

ANALISIS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI DI PROVINSI JAWA BARAT

Saryulis Asnawi¹, Dyah Rizky Alyudin², R Asri³, N Azizah⁴ dan Eko Kusratmoko⁵

^{1,2,3,4,5} Magister Ilmu Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

email: ¹saryulis@ui.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan kawasan industri di Jawa Barat perlu pembangