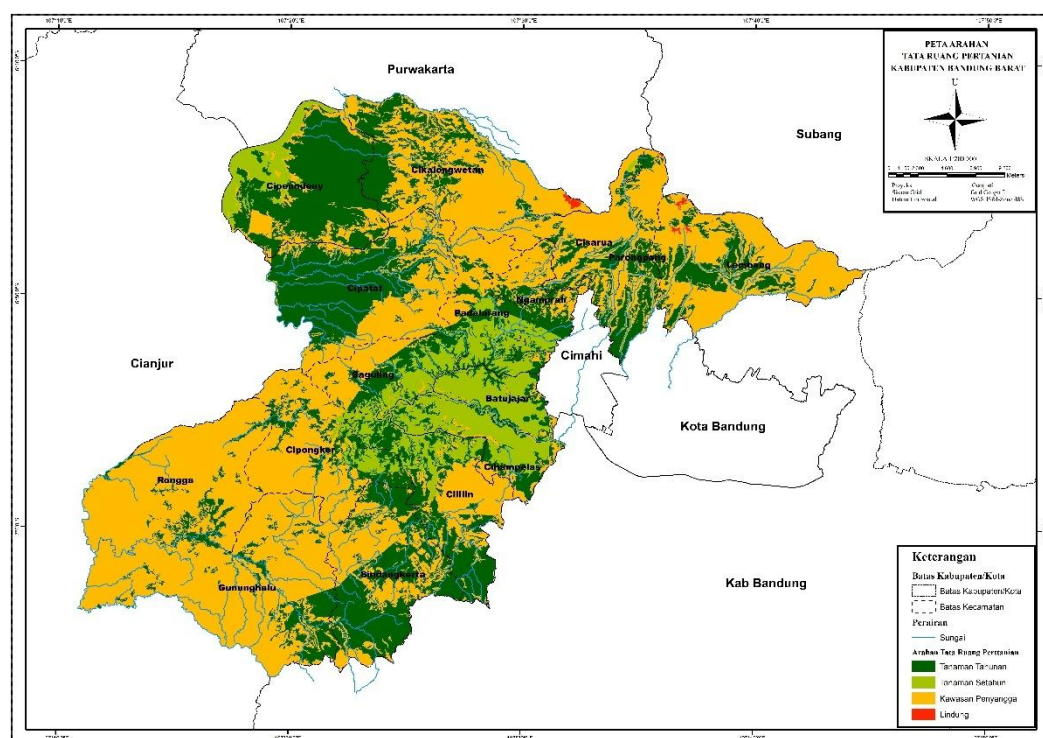
Tabel 4. 15 Rekomendasi Tata Ruang Pertanian

Arahan Tata Ruang Pertanian	Luas Ha
Kawasan Penyangga	72.822,28005
Lindung	151,0950624
Tanaman Setahun	13.130,94416
Tanaman Tahunan	42.769,20914
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



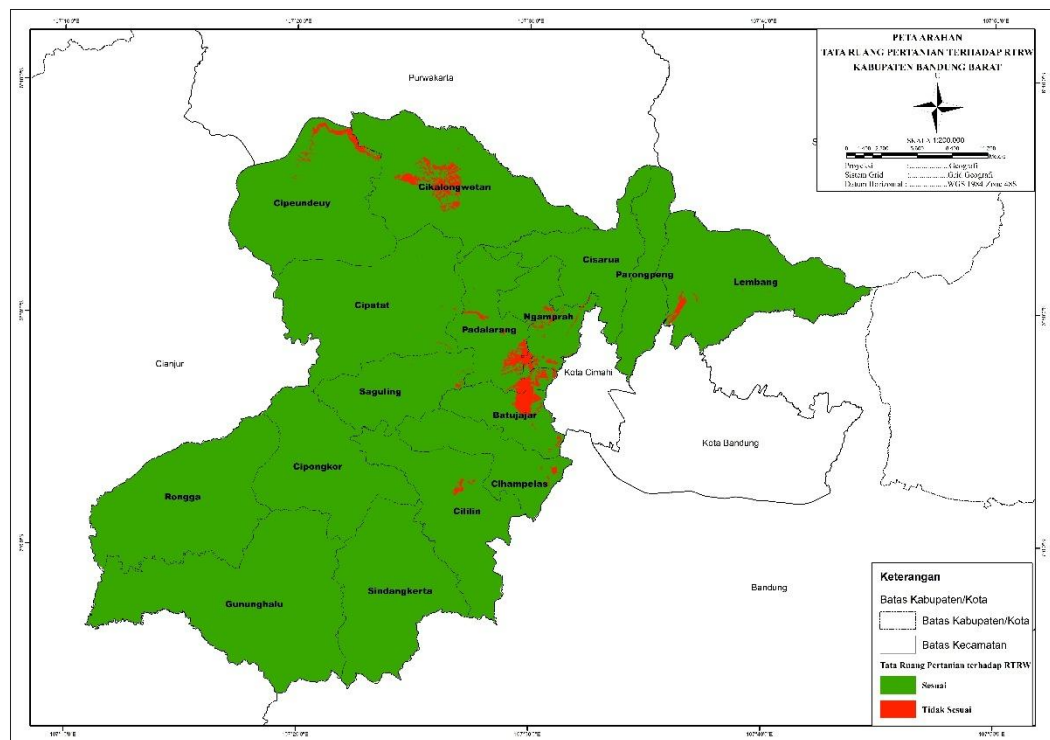
Gambar 4. 25 Diagram Rekomendasi Tata Ruang Pertanian



Gambar 4. 26 Peta Rekomendasi Tata Ruang Pertanian

Dari hasil analisis tersebut terdapat empat jenis yaitu Kawasan penyangga, lindung, tanaman setahun, dan tanaman tahunan. Arahana tata ruang pertanian di Kabupaten Bandung Barat didominasi dengan jenis kawasan penyangga seluas

72.822,28005 Ha atau sebesar 57% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan dengan luasannya paling sedikit yaitu berada pada jenis lindung seluas 151,0950624 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung barat.



Gambar 4. 27 Peta Rekomendasi Tata Ruang Pertanian terhadap RTRW

Tabel 4. 16 Tata Ruang Pertanian Terhadap RTRW

Tata Ruang Pertanian	Kawasan Penyangga	%	Lindung	%	Tanaman Setahun	%	Tanaman Tahunan	%	Luas Total_HA
Cagar Alam	41,07419173	4%	935,206149	95%			6,160981993	1%	982,441323
Hutan Produksi Terbatas	3325,281615	95%					189,2821826	5%	3514,563797
Hutan Produksi Tetap	8308,843339	82%					1841,64494	18%	10150,48828
Hutan Rakyat	8099,594333	67%	0,07933668	0%	123,7365924	1%	3777,047344	31%	12000,45761
Kawasan Budidaya Hortikultura	4033,222257	50%			168,2149654	2%	3847,190801	48%	8048,628023
Kawasan Budidaya Perkebunan	12813,21189	76%	0,52595449	0%	153,1944554	1%	3963,925027	23%	16930,85732
Kawasan Cagar Alam Geologi	89,80711726	100%					0,422462167	0%	90,22957943
Kawasan Hutan Lindung	13000,86054	74%	106,5398	1%	25,87717309	0%	4527,457821	26%	17660,73533
Kawasan Permukiman Perdesaan	14808,5299	44%			3879,000237	12%	14840,53988	44%	33528,07002
Kawasan Permukiman Perkotaan	907,3472148	25%			1089,673396	30%	1619,604131	45%	3616,624743
Kawasan Pertahanan Keamanan	15,73392502	1%			785,2073639	65%	403,376242	33%	1204,317531
Kawasan Peruntukan Industri	328,5318506	11%			810,8153884	27%	1878,459495	62%	3017,806734
Kawasan Peruntukan Pertambangan	41,72236456	25%			31,05622449	19%	94,46911382	56%	167,2477029
Kawasan Suaka Alam	70,17698804	59%	30,8562949	26%			18,54178207	16%	119,575065
Perairan	868,4621407	15%			3511,322991	60%	1480,906876	25%	5860,692008
Pertanian T. Pangan Berkelanjutan	714,59102	36%			333,058252	17%	956,1946895	48%	2003,843961
Pertanian Tanaman Pangan	779,5595235	30%			1451,53238	55%	411,1618873	16%	2642,253791
Rencana Genangan Waduk Cisokan	493,2216653	90%					57,14638528	10%	550,3680505
Resapan Air	2295,29531	73%	0,31788834	0%			827,8874299	27%	3123,500628
Sempadan	1168,951533	34%			501,1375365	15%	1742,013842	51%	3412,102911
Taman Hutan Raya	245,5655576	99%					3,158437525	1%	248,7239951
Luas Total HA	72449,58427	56%	1073,52542	1%	12863,82696	10%	42486,59175	33%	128873,5284
Kesesuaian rata-rata	126753,5294	98%							
Ketidaksesuaian rata-rata	2119,998997	2%							

Hasil analisis terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung Barat menunjukkan bahwa wilayah ini secara umum sangat mendukung pengembangan tata ruang pertanian. Dari total luas wilayah sebesar 128.873,53 hektar, sekitar 128.873,00 ha atau 98% dinyatakan sesuai untuk pertanian, sedangkan 2.119,99 ha atau 2% tergolong tidak sesuai. Wilayah yang sesuai didominasi oleh kategori kawasan penyangga seluas 72.449,58 ha atau sekitar (56%), yang tersebar pada fungsi ruang seperti hutan rakyat, kawasan budidaya hortikultura dan perkebunan, serta permukiman perdesaan.

Selain itu, kawasan tanaman tahunan mencakup 42.486,59 ha atau sekitar (33%) yang tersebar pada zona budidaya seperti perkebunan, hortikultura, dan sebagian kawasan permukiman serta pertahanan keamanan, mencerminkan potensi pertanian berkelanjutan jangka panjang. Kawasan tanaman setahun juga cukup signifikan, yaitu 12.863,83 ha atau sekitar (10%), terdapat pada zona pertanian pangan, peruntukan industri, dan rencana genangan waduk, yang menunjukkan peluang produksi tanaman semusim namun dengan tantangan terhadap stabilitas pemanfaatan ruang. Sementara itu, kawasan lindung seperti cagar alam, hutan lindung, suaka alam, dan sempadan hanya mencakup 1.073,52 ha atau sekitar 1% dari total wilayah, namun tetap memegang peran penting dalam menjaga fungsi ekologis wilayah yang mendukung keberlanjutan pertanian, seperti perlindungan sumber air dan pengendalian erosi.

Adapun ketidaksesuaian terhadap wilayah yang tersebar pada zona dengan intensitas pembangunan tinggi, seperti kawasan permukiman perkotaan (907,35 ha), peruntukan industri (328,53 ha), dan pertambangan (41,72 ha), yang berpotensi

mengganggu keberlangsungan fungsi pertanian akibat alih fungsi lahan dan terganggunya kontinuitas ruang. Secara keseluruhan, arah pemanfaatan ruang di Kabupaten Bandung Barat masih berpihak pada pertanian, khususnya pada kawasan penyangga dan tanaman tahunan, namun evaluasi lanjutan dan pengendalian pemanfaatan ruang tetap diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekologis, menghindari konversi lahan yang tidak terkendali, serta mewujudkan pembangunan wilayah yang terintegrasi dan berkelanjutan.

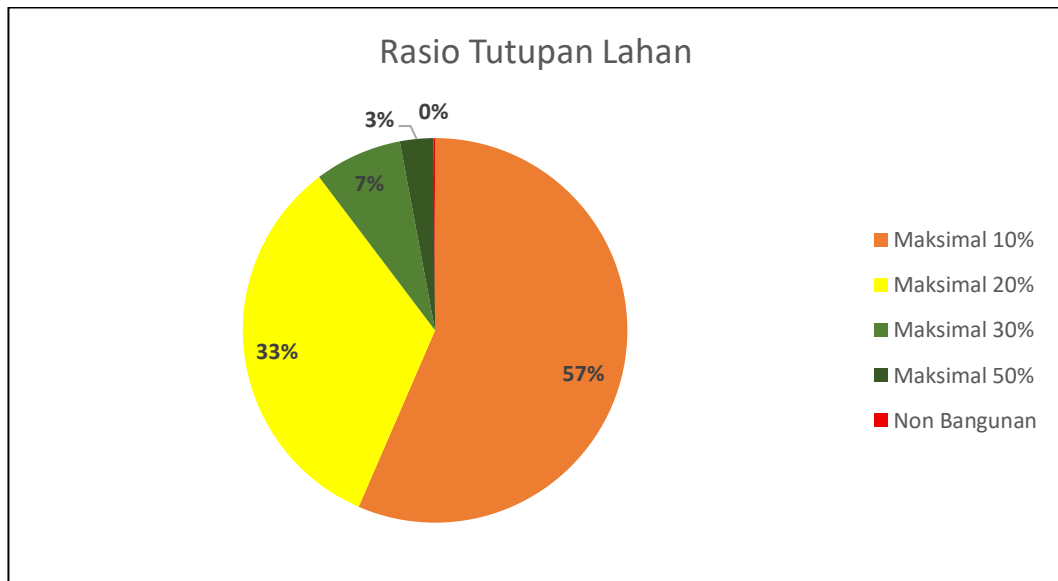
4.2.4 Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan

Rasio tutupan lahan adalah persentase luas lahan yang ditutupi oleh vegetasi atau elemen alami (seperti hutan, semak, lahan pertanian, padang rumput, atau badan air) yang digunakan untuk mengatur dan mengelola proporsi luas lahan yang harus ditutupi terhadap total luas wilayah tertentu. Arah rasio tutupan lahan dianalisis untuk mengetahui gambaran perbandingan daerah yang bisa dikembangkan sebagai kawasan terbangun yang tertutup dan kedap air dengan luas lahan keseluruhan wilayah. Tabel 4.17 menunjukkan rekomendasi rasio tutupan lahan

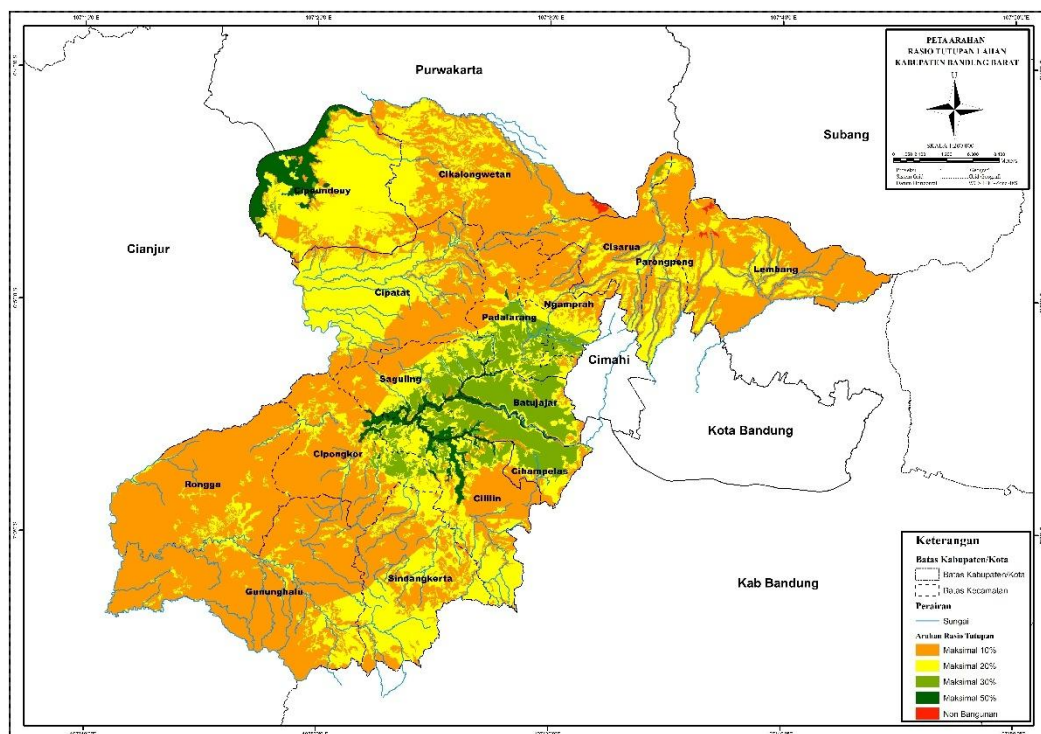
Tabel 4. 17 Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan

Rasio Tutupan Lahan	Luas Ha
Maksimal 10%	72.822,28005
Maksimal 20%	42.769,20914
Maksimal 30%	9.483,077232
Maksimal 50%	3.647,866931
Non Bangunan	151,0950624
Luas Total	128.873,5284

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2025



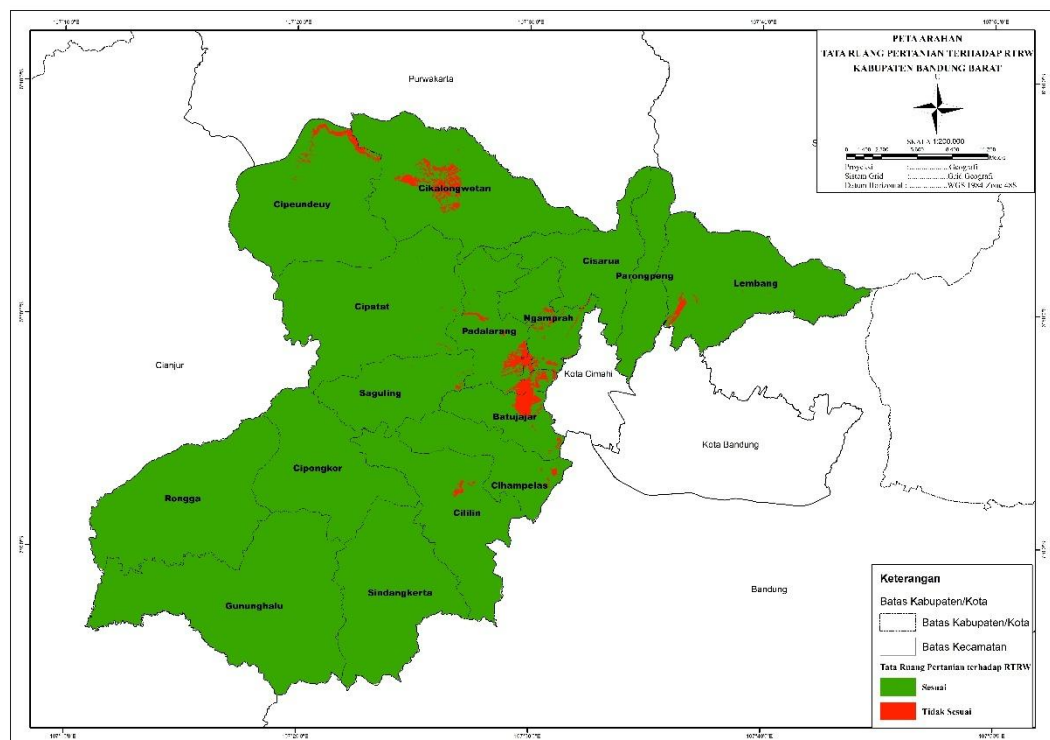
Gambar 4. 28 Diagram Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan



Gambar 4. 29 Peta Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan

Dari hasil analisis tersebut terdapat lima tingkatan rasio tutupan lahan yaitu maksimal 10%, maksimal 20%, maksimal 30%, maksimal 50%, dan non bangunan.

Arahan rasio tutupan lahan di Kabupaten Bandung Barat didominasi pada tingkat rasio tutupan lahan maksimal 10% seluas 72.822,28005 Ha atau sebesar 57% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat. Sedangkan dengan luasan paling sedikit berada pada tingkat non bangunan seluas 151,0950624 Ha atau mendekati 0% dari wilayah Kabupaten Bandung Barat.



Gambar 4. 30 Peta Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan Terhadap RTRW

Tabel 4. 18 Rasio Tutupan Lahan Terhadap RTRW

Rasio Tutupan Lahan	Maksimal 10%	%	Maksimal 20%	%	Maksimal 30%	%	Maksimal 50%	%	Non Bangunan	%	Luas Total_Ha
Cagar Alam	972,0809317	99%	6,160981993	1%					4,19940931	0%	982,441323
Hutan Produksi Terbatas	3325,281615	95%	189,2821826	5%							3514,563797
Hutan Produksi Tetap	8308,843339	82%	1841,64494	18%							10150,48828
Hutan Rakyat	8099,594333	67%	3777,047344	31%	123,602438	1%	0,134154361	0%	0,07933668	0%	12000,45761
Kawasan Budidaya Hortikultura	4033,222257	50%	3847,190801	48%	146,8022127	2%	21,41275276	0%			8048,628023
Kawasan Budidaya Perkebunan	12813,21189	76%	3963,925027	23%	153,1177896	1%	0,076665758	0%	0,525954486	0%	16930,85732
Kawasan Cagar Alam Geologi	89,80711726	100%	0,422462167	0%							90,22957943
Kawasan Hutan Lindung	13000,86054	74%	4527,457821	26%	25,87717309	0%			106,5397995	0%	17660,73533
Kawasan Permukiman Perdesaan	14808,5299	44%	14840,53988	44%	3878,529486	12%	0,470750126	0%			33528,07002
Kawasan Permukiman Perkotaan	907,3472148	25%	1619,604131	45%	1089,673396	30%					3616,624743
Kawasan Pertahanan Keamanan	15,73392502	1%	403,376242	33%	785,2073639	65%					1204,317531
Kawasan Peruntukan Industri	328,5318506	11%	1878,459495	62%	810,7777873	27%	0,037601133	0%			3017,806734
Kawasan Peruntukan Pertambangan	41,72236456	25%	94,46911382	56%	31,05622449	19%					167,2477029
Kawasan Suaka Alam	70,17698804	59%	18,54178207	16%					30,85629493	26%	119,575065
Perairan	868,4621407	15%	1480,906876	25%	196,1612309	3%	3315,16176	57%			5860,692008
Pertanian T. Pangan Berkelanjutan	714,59102	36%	956,1946895	48%	333,058252	17%					2003,843961
Pertanian Tanaman Pangan	779,5595235	30%	411,1618873	16%	1451,455736	55%	0,07664357	0%			2642,253791
Rencana Genangan Waduk Cisokan	493,2216653	90%	57,14638528	10%							550,3680505
Resapan Air	2295,29531	73%	827,8874299	27%					0,317888338	0%	3123,500628
Sempadan	1168,951533	34%	1742,013842	51%	446,369758	13%	54,76777851	2%			3412,102911
Taman Hutan Raya	245,5655576	99%	3,158437525	1%							248,7239951
Luas Total Ha	73380,59101	57%	42486,59175	33%	9471,688849	7%	3392,138106	3%	142,5186833	0%	128873,5284
Kesesuaian rata-rata	110814,4685	86%									
Ketidaksesuaian rata-rata	18059,05994	14%									

Berdasarkan hasil analisis terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung Barat, diketahui bahwa dari total luas wilayah sebesar 128.873,53 ha, seluas 110.814,47 ha atau sekitar 86% menunjukkan tingkat kesesuaian terhadap batas maksimal rasio tutupan lahan yang telah ditetapkan sesuai kategori peruntukan ruang. Batas maksimal ini umumnya berkisar antara 10% hingga 50% tergantung pada fungsi kawasan, misalnya 10% untuk kawasan lindung dan konservasi, serta 30–50% untuk kawasan budidaya dan pembangunan. Namun demikian, terdapat sekitar 18.059,06 ha atau sekitar 14% wilayah yang menunjukkan ketidaksesuaian, yakni melebihi batas maksimum tutupan lahan yang diperbolehkan.

Ketidaksesuaian terbesar terjadi pada kawasan permukiman perdesaan dengan rasio tutupan mencapai 44% dari luas kawasan, melampaui ambang batas maksimal 10%. Hal serupa juga terlihat pada kawasan permukiman perkotaan yang mencapai 25%, kawasan industri dengan rasio mencapai 62% (jauh melebihi ambang rasio 20%), serta kawasan pertambangan sebesar 25%, padahal batas

maksimal yang disarankan hanya 10%. Data ini menunjukkan bahwa aktivitas pembangunan di kawasan-kawasan tersebut telah melampaui kapasitas tata ruang yang dirancang, dan berpotensi menimbulkan tekanan terhadap lingkungan, seperti berkurangnya daya dukung lahan, degradasi sumber daya alam, hingga meningkatnya risiko bencana. Sebaliknya, kawasan lindung seperti cagar alam, hutan lindung, kawasan suaka alam, dan taman hutan raya menunjukkan rasio tutupan lahan yang tinggi, mencapai 99–100%, yang menandakan keberhasilan dalam menjaga fungsi konservasi dan pelestarian ekosistem.

Selain itu, kawasan-kawasan pertanian seperti pertanian pangan berkelanjutan dan tanaman pangan juga cenderung memiliki tingkat kesesuaian yang baik, meskipun beberapa perlu pengawasan lebih lanjut terhadap potensi alih fungsi lahan. Lalu perlu diperhatikan juga pada zona kawasan perairan dikarenakan mencapai 57% berada di ambang rasio 50% hal ini bisa menutup separuh area permukaan, mengubah aliran air, area resapan dan kemungkinan menyebabkan banjir hulu/hilir jika tidak didesain dengan baik. Begitu pula pada dampak lingkungan disekitarnya karena mudahnya erosi daerah sekitar dapat menyebabkan pengendapan sedimen, menurunkan kualitas air dan keseimbangan ekosistem maka dari itu menurut Permen PU No.20/2007, rasio tersebut hanya diperbolehkan pada lahan kelas kemampuan lahan tinggi dengan syarat adanya mitigasi teknis dan lingkungan yang memadai.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis satuan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan, terdapat beberapa Kesimpulan dan saran. Berikut merupakan kesimpulan dan saran dari Analisis Satuan Kemampuan Lahan dan Kesesuaian Lahan Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Bandung Barat.

5.1 Kesimpulan

1. Analisis kemampuan lahan di Kabupaten Bandung Barat dilakukan menggunakan teknik *superimposed* terhadap sembilan parameter satuan kemampuan lahan (SKL), seperti morfologi, kemudahan dikerjakan, kestabilan lereng dan pondasi, drainase, ketersediaan air, potensi erosi, hingga risiko bencana alam. Setiap parameter diberikan skor dan bobot, kemudian diklasifikasikan ke dalam lima kelas kemampuan lahan: Kelas A (sangat rendah), Kelas B (rendah), Kelas C (sedang), Kelas D (agak tinggi), dan Kelas E (sangat tinggi). Hasil analisis menunjukkan bahwa Kabupaten Bandung Barat didominasi oleh Kelas B dengan luas 72.822,280 hektare, yang mengindikasikan tingkat pengembangan lahan yang relatif rendah.
2. Analisis rekomendasi kesesuaian lahan dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan lahan fisik sebagai dasar penentuan rekomendasi pemanfaatan lahan. Berdasarkan hasil analisis, ditetapkan beberapa rekomendasi penggunaan lahan, antara lain: 72.822,280 hektare direkomendasikan sebagai kawasan penyangga, 151,095 hektare sebagai kawasan lindung, 13.130,944 hektare untuk pertanian tanaman setahun, dan

42.769,209 hektare untuk pertanian tanaman tahunan. Selain itu, wilayah seluas 72.822,280 hektare juga diarahkan untuk memiliki rasio tutupan lahan maksimal sebesar 10%. Rekomendasi ini menjadi sebagian dasar penting dalam mendukung perencanaan tata ruang yang berkelanjutan di wilayah Kabupaten Bandung Barat.

5.2 Saran

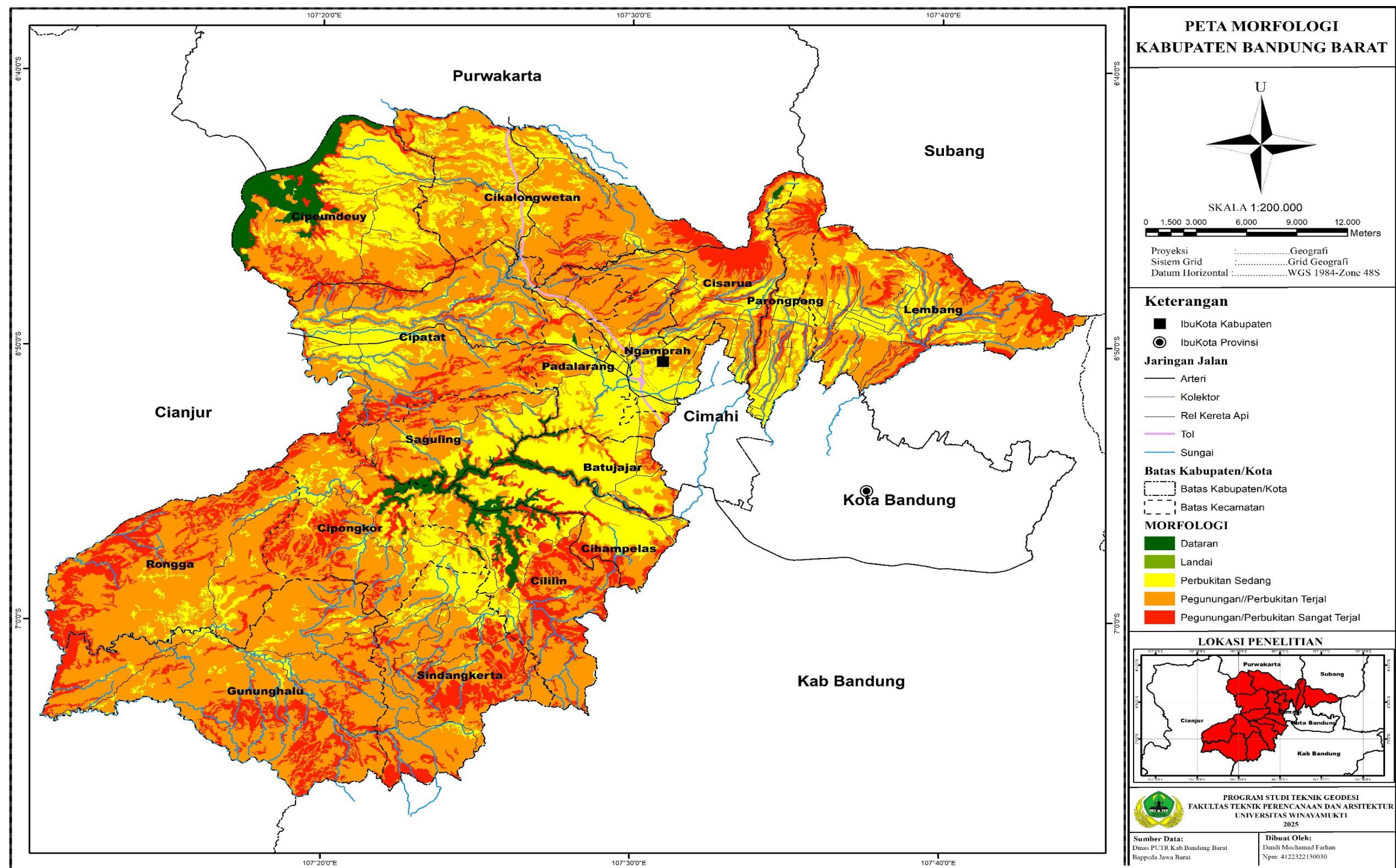
1. Penelitian ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memasukkan data non fisik seperti kepemilikan lahan, konsesi tambang, dan dinamika perubahan penggunaan lahan, guna memperkaya dan memperdalam analisis kemampuan serta kesesuaian lahan di masa mendatang.
2. Penelitian ini juga selanjutnya disarankan menggunakan data spasial dengan resolusi yang lebih tinggi (misalnya citra satelit resolusi tinggi atau data LIDAR) agar hasil analisis kemampuan dan kesesuaian lahan menjadi lebih akurat dan detail, terutama untuk wilayah dengan topografi kompleks.
3. Perlu dilakukan validasi hasil analisis dengan survei lapangan secara lebih menyeluruh untuk memastikan bahwa klasifikasi dan arahan pemanfaatan lahan sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam perumusan kebijakan tata ruang, khususnya dalam penyusunan RTRW dan RDTR, dengan menjadikan rekomendasi kesesuaian lahan sebagai acuan pengembangan kawasan dan peraturan zonasi.

DAFTAR PUSTAKA

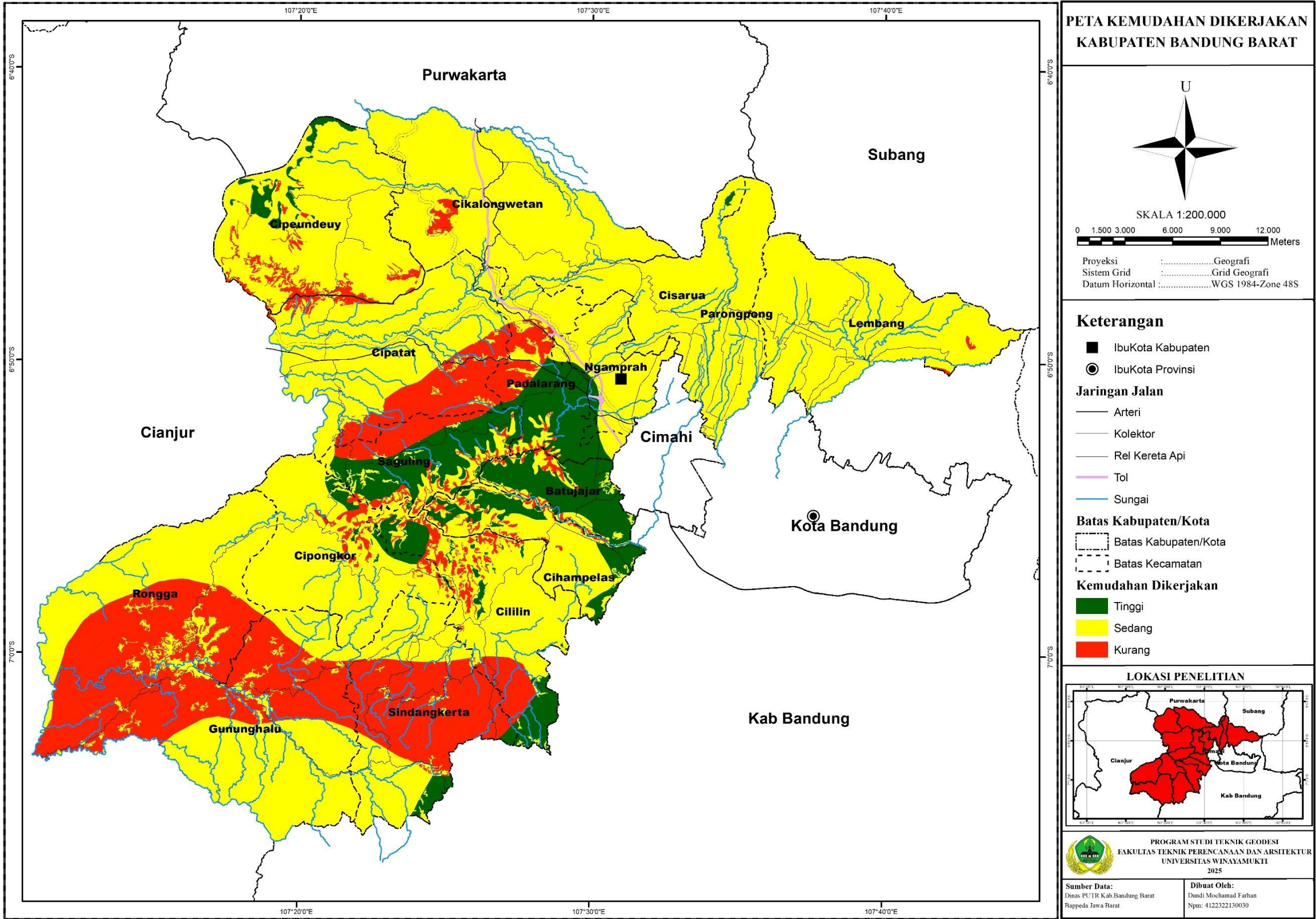
- Cholidah, N. N. Z., & Masruroh, H. (2021). Analisis kemampuan lahan sebagai arahan penggunaan lahan dengan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*.
- Erfani, S., Naimullah, M., & Winardi, D. (2023). GIS Scoring and Overlay Methods for Mapping Landslide Vulnerability in Lebak Regency, Banten. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 20(1), 61.
- Hamdani, H., Permana, S., & Susetyaningsih, A. (2016). ANALISA DAERAH RAWAN BANJIR MENGGUNAKAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (STUDI KASUS PULAU BANGKA). *Jurnal Konstruksi*, 12(1).
- Jenderal, D., & Ruang, P. (2007). TEKNIK ANALISIS ASPEK FISIK & LINGKUNGAN, EKONOMI SERTA SOSIAL BUDAYA DALAM PENYUSUNAN RENCANA TATA RUANG.
- Junaedi, J. (2024). Pidana Okupasi Hak Guna Usaha (HGU) Tanpa Hak dan Melawan Hukum di Sektor Perkebun. *ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(7), 484–500.

- Killa, Y. M. (2021). Identifikasi kesesuaian lahan tanaman pangan di Kecamatan Ngaha Ori Anggu, Kabupaten Sumba Timur. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 14(2), 138–144.
- Kusumawati, A., & Putratama, D. R. (2023). Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di Lahan Pasiran Cangkringan, Yogyakarta. *Agroteknika*, 6(1), 91–102.
- Mobilingo, S., Nurdin, N. M. S., & Zakaria, F. (2023). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2), 136–144.
- Sabet, F. B. A. S., & Pungki Ari, W. (2022). Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pesisir dan Laut dalam Kebijakan Penataan Ruang Wilayah Pesisir dan Laut. *OECONOMICUS Journal of Economics*, 6(2), 74–85.
- Setiawan, B., Yudono, P., & Waluyo, S. (2018). Evaluasi Tipe Pemanfaatan Lahan Pertanian dalam Upaya Mitigasi Kerusakan Lahan Di Desa Giritirta, Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Banjarnegara. *Vegetalika*, 7(2), 1.
- Sianipar, R. M., Siregar, R. T., Manullang, M., & Damanik, S. E. (2020). Kebijakan Penataan Ruang Pedagang Kaki Lima Eks Pasar Aksara Di Kota Medan. *Jurnal Regional Planning*, 2(2), 103–116.

