

BAB 4

ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN DENGAN INDEKS POTENSI LAHAN DI KOTA MAGELANG

4.1 Penentuan Skoring Paramater Indeks Potensi Lahan

1. Kemiringan Lereng

Parameter kemiringan lereng merupakan salah satu parameter yang memiliki pengaruh terhadap nilai indeks potensi lahan .Selain itu ,kemiringan lereng dapat mempengaruhi kerawanan bencana dan aliran permukaan , Sebagian besar wilayah Kota Magelang didominasi oleh area berombak/gelombang dengan kemiringan lereng 5-15%, mencakup 1164,7 hektar atau 62,85% dari total wilayah. Zona ini memiliki kontur lahan yang relatif datar hingga landai, sangat cocok untuk kegiatan pertanian intensif, pemukiman, dan pengembangan infrastruktur karena risiko erosi maupun kesulitan teknis pembangunan relatif rendah.

Tabel 4.1 Kemiringan Lereng Kota Magelang

Kemiringan Lereng	Luas (Ha)	Persentase(%)	Skor
Datar-Landai (0-5%)	0,0	0%	5
Berombak /Gelombang (5-15%)	1164,7	62,85%	4
Berbukit Rendah (15- 25%)	421,3	22,73%	3
Berbukit (25-40%)	237,9	12,80%	2
Bergunung (Lebih 40%)	30,8	1,62%	1
Total	1854,7	100,00%	

Sumber: Suharsono, dkk. (1994)

Wilayah berbukit rendah (kemiringan lereng 15-25%) tersebar seluas 421,3 hektar atau 22,73% dari total area. Daerah ini masih dapat dimanfaatkan untuk

pertanian dengan teknik konservasi tertentu, namun sudah memerlukan perhatian lebih terhadap risiko erosi dan drainase air.

Area berbukit dengan kemiringan lereng 25-40% mencakup 237,9 hektar (12,80%). Zona ini lebih cocok untuk penggunaan lahan konservasi, perkebunan, agroforestry, atau tanaman keras yang tahan terhadap kondisi lereng curam dan risiko erosi yang tinggi.

Wilayah bergunung dengan kemiringan lereng di atas 40% sangat kecil, hanya 30,8 hektar (1,62%). Area ini berfungsi penting sebagai zona konservasi atau perlindungan lingkungan hidup, dan sebaiknya tidak dialokasikan untuk penggunaan lahan intensif karena risiko longsor, erosi, dan kesulitan teknis pengelolaan sangat tinggi.

Secara keseluruhan, bahwa Kota Magelang memiliki potensi lahan yang dominan pada zona datar hingga landai, mendukung aktivitas pemanfaatan lahan intensif dan produktif, sedangkan zona lereng curam dan bergunung harus diarahkan untuk konservasi dan perlindungan ekosistem.

2. Litologi

Parameter litologi dalam indeks potensi lahan (IPL) adalah salah satu faktor penentu yang berkaitan dengan jenis batuan penyusun tanah di suatu daerah. Litologi berperan penting dalam menilai karakteristik fisik dan kimia tanah, seperti ketahanan terhadap erosi, kesuburan, serta kemampuan tanah dalam mendukung penggunaan tertentu (misalnya pertanian atau pembangunan). Penilaian litologi dilakukan dengan mengklasifikasikan jenis batuan berdasarkan tingkat kekerasan, jenis mineral, dan kemampuan lahan mendukung aktivitas manusia. Dalam rumus IPL, litologi digolongkan dengan skor tertentu yang menunjukkan kualitas potensi lahan berdasarkan batuan penyusunnya. Secara umum, litologi akan memengaruhi kestabilan lahan dan risiko kerusakan, dan menjadi parameter yang wajib dipertimbangkan dalam analisis kesesuaian penggunaan lahan

Tabel 4.2 Tabel Litologi Kota Magelang

Litologi	Luas (Ha)	Presentase	Skor
Batuan Beku Massif	0	0,00%	5
Batuan Piroklastik	684,2	36,89%	8
Sedimen Klastik Berbutir Kasar	0	0,00%	5
Sedimen Klastik Berbutir Halus	113,2	6,10%	2
Sedimen Gampingan dan Metamorf	0	0,00%	3
Batu Gamping	0	0,00%	5
Aluvium	1057,3	57,01%	10
Total	1854,7	100,00%	

Sumber: Suharsono, dkk. (1994)

Wilayah Kota Magelang secara geologi didominasi oleh dua jenis litologi utama, yaitu Formasi Kaligetis yang menutupi 57,01% dari total luas wilayah, dan Endapan Kerucut Abu yang mencakup 36,89%. Formasi Kaligetis merupakan batuan dasar yang membentuk sebagian besar struktur wilayah, sedangkan Endapan Kerucut Abu merupakan endapan vulkanik hasil aktivitas gunung api yang umumnya subur dan berpengaruh besar terhadap kesuburan tanah. Selain itu, terdapat pula Batuan Gunungapi yang tak terpisahkan seluas 6,05% dan Breksi Gunungapi yang sangat kecil luasannya hanya 0,05%. Komposisi litologi ini sangat penting dalam menentukan karakteristik tanah dan potensi pemanfaatan lahan di Kota Magelang

3. Jenis Tanah

Parameter jenis tanah dalam indeks potensi lahan (IPL) merujuk pada karakteristik fisik dan kimia tanah yang berpengaruh pada potensi lahan untuk mendukung penggunaan tertentu, seperti pertanian atau pembangunan. Jenis tanah dinilai berdasarkan tekstur, struktur, kesuburan, kemampuan menahan air, dan kandungan unsur hara. Tekstur tanah yang halus dan subur, misalnya lempung atau tanah alluvial, biasanya memiliki skor tinggi karena mendukung pertumbuhan

tanaman dengan baik, sedangkan tanah bertekstur kasar dengan kesuburan rendah mendapat skor rendah.

Tabel 3.3 Tabel Jenis Tanah Kota Magelang

Jenis Tanah		Luas (Ha)	Persentase	Skor
Alluvial,Latosol,Mediteran, Podsol,Rumosol,	Latosol Coklat	197,9	10,67%	5
	Latosol Latocokem	1656,8	89,33%	
Andosol,Podsol	Andesit	0	0,00%	4
Rensina,Planosol	Karbonat	0	0,00%	3
Gley humus, Hidromorf	Gley	0	0,00%	2
Regosol,Litosol	Regosol Abu Vulkanik	0	0,00%	1
Total		1854,7	100,00%	

Sumber:Suharsono,dkk.(1994)

Tabel tersebut memnunjukkan Jenis Tanah di Kota Magelang di dominasi Latosol Latocokem dengan persentase 89%.Hal ini menunjukkan jenis tanah di Kota Magelang memiliki jenis tanah yang memiliki sistem drainase yang baik.

Dalam analisis IPL, parameter jenis tanah ini diskoring secara kuantitatif untuk menentukan tingkat potensi lahan. Penilaian ini biasanya dilakukan dengan menggunakan peta jenis tanah dan data lapangan, kemudian dikombinasikan dengan parameter lain seperti lereng, litologi, dan hidrologi untuk menghasilkan gambaran potensi lahan secara menyeluruh. Penggunaan parameter jenis tanah sangat penting karena menentukan daya dukung tanah terhadap tanaman atau aktivitas lain, memengaruhi perencanaan penggunaan lahan yang sesuai dan berkelanjutan

4. Hidrologi

Parameter hidrologi dalam indeks potensi lahan (IPL) mengacu pada aspek ketersediaan dan produktivitas air yang mempengaruhi potensi lahan untuk mendukung berbagai penggunaan, terutama pertanian. Parameter ini menilai

ketersediaan air permukaan (seperti irigasi) dan air tanah yang berdampak langsung pada kesuburan dan keberlangsungan pertumbuhan tanaman. Hidrologi biasanya diberi skor berdasarkan potensi irigasi, kelangkaan air, dan produktivitas air tanah, dengan kelas potensi mulai dari sangat besar sampai langka.

Tabel 3.4 Tabel Hidrologi Kota Magelang

Hidrologi	Luas (Ha)	Persentase(%)	Skor
Produktifitas Tinggi ,Penyebaran Luas	328,0	17,70%	5
Produktifitas Sedang ,Penyebaran Luas	1038,5	56,02%	4
Produktifitas sedang-tinggi setempat (Lokal)	250,5	13,49%	3
Produktifitas kecil-sedang setempat (lokal)	237,6	12,79%	2
Langka Air Tanah	0,0	0,0%	0
Total	1854,7	100,00%	

Sumber: Suharsono, dkk. (1994)

Tabel tersebut menunjukkan hidrologi di Kota Magelang didominasi oleh Produktifitas Sedang, Penyebaran Luas dengan persentase 56%. Hal ini menunjukkan hidrologi di Kota Magelang relatif aman sehingga tidak ada kekurangan dalam produktivitas air.

5. Rawan Banjir

Parameter rawan banjir dalam indeks potensi lahan (IPL) adalah kriteria yang menilai tingkat kerawanan suatu wilayah terhadap kejadian banjir. Parameter ini penting untuk mengetahui risiko kerusakan lahan dan mengatur penggunaan lahan agar sesuai dengan potensi risikonya.

Tabel 3.5 Tabel Rawan Banjir Kota Magelang

Rawan Banjir	Luas (Ha)	Persentase (%)	Skor
Tinggi	0,0	0,0%	0,6
Sedang	177,0	9,55%	0,7
Rendah	1677,7	90,45%	0,8
Tidak Rawan	0,0	0,0%	1,0
Total	1854,7	100,00%	

Sumber: Suharsono, dkk. (1994)

Tabel tersebut memperlihatkan tingkat bahaya banjir yang ada di wilayah Kota Magelang berdasarkan luas area terdampak. Sebagian besar wilayah, yaitu 1677,7 hektar atau 90,45%, memiliki tingkat bahaya banjir yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas kawasan di Kota Magelang relatif aman dari ancaman banjir dengan risiko yang kecil. Sebaliknya, area dengan tingkat bahaya banjir sedang mencakup 177,0 hektar atau sekitar 9,55% dari total wilayah.

Wilayah ini perlu mendapat perhatian khusus dalam perencanaan tata ruang dan pengelolaan lingkungan untuk mengurangi risiko banjir, yang mungkin rentan terjadi akibat faktor geomorfologis, tata guna lahan, atau sistem drainase yang kurang baik. Secara keseluruhan, meskipun ada sebagian area yang masuk dalam kategori bahaya banjir sedang, Kota Magelang secara umum memiliki risiko banjir yang relatif rendah. Namun demikian, upaya mitigasi dan pengelolaan risiko banjir perlu tetap dilakukan terutama di wilayah yang sensitif agar dampak negatifnya dapat diminimalisir.

6. Rawan Longsor

Parameter ini dinilai dan diberi skor berdasarkan tingkat risiko, kemudian digabungkan untuk menghasilkan peta tingkat kerawanan longsor. Parameter ini juga masuk dalam penilaian mikro skala IPL yang membantu dalam menentukan potensi dan batasan lahan untuk penggunaan yang aman dan berkelanjutan. Dengan memahami parameter rawan longsor, perencanaan tata guna lahan dapat

menghindari zona berisiko tinggi, mengurangi potensi kerusakan, dan meningkatkan keselamatan masyarakat serta efektivitas pengelolaan lahan

Tabel 3.6 Tabel Rawan Longsor Kota Magelang

Rawan Longsor	Luas (Ha)	Persentase(%)	Skor
Tinggi	0,0	0,0%	0,6
Sedang	74,1	3,99%	0,7
Rendah	1780,6	96,01%	0,8
Tidak Rawan	0,0	0,0%	1,0
Total	1854,7	100,00%	

Sumber: Suharsono, dkk. (1994)

Sebagian besar wilayah Kota Magelang berada pada tingkat bahaya longsor rendah dengan luas sekitar 1780,6 hektar atau 96,01% dari total wilayah. Sementara itu, area yang memiliki tingkat bahaya longsor sedang tercatat seluas 74,1 hektar atau 3,99%. Dengan demikian, Kota Magelang secara umum memiliki risiko longsor yang relatif kecil, namun perhatian dan upaya mitigasi tetap perlu diberikan pada area dengan kategori sedang demi keselamatan dan perlindungan masyarakat

4.2 Penentuan Interval tingkat Kerentanan

Interval Tingkat Kerentanan adalah nilai interval yang menentukan angka selisih dari seriap nilai klasifikasi parameter yang digunakan untuk mengklasifikasikan hasil yang diperoleh dari rumus yang sudah ditentukan. penentuan IPL dilakukan menggunakan 5 parameter dengan setiap parameter memiliki nilai maksimum dan minimum yang berbeda. dilihat dari tabel beberapa parameter memiliki nilai maksimum dan minimum.

Tabel 4.1 Tabel Parameter Indeks Potensi Lahan

No	Parameter IPL	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
1	Jenis tanah	1	5
2	Hidrologi	0	5
3	Litologi	2	10
4	Kemiringan Lereng	1	5
5	Kerawanan Bencana	0,5	1

Sumber: Suharsono, dkk. (1994)

$$IPL = (R + L + T + H) \times B$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Maksimum IPL} &= (5+10+5+5) \times 1,0 \\ &= 25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Minimum IPL} &= (1+2+1+0) \times 0,5 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas diperoleh nilai maksimum adalah 25 dan nilai minimum adalah 2. Penentuan interval dari setiap nilai harkat 5 parameter menggunakan rumus Hadisusanto.

$$ITK = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{5}$$

$$= \frac{25 - 2}{5}$$

$$= 4,6$$

Hasil interval yang diperoleh sebesar 4,6 .Sehingga dapat ditentukan nilai IPL dari setiap klasifikasi pada tabel dibawah ini:

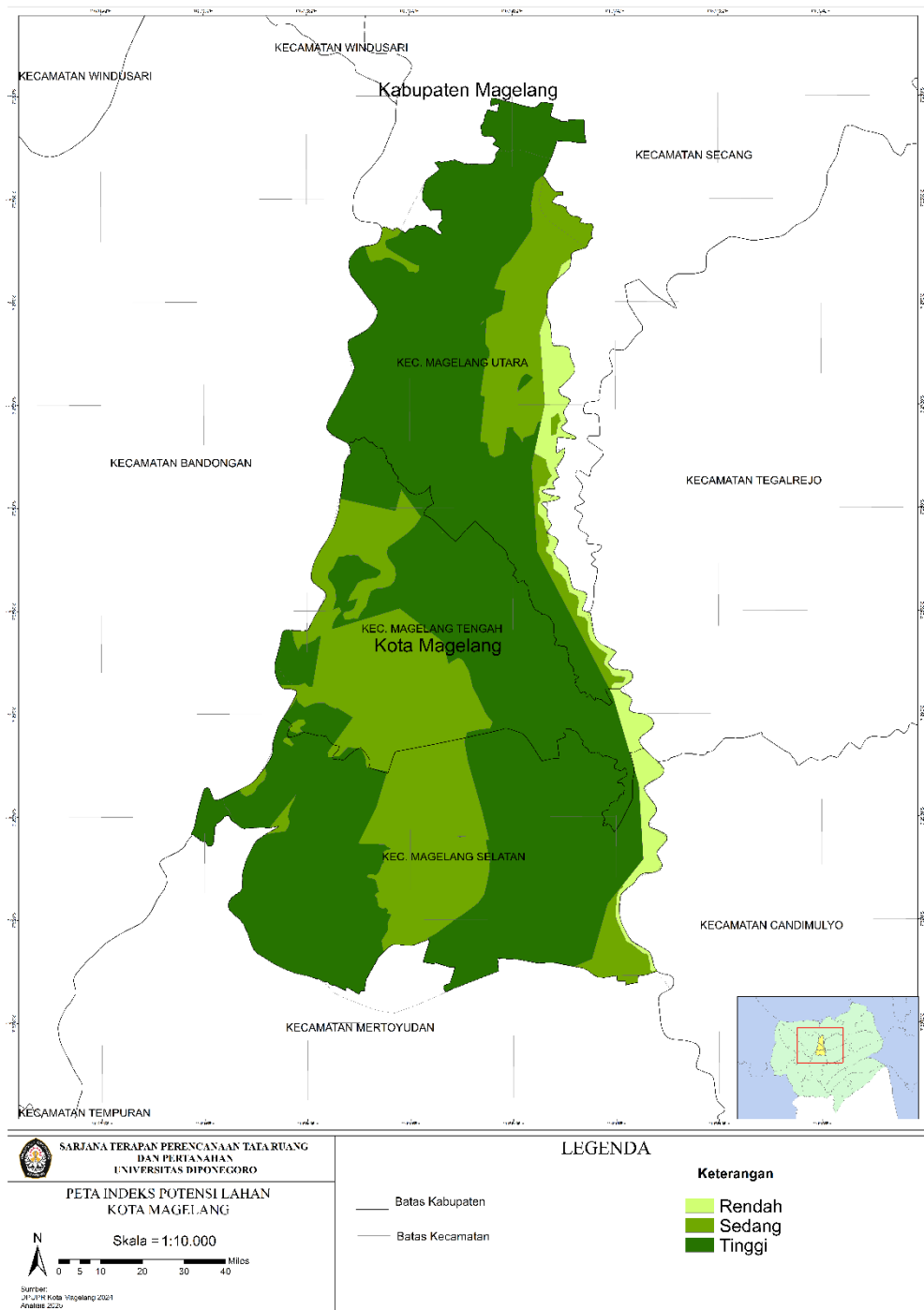
Tabel 4.2 Tabel Klasifikasi Indeks Potensi Lahan

Kelas	Nilai Indeks Potensi Lahan	Nilai IPL
I	Sangat Rendah	2 - 6,6
II	Rendah	6,7 - 11,2
III	Sedang	11,3 - 15,8
IV	Tinggi	15,9 - 20,4
V	Sangat Tinggi	20,5 - 25

Sumber: Pengolahan Data 2025

4.3 Indeks Potensi Lahan

Pembuatan Peta Indeks Potensi Lahan disusun dari beberapa parameter diantaranya kemiringan lereng,litologi,jenis tanah ,hidrologi ,dan kerawanan bencana.tiap parameter yang digunakan di lakukan *overlay* (tumpang susun) dan dilakukan pengharkatan pada setiap parameter sehigga dapat dilakukan pengklasifikasikan.tiap paramater memeiliki pengaruh yang berbeda untuk hasil idenks potensi lahan,semakin tinggi nilai makan akan semakin tinggi pula terhadap potensi lahan tersebut.pembuatan indeks potensi lahan digunakan untuk acuan dalam pemanfaatan pembangunan lahan yang tepat dengan tujuan agar terjadinya penekanan tingkat kepadatan penduduk



Gambar 4.1 Peta Indeks Potensi Lahan Kota Magelang

Tabel 4.3 Luas Indeks Potensi Lahan di Kota Magelang

Kelas IPL	Luas IPL(Ha)	Persentase(%)
Tinggi	1267,5	68,38%
Sedang	516,5	27,85%
Rendah	70,7	3,78%
Total	1854,7	100,00%

Sumber: Pengolahan Data 2025

Tabel tersebut menunjukkan sebaran kelas Indeks Potensi Lahan (IPL) berdasarkan luas dan persentase di suatu wilayah. Dari data yang ditampilkan, dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki potensi lahan yang tinggi, sedangkan sebagian kecil saja yang termasuk dalam kelas potensi sedang dan rendah.

Kelas IPL Tinggi mendominasi wilayah dengan luas 1267,5 hektar atau 68,38% dari total wilayah. Artinya, mayoritas lahan di daerah tersebut memiliki potensi sangat baik untuk dimanfaatkan secara optimal, seperti untuk pertanian intensif, perkebunan, atau fungsi lain yang membutuhkan produktivitas lahan tinggi. Lahan dengan IPL tinggi umumnya mendukung aktivitas penggunaan lahan tanpa kendala berarti dari aspek fisik maupun lingkungan.

Kelas IPL Sedang mencakup area seluas 516,5 hektar, yaitu 27,85% dari total luasan. Wilayah dengan IPL sedang masih memiliki potensi cukup baik untuk dimanfaatkan, namun terdapat beberapa faktor pembatas seperti lereng, jenis tanah, atau kerawanan yang membutuhkan penanganan teknis agar potensi lahan bisa dioptimalkan.

Kelas IPL Rendah memiliki luas paling kecil, yaitu 70,7 hektar atau hanya 3,78% dari total area. Wilayah ini menunjukkan keterbatasan yang signifikan, sehingga kurang sesuai untuk pemanfaatan lahan intensif dan sebaiknya diarahkan pada fungsi konservasi, penanaman tanaman

Kecamatan Magelang Utara didominasi luas wilayah indeks potensi lahan yang tinggi Mayoritas lahan di wilayah tersebut memiliki potensi tinggi secara fisik maupun lingkungan, memberikan peluang besar untuk pengembangan penggunaan lahan yang produktif ,Sedangkan Magelang Tengah di dominasi Area dengan IPL sedang dan rendah tetap perlu dikelola dengan baik agar tidak terjadi penurunan fungsi dan kualitas lahan di masa depan. Distribusi kelas IPL ini juga sangat penting sebagai dasar perencanaan tata ruang dan pengelolaan lahan berkelanjutan. keras, atau pemanfaatan ramah lingkungan dengan upaya konservasi tanah.

4.4 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Indeks Potensi Lahan

Analisis kesesuaian penggunaan lahan dengan Indeks Potensi Lahan (IPL) merupakan proses evaluasi yang bertujuan untuk menilai tingkat kesesuaian antara penggunaan lahan dengan potensi dan kemampuan lahan tersebut berdasarkan parameter fisik dan lingkungan. Dalam analisis ini, IPL digunakan sebagai alat ukur untuk mengklasifikasikan potensi lahan menjadi beberapa kelas, seperti sangat sesuai, sesuai, kurang sesuai, dan tidak sesuai.

Proses analisis ini melibatkan pengumpulan dan pengolahan data spasial yang meliputi faktor-faktor seperti kemiringan lereng, jenis tanah, litologi, hidrologi, dan kerawanan bencana. Setiap faktor diberikan skor berdasarkan metode skoring, yang kemudian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai IPL pada suatu area tertentu. Nilai IPL ini selanjutnya dibandingkan dengan penggunaan lahan aktual untuk menentukan tingkat kecocokan atau kesesuaian antara potensi lahan dengan penggunaan yang sedang berlangsung.

Analisis ini untuk mengidentifikasi penggunaan lahan yang masih sesuai dan yang sudah tidak sesuai, sehingga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan perencanaan tata ruang dan pengelolaan sumber daya lahan. Penggunaan lahan yang sesuai dengan IPL akan meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan, sementara penggunaan yang tidak sesuai dapat menimbulkan degradasi lingkungan dan penurunan fungsi lahan.

Indeks Potensi Lahan (IPL) digunakan untuk menilai tingkat kesesuaian suatu lahan bagi berbagai jenis pemanfaatan, termasuk pengembangan infrastruktur. Penentuan apakah lahan "sesuai" atau "tidak sesuai" untuk infrastruktur berdasarkan IPL mengacu pada nilai dan klasifikasi IPL, yang mencerminkan kondisi fisik lahan dan risikonya.

Penggunaan lahan dalam konteks Indeks Potensi Lahan (IPL) merujuk pada jenis dan pola pemanfaatan lahan yang aktual di suatu wilayah. Parameter ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana penggunaan lahan yang ada sesuai dengan potensi lahan yang dinilai melalui parameter fisik seperti lereng, litologi, jenis tanah, hidrologi, dan kerawanan bencana.

Penggunaan lahan ini memiliki peran penting dalam IPL karena membandingkan potensi fisik lahan dengan realisasi pemanfaatannya di lapangan, sehingga dapat ditemukan apakah penggunaan lahan sudah optimal atau terjadi penyimpangan yang berpotensi merugikan keberlanjutan lahan. Penggunaan lahan yang sesuai dengan potensi akan mendukung produktivitas dan menjaga kelestarian lingkungan, sedangkan yang tidak sesuai berpotensi menyebabkan degradasi lahan, bencana, atau ketidakefisienan tata ruang. Evaluasi ini biasanya dilakukan dengan analisis spasial menggunakan peta penggunaan lahan eksisting dan data IPL, kemudian dikaji tingkat kesesuaiannya untuk memberikan rekomendasi perbaikan lebih lanjut.

Tabel 3.7 Penggunaan Lahan Kota Magelang

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Kesehatan	48,1	2,59%
2	Pendidikan	61,4	3,31%
3	Peribadatan	9,9	0,53%
4	Terminal	3,3	0,18%
5	Gardu PLN	2,7	0,14%
6	Industri	4,3	0,23%
7	IPAL	0,6	0,03%
8	Jalan	27,7	1,50%
9	Kolam Renang	0,2	0,01%
10	Pariwisata	18,2	0,98%
11	Perdagangan dan Jasa	128,6	6,93%
12	Perkantoran	44,5	2,40%
13	Permukiman	724,7	39,08%
14	Alun-Alun Kota	2,2	0,12%
15	Hutan Kota	69,1	3,73%
16	Lapangan	5,6	0,30%
17	Makam	35,2	1,90%
18	Olahraga	50,0	2,70%
19	Pergudangan	38,5	2,08%
20	Perkebunan Campuran	154,9	8,35%
21	Taman	12,2	0,66%
22	Museum	0,2	0,01%
23	Tempat Pembuangan Sementara	0,4	0,02%
24	Sawah	168,5	9,09%
25	Semak Belukar/Padang Rumput	37,4	2,02%
26	Tambak	11,0	0,59%
27	Tegalan	24,1	1,30%
28	Militer/Hankam	146,0	7,87%
29	Sungai	25,1	1,35%
	Total	1854,7	100,00%

Sumber: Pengolahan Data 2025

Penggunaan lahan di Kota Magelang menunjukkan variasi yang cukup luas dengan dominasi wilayah permukiman sebagai fungsi utama. Luas lahan permukiman mencapai 724,7 hektar atau sekitar 39,08% dari total luas wilayah, menandakan bahwa fungsi hunian menjadi aspek terpenting dalam tata ruang kota ini.

Selain permukiman, sektor pertanian juga memiliki peran signifikan, terlihat dari luas lahan sawah sebesar 168,5 hektar (9,09%) dan perkebunan campuran seluas 154,9 hektar (8,35%). Kawasan militer atau pertahanan juga cukup luas dengan 146,0 hektar (7,87%), diikuti oleh perdagangan dan jasa yang memakan 128,6 hektar (6,93%).

Fungsi lainnya yang mencakup luas yang relatif besar adalah hutan kota (3,73%), fasilitas pendidikan (3,31%), dan fasilitas kesehatan (2,59%). Luasan lahan untuk olah raga (2,70%), perkantoran (2,40%), pergudangan (2,08%), dan kawasan semak belukar/padang rumput (2,02%) juga terdata di Kota Magelang.