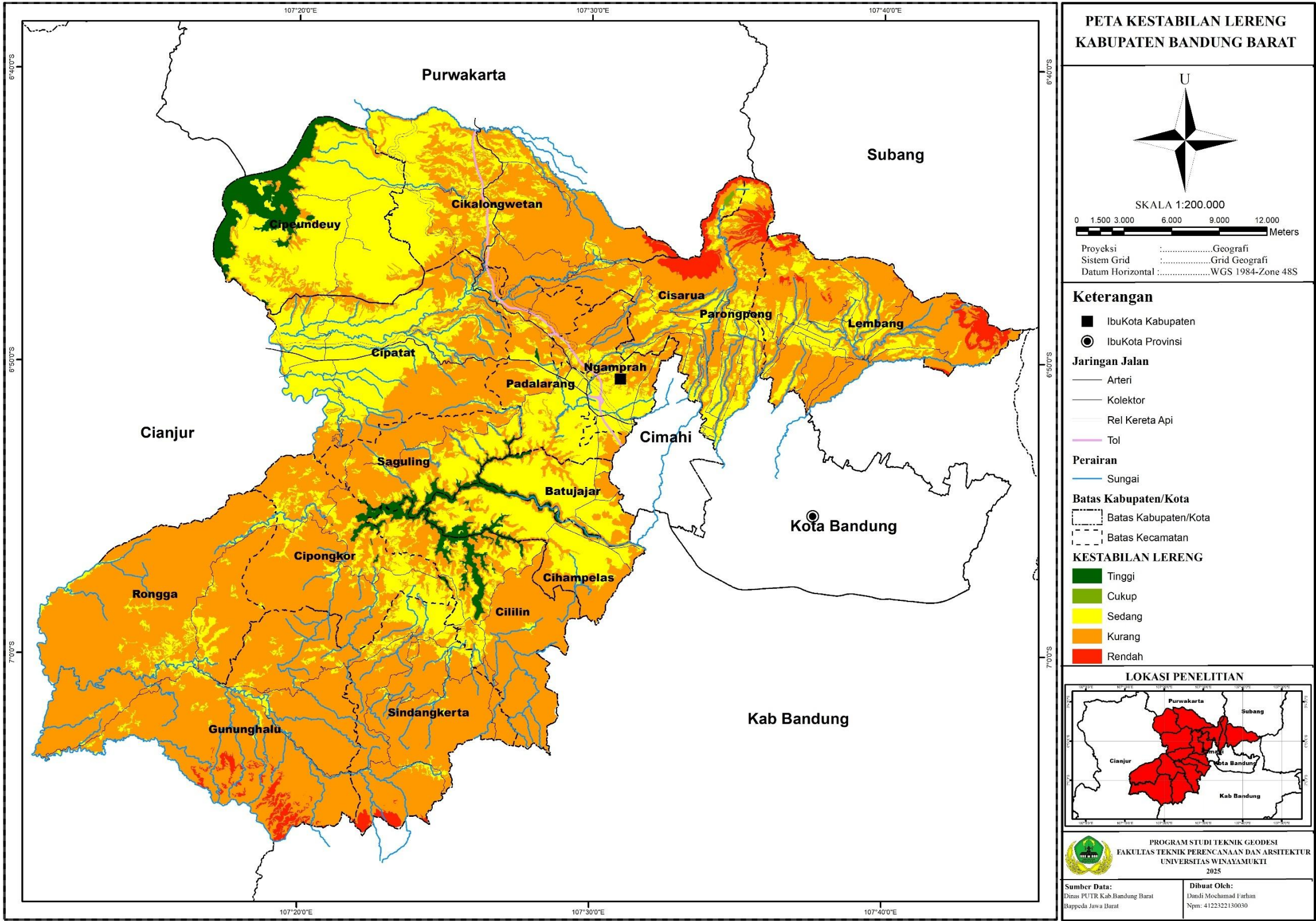
DAFTAR LAMPIRAN



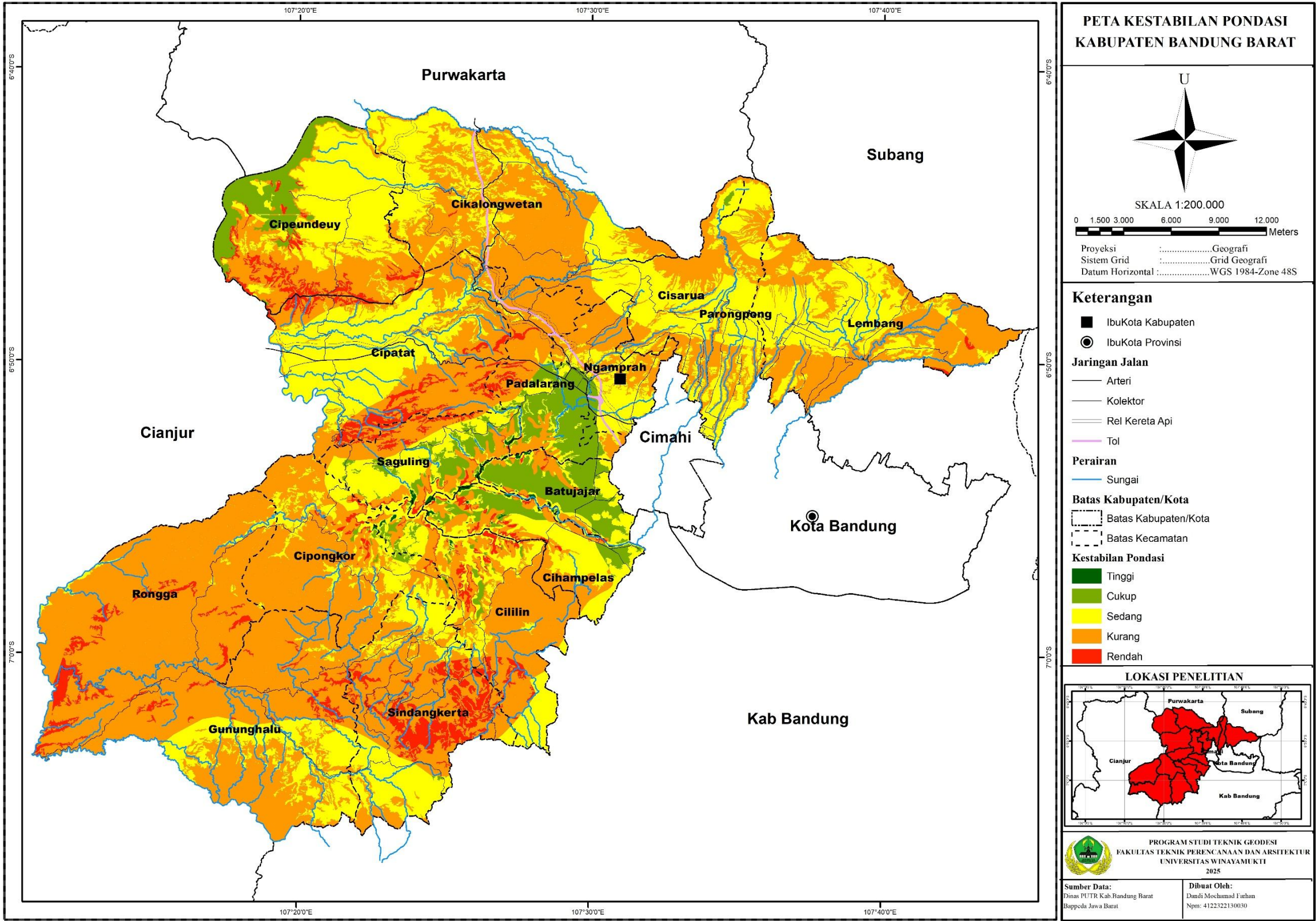
Lampiran 1 Peta SKL Morfologi Kabupaten Bandung Barat



Lampiran 2 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Bandung Barat

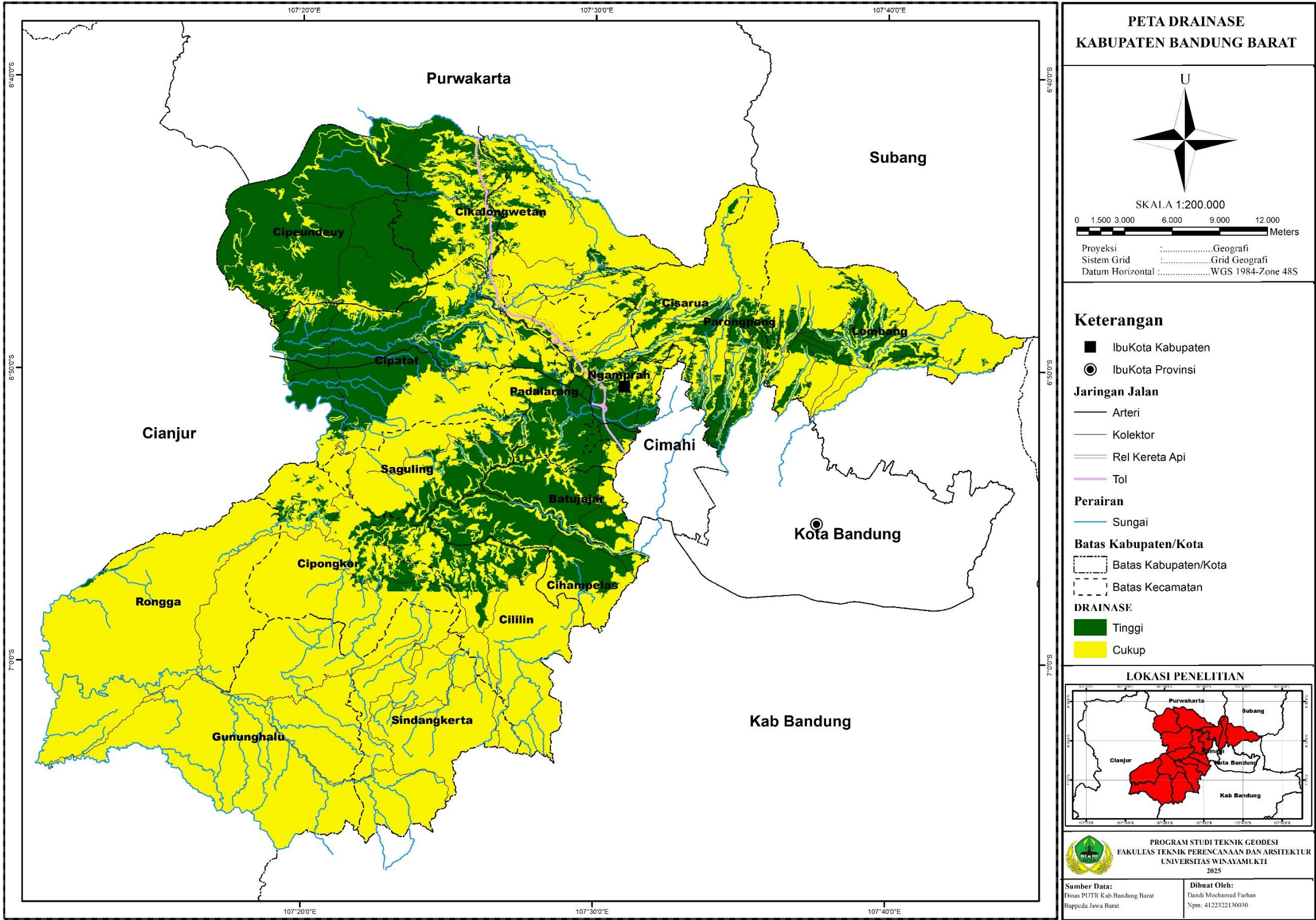


Lampiran 3 Peta SKL Kestabilan Lereng Kabupaten Bandung Barat

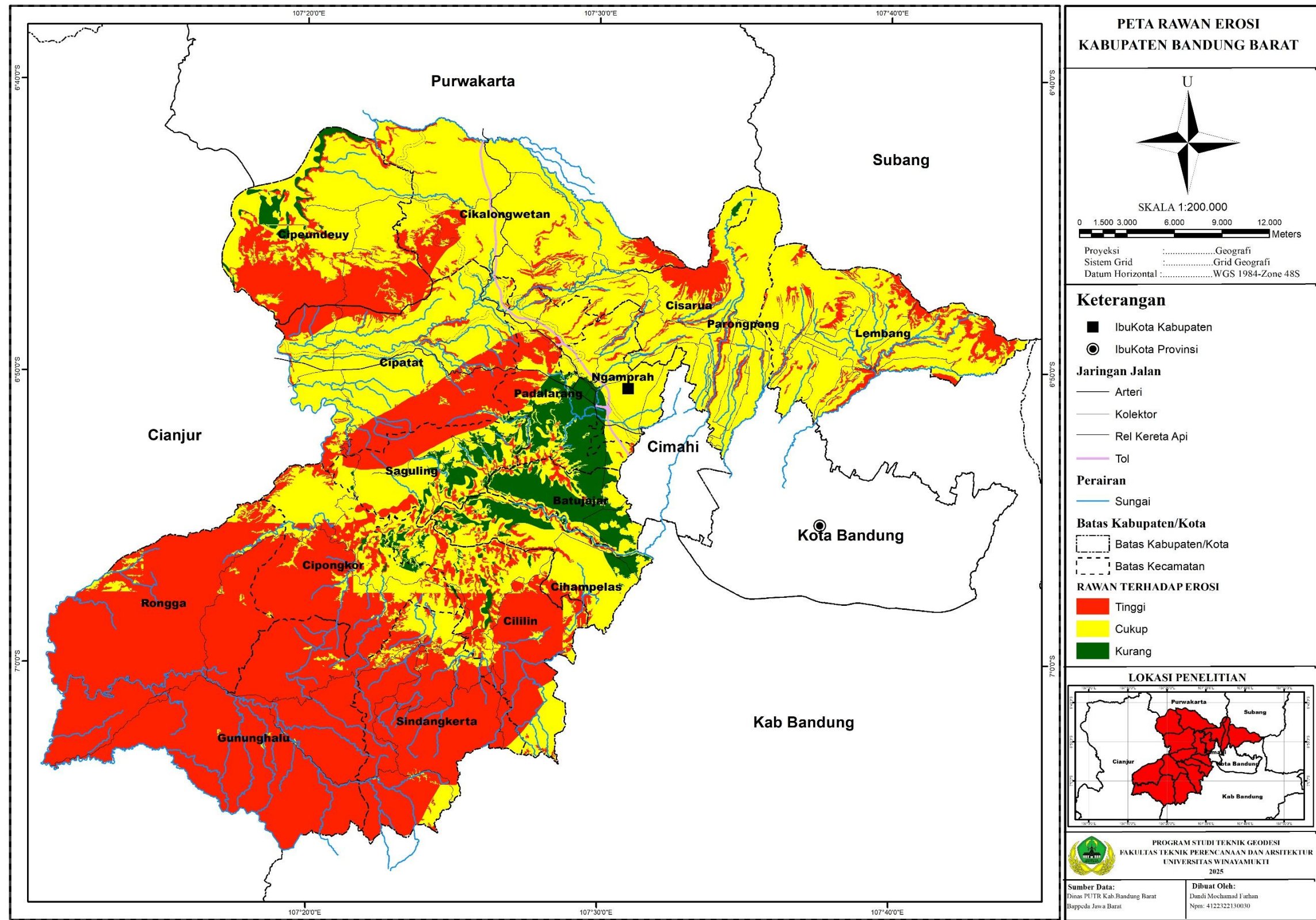


Lampiran 4 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kabupaten Bandung Barat

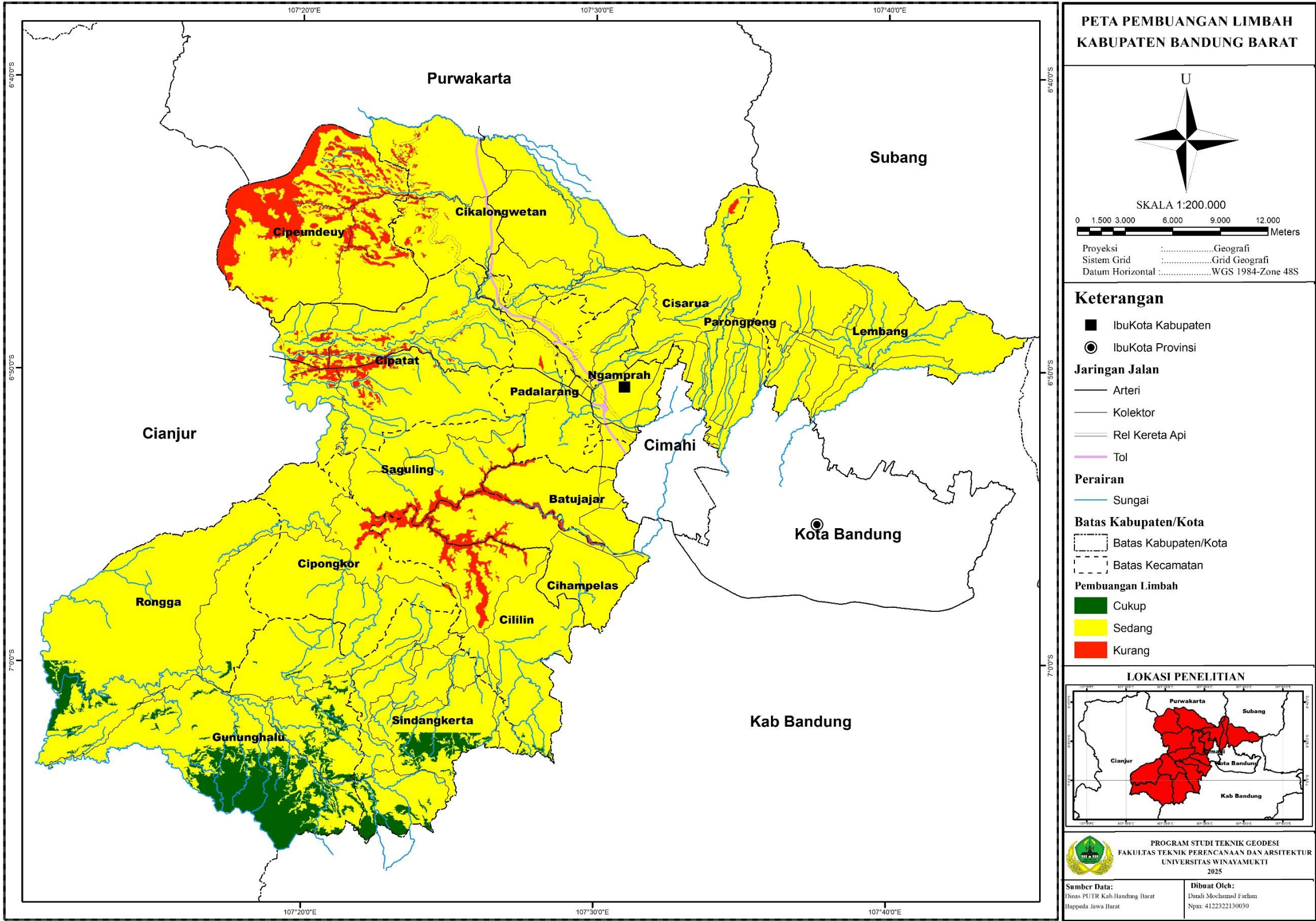




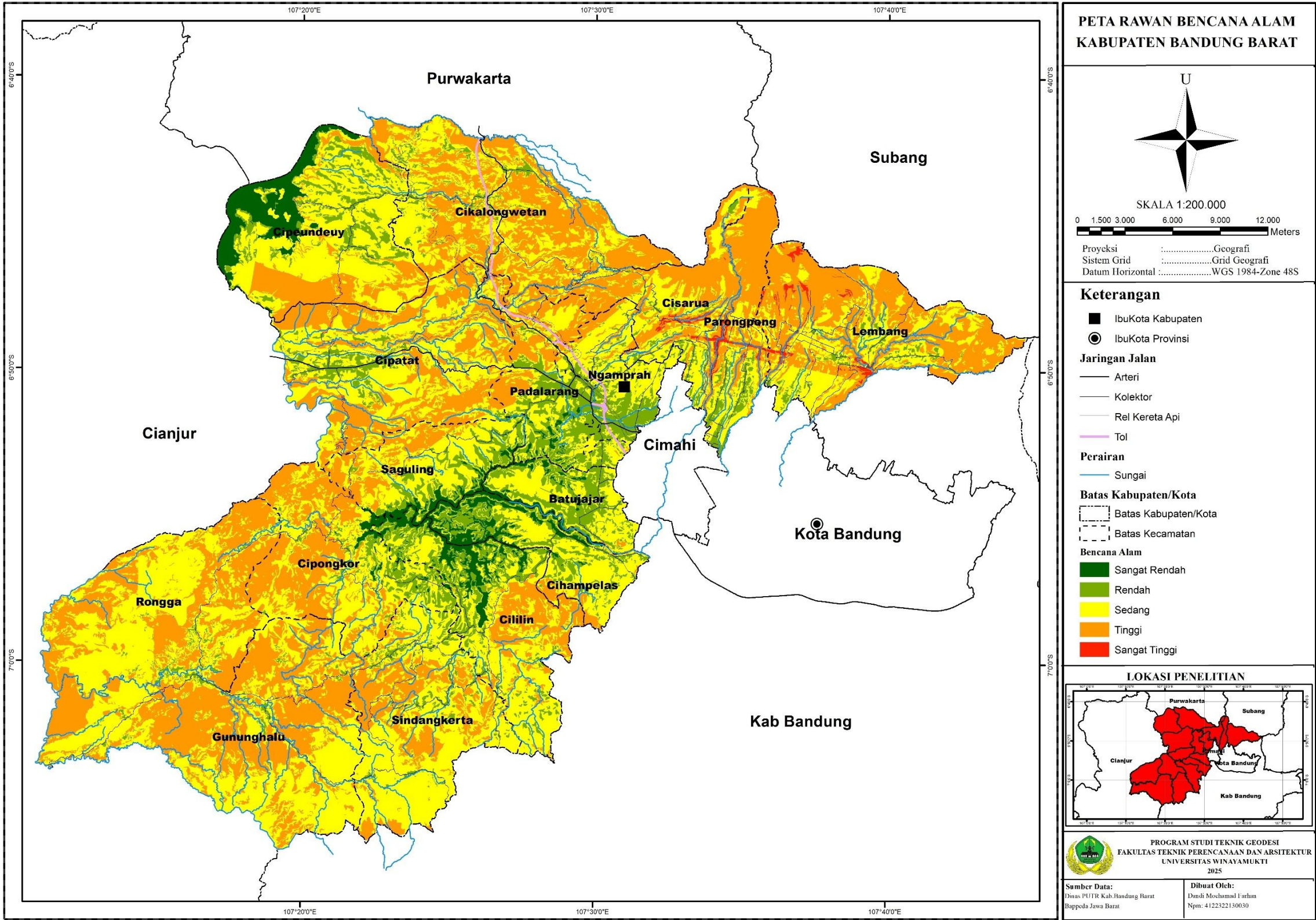
Lampiran 6 Peta SKL Drainase Kabupaten Bandung Barat



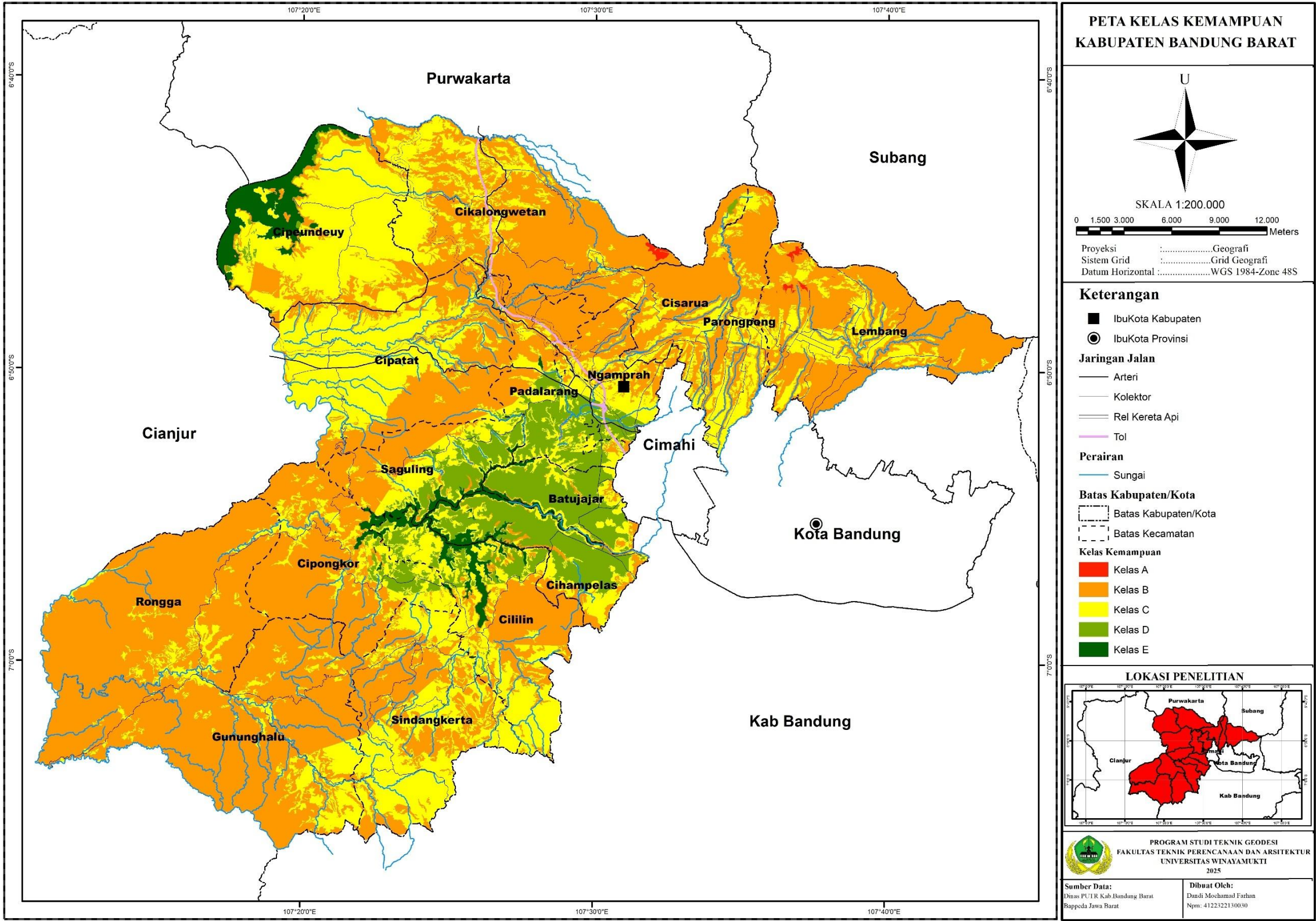
Lampiran 7 Peta SKL Erosi Kabupaten Bandung Barat



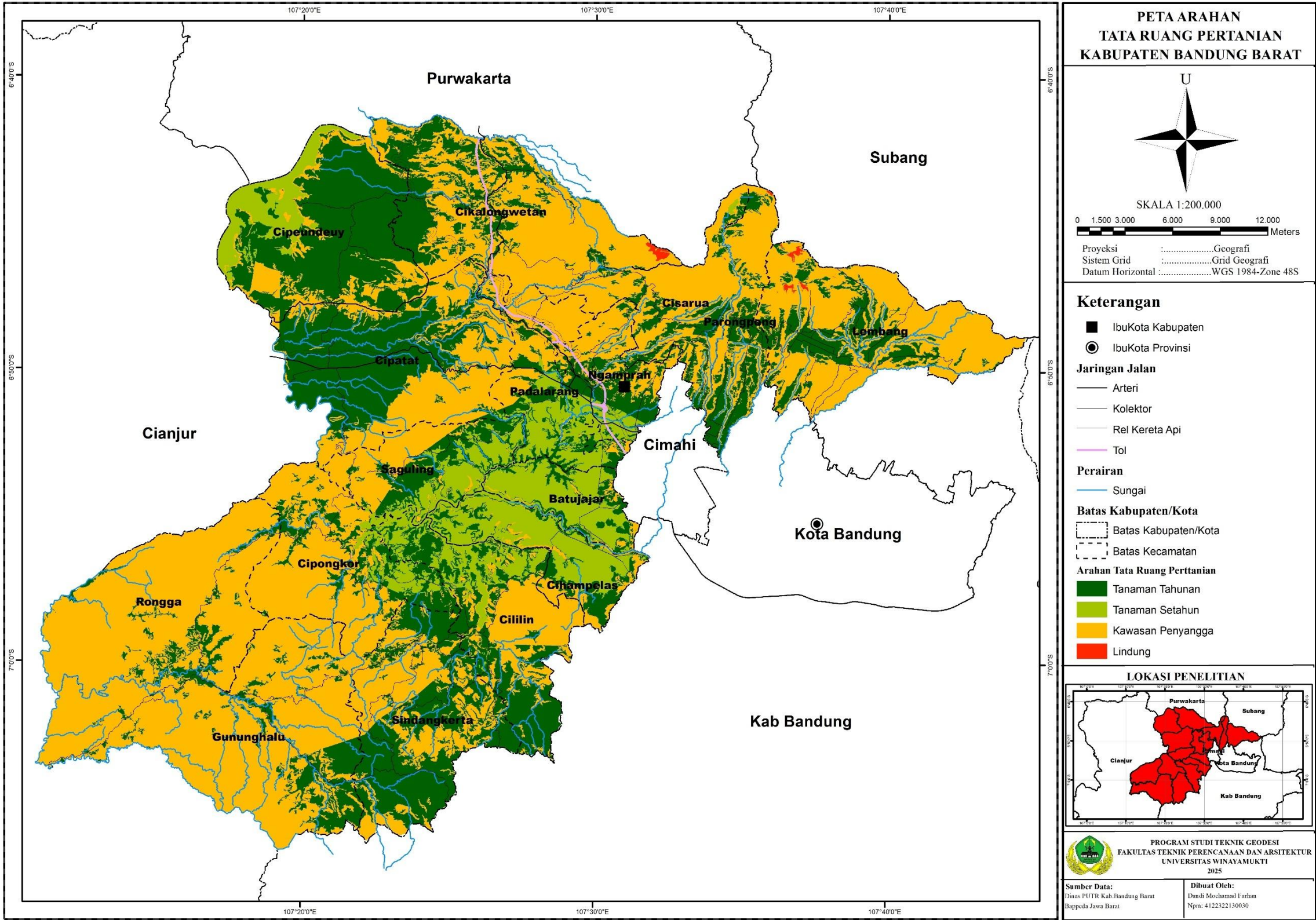
Lampiran 8 Peta SKL Pembuangan Limbah Kabupaten Bandung Barat



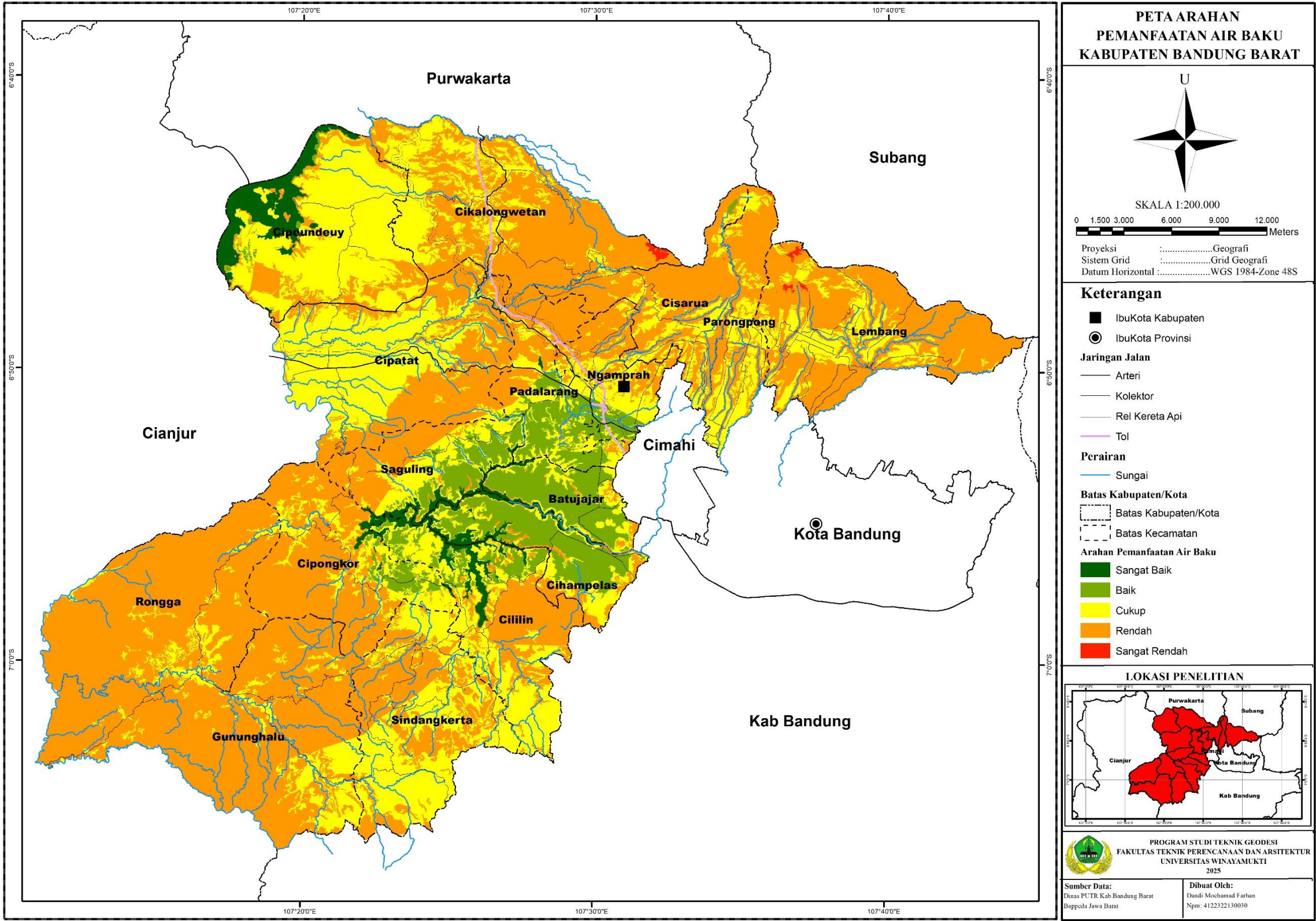
Lampiran 9 Peta SKL Terhadap Bencana Alam Kabupaten Bandung Barat



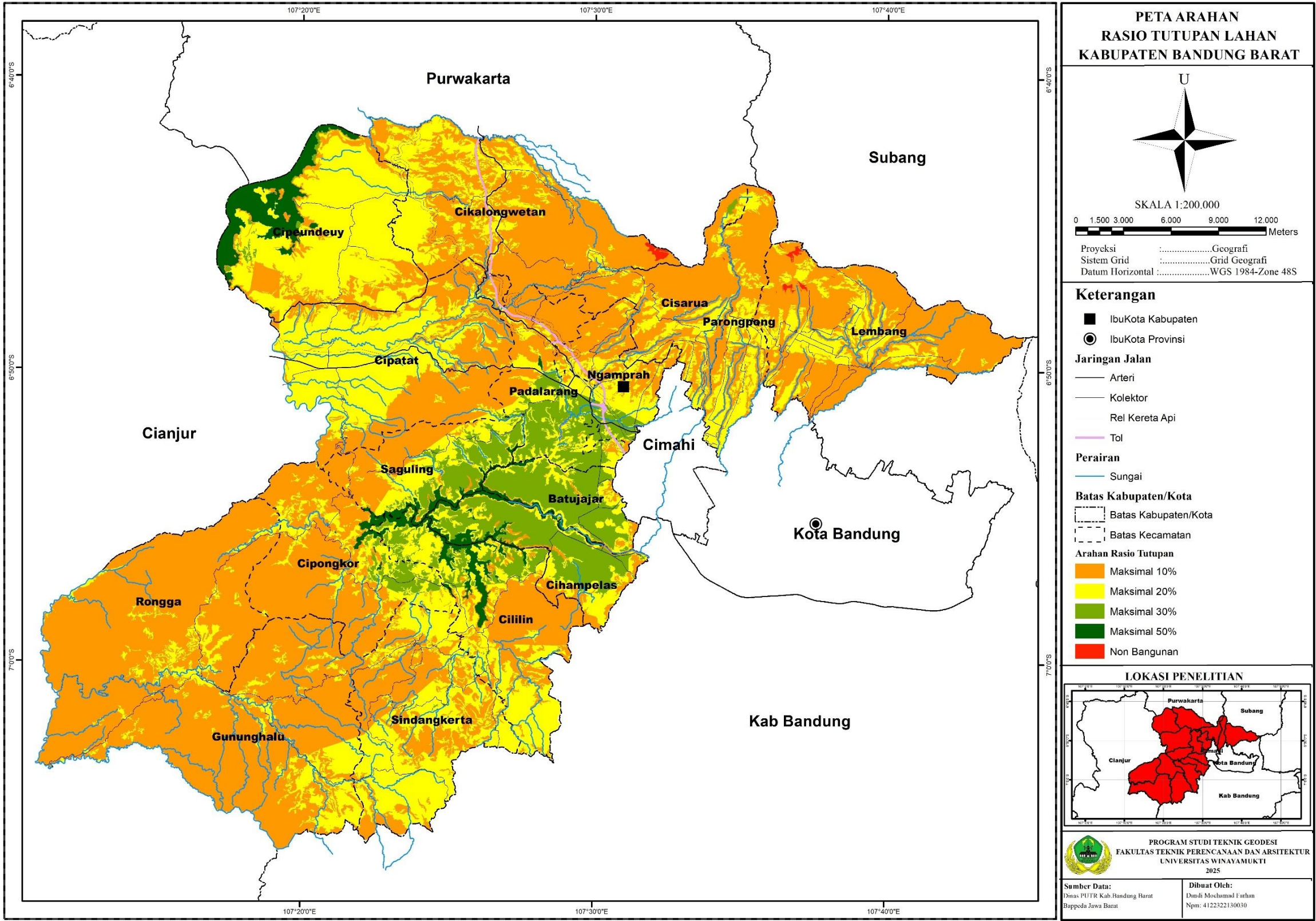
Lampiran 10 Peta Kelas Kemampuan Lahan Kabupaten Bandung Barat



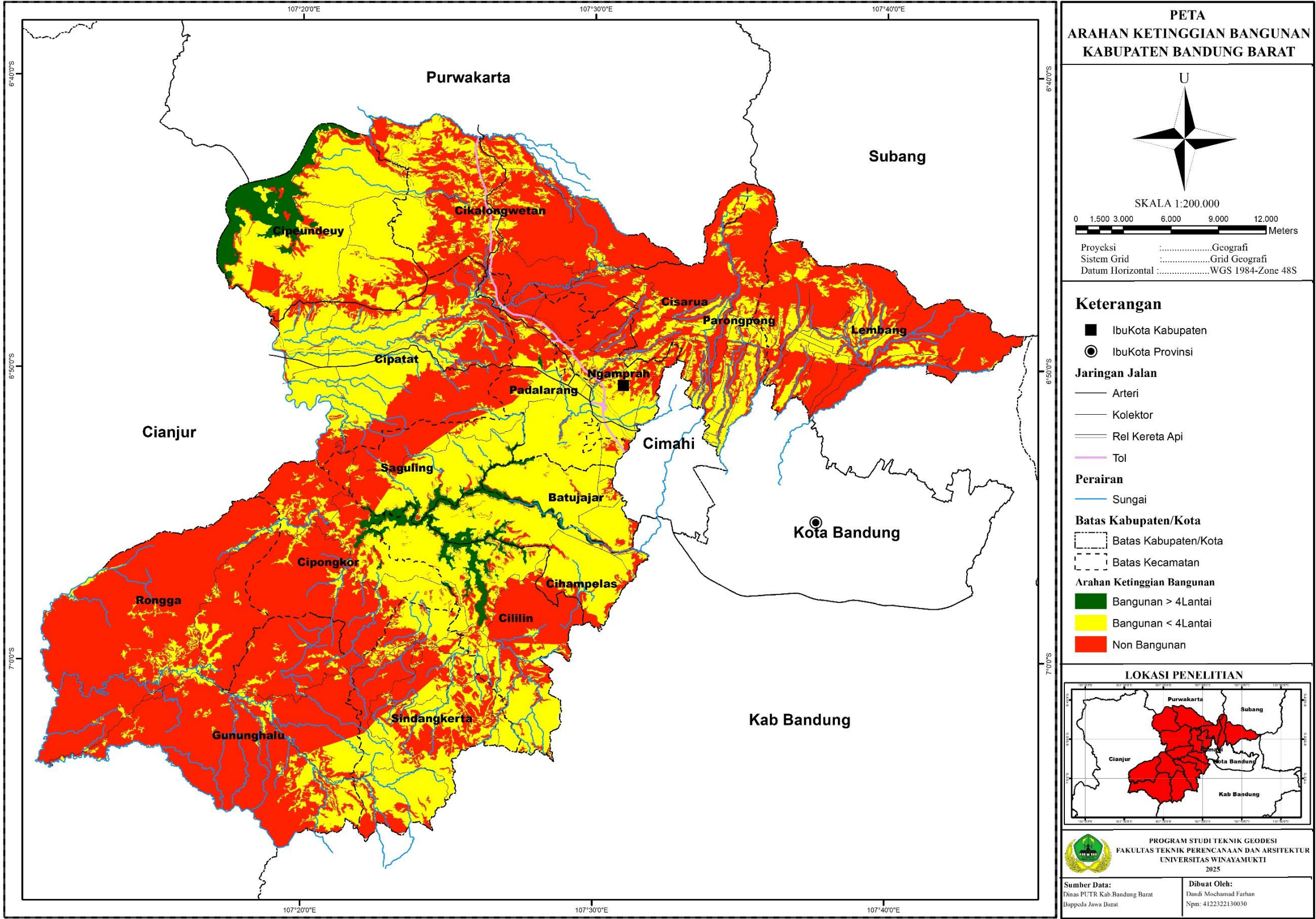
Lampiran 11 Peta Rekomendasi Tata Ruang Pertanian Kabupaten Bandung Barat



Lampiran 12 Peta Rekomendasi Pemanfaatan Air Baku Kabupaten Bandung Barat



Lampiran 13 Peta Rekomendasi Rasio Tutupan Lahan Kabupaten Bandung Barat



Lampiran 14 Peta Rekomendasi Ketinggian Bangunan Kabupaten Bandung Barat

Rasio Tutupan Lahan	Maksimal 10%	%	Maksimal 20%	%	Maksimal 30%	%	Maksimal 50%	%	Non Bangunan	%	Luas Total Ha
Cagar Alam	972,0809317	99%	6,160981993	1%					4,19940931	0%	982,441323
Hutan Produksi Terbatas	3325,281615	95%	189,2821826	5%							3514,563797
Hutan Produksi Tetap	8308,843339	82%	1841,64494	18%							10150,48828
Hutan Rakyat	8099,594333	67%	3777,047344	31%	123,602438	1%	0,134154361	0%	0,07933668	0%	12000,45761
Kawasan Budidaya Hortikultura	4033,222257	50%	3847,190801	48%	146,8022127	2%	21,41275276	0%			8048,628023
Kawasan Budidaya Perkebunan	12813,21189	76%	3963,925027	23%	153,1177896	1%	0,076665758	0%	0,525954486	0%	16930,85732
Kawasan Cagar Alam Geologi	89,80711726	100%	0,422462167	0%							90,22957943
Kawasan Hutan Lindung	13000,86054	74%	4527,457821	26%	25,87717309	0%			106,5397995	0%	17660,73533
Kawasan Permukiman Perdesaan	14808,5299	44%	14840,53988	44%	3878,529486	12%	0,470750126	0%			33528,07002
Kawasan Permukiman Perkotaan	907,3472148	25%	1619,604131	45%	1089,673396	30%					3616,624743
Kawasan Pertahanan Keamanan	15,73392502	1%	403,376242	33%	785,2073639	65%					1204,317531
Kawasan Peruntukan Industri	328,5318506	11%	1878,459495	62%	810,7777873	27%	0,037601133	0%			3017,806734
Kawasan Peruntukan Pertambangan	41,72236456	25%	94,46911382	56%	31,05622449	19%					167,2477029
Kawasan Suaka Alam	70,17698804	59%	18,54178207	16%					30,85629493	26%	119,575065
Perairan	868,4621407	15%	1480,906876	25%	196,1612309	3%	3315,16176	57%			5860,692008
Pertanian T. Pangan Berkelanjutan	714,59102	36%	956,1946895	48%	333,058252	17%					2003,843961
Pertanian Tanaman Pangan	779,5595235	30%	411,1618873	16%	1451,455736	55%	0,07664357	0%			2642,253791
Rencana Genangan Waduk Cisokan	493,2216653	90%	57,14638528	10%							550,3680505
Resapan Air	2295,29531	73%	827,8874299	27%					0,317888338	0%	3123,500628
Sempadan	1168,951533	34%	1742,013842	51%	446,369758	13%	54,76777851	2%			3412,102911
Taman Hutan Raya	245,5655576	99%	3,158437525	1%							248,7239951
Luas Total Ha	73380,59101	57%	42486,59175	33%	9471,688849	7%	3392,138106	3%	142,5186833	0%	128873,5284
Kesesuaian rata-rata	110814,4685	86%									
Ketidaksesuaian rata-rata	18059,05994	14%									

Lampiran 15 Perbandingan Rasio Tutupan Lahan Terhadap Pola Ruang/Rencana Tata Ruang Wilayah

Tata Ruang Pertanian	Kawasan Penyangga	%	Lindung	%	TanamanSetahun	%	Tanaman Tahunan	%	Luas Total HA
Cagar Alam	41,07419173	4%	935,206149	95%			6,160981993	1%	982,441323
Hutan Produksi Terbatas	3325,281615	95%					189,2821826	5%	3514,563797
Hutan Produksi Tetap	8308,843339	82%					1841,64494	18%	10150,48828
Hutan Rakyat	8099,594333	67%	0,07933668	0%	123,7365924	1%	3777,047344	31%	12000,45761
Kawasan Budidaya Hortikultura	4033,222257	50%			168,2149654	2%	3847,190801	48%	8048,628023
Kawasan Budidaya Perkebunan	12813,21189	76%	0,52595449	0%	153,1944554	1%	3963,925027	23%	16930,85732
Kawasan Cagar Alam Geologi	89,80711726	100%					0,422462167	0%	90,22957943
Kawasan Hutan Lindung	13000,86054	74%	106,5398	1%	25,87717309	0%	4527,457821	26%	17660,73533
Kawasan Permukiman Perdesaan	14808,5299	44%			3879,000237	12%	14840,53988	44%	33528,07002
Kawasan Permukiman Perkotaan	907,3472148	25%			1089,673396	30%	1619,604131	45%	3616,624743
Kawasan Pertahanan Keamanan	15,73392502	1%			785,2073639	65%	403,376242	33%	1204,317531
Kawasan Peruntukan Industri	328,5318506	11%			810,8153884	27%	1878,459495	62%	3017,806734
Kawasan Peruntukan Pertambangan	41,72236456	25%			31,05622449	19%	94,46911382	56%	167,2477029
Kawasan Suaka Alam	70,17698804	59%	30,8562949	26%			18,54178207	16%	119,575065
Perairan	868,4621407	15%			3511,322991	60%	1480,906876	25%	5860,692008
Pertanian T. Pangan Berkelanjutan	714,59102	36%			333,058252	17%	956,1946895	48%	2003,843961
Pertanian Tanaman Pangan	779,5595235	30%			1451,53238	55%	411,1618873	16%	2642,253791
Rencana Genangan Waduk Cisokan	493,2216653	90%					57,14638528	10%	550,3680505
Resapan Air	2295,29531	73%	0,31788834	0%			827,8874299	27%	3123,500628
Sempadan	1168,951533	34%			501,1375365	15%	1742,013842	51%	3412,102911
Taman Hutan Raya	245,5655576	99%					3,158437525	1%	248,7239951
Luas Total HA	72449,58427	56%	1073,52542	1%	12863,82696	10%	42486,59175	33%	128873,5284
Kesesuaian rata-rata	126753,5294	98%							
Ketidakesuaian rata-rata	2119,998997	2%							

Lampiran 16 Perbandingan Tata Ruang Pertanian Terhadap Pola Ruang/Rencana Tata Ruang Wilayah