Penggunaan lahan untuk fasilitas publik dan area khusus lain seperti taman, makam, jalan, terminal, kolam renang, museum, dan tempat pembuangan sementara relatif kecil, masing-masing di bawah 2% dari total wilayah, menandakan fungsi yang spesifik dan terbatas namun tetap penting.

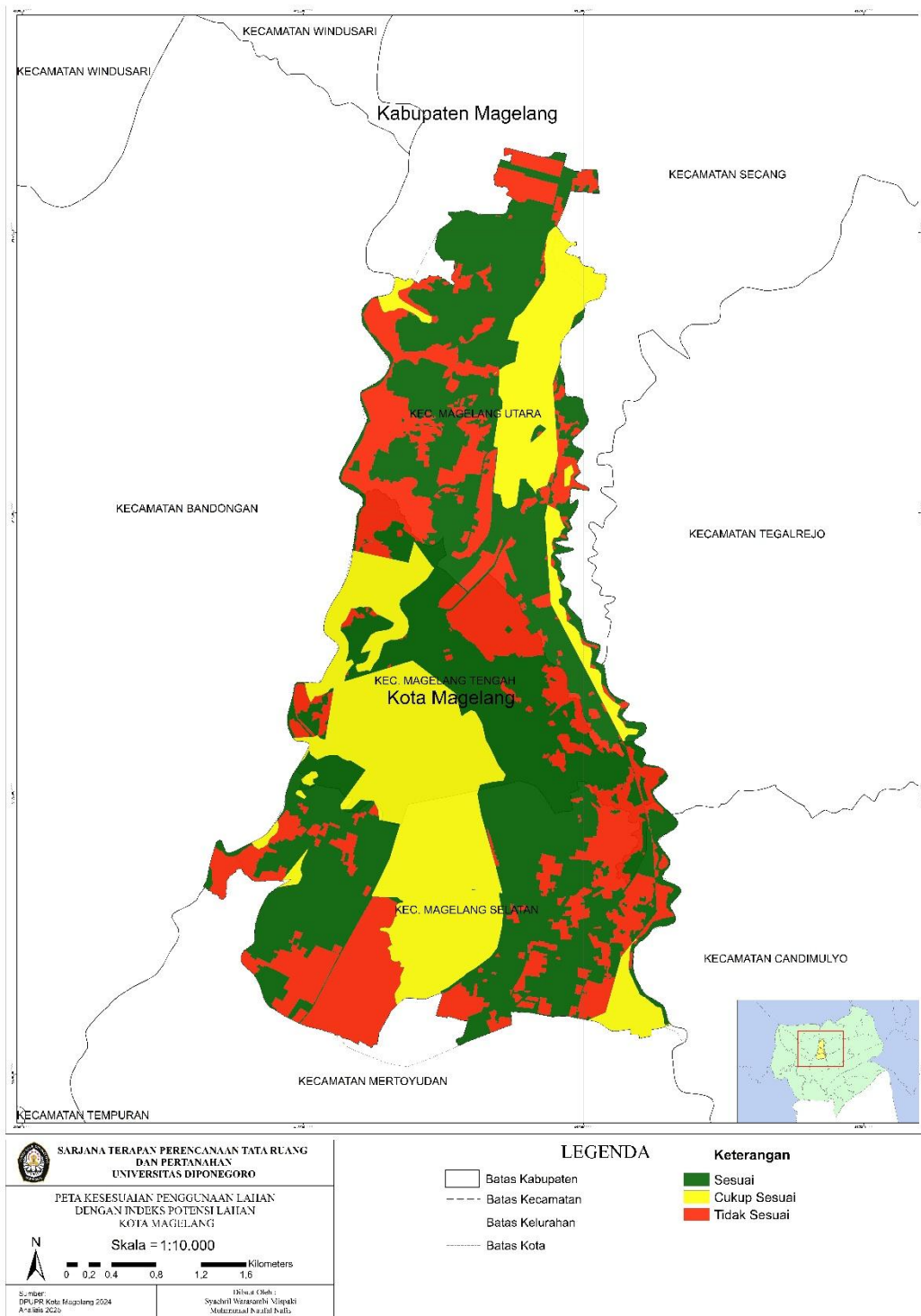
Secara keseluruhan, Kota Magelang mengelola penggunaannya dengan seimbang antara fungsi permukiman, pertanian, pelayanan publik, dan ruang terbuka hijau, mendukung kebutuhan sosial-ekonomi sekaligus menjaga aspek lingkungan secara berkelanjutan.

Tabel 4.3 1 Klasifikasi Kesesuaian Penggunaan Lahan dengan Indeks Potensi Lahan

Kelas Potensi	Kesesuaian	Keterangan
Tinggi	Sesuai	Lahan cocok digunakan dengan pengelolaan yang memadai karena kondisi fisik lahan stabil dan minim risiko
Sedang	Cukup Sesuai	Lahan bisa digunakan, tetapi harus ada penanganan khusus terhadap potensi risiko seperti longsor atau erosi
Rendah	Tidak Sesuai	Lahan sangat tidak cocok, rawan bencana, dan berpotensi menyebabkan kerusakan konstruksi

Sumber: Pengolahan Data 2025

Dengan Sistem Informasi Geografis (SIG), proses analisis kesesuaian ini dapat dilakukan secara lebih akurat dan efisien melalui pemetaan dan visualisasi data spasial. Hasil dari analisis ini berupa peta kesesuaian lahan yang dapat menjadi pedoman strategis untuk pemanfaatan lahan yang optimal sesuai potensi yang dimiliki oleh lahan tersebut.



Gambar 4.2 Peta Kesesuaian Lahan di Kota Magelang,

Tabel 4.4 Tabel Luas Kesesuaian Lahan di Kota Magelang

No	Kelas	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sesuai	862,42	46,50%
2	Cukup Sesuai	516,49	27,85%
3	Tidak Sesuai	475,77	25,65%
Total		1854,7	100%

Sumber: Pengolahan Data 2025

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kesesuaian penggunaan lahan dengan indeks potensi lahan di Kota Magelang yang tertinggi yaitu didominasi “sesuai” dengan persentase 46,50% meliputi Infrastruktur (jalan,IPAL,dll), Fasilitas Umum (Pendidikan, Kesehatan, peribadatan), Ruang Terbuka Hijau (Taman, Perkebunan Campuran, makam, lapangan), Industri, perkantoran, permukiman, pariwisata, dan terminal lalu untuk kesesuaian penggunaan lahan dengan indeks potensi lahan terendah yaitu “tidak sesuai” dengan persentase 25,65% meliputi sungai.

Hasil dari tabel tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan penggunaan lahan di Kota Magelang sudah cukup baik karena sebagian besar fungsi lahan telah sesuai dengan potensi yang ada, terutama pada infrastruktur dan fasilitas umum yang penting bagi pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Namun, perlu perhatian khusus pada pengelolaan sungai agar penggunaan lahan di area tersebut bisa lebih sesuai dengan potensi lingkungan dan mencegah dampak negatif, seperti pencemaran atau kerusakan ekosistem. Upaya pengawasan dan perencanaan yang lebih ketat akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesesuaian penggunaan lahan secara menyeluruh.

Hal ini berarti, Kecamatan Magelang Utara di dominasi pada kelas sesuai , maka kemungkinan penggunaan lahannya juga semakin bervariasi. Lahan sangat sesuai dapat menjadi alternatif untuk lahan terbangun karena secara fisik memiliki relief yang landai, kemiringan lereng yang cukup datar, cadangan akuifer yang baik, serta kerawanan bencana yang rendah atau justru merupakan daerah tidak rawan

bencana. Dibandingkan dengan kelas IPL lain, maka dua kelas ini juga pasti menjadi lahan yang dijadikan prioritas pembangunan.

Lahan sesuai dimanfaatkan sebagai lahan pengembangan kota, sedangkan lahan tersebut juga dapat disebut sebagai alternatif paling memungkinkan. Hal inilah yang melatarbelakangi perlu adanya suatu kontrol terhadap penggunaan lahan. Adanya pertumbuhan penduduk yang terus bertambah juga tentu akan menyebabkan dibutuhkan lahan-lahan untuk permukiman ataupun penggunaan lahan lain selain lahan pertanian. Jika tidak dikontrol dengan baik, maka semua lahan potensial tinggi dan sangat tinggi dapat dijadikan sebagai alternatif untuk pembukaan lahan terbangun (seperti permukiman, perdagangan dan jasa, industri, dan lainlain) mengingat tingkat kerawanan bencana rendah atau bahkan tidak ada, cenderung landai, dan memiliki cadangan air yang baik.

Semakin tinggi potensi suatu lahan, semakin beragam alternatif pemanfaatannya. Lahan dengan potensi tinggi hingga sangat tinggi cocok untuk permukiman, bukan hanya pertanian. Sebaliknya, lahan dengan IPL sedang hingga sangat rendah memiliki banyak keterbatasan kurang subur untuk pertanian dan terlalu curam untuk permukiman sehingga berisiko bagi manusia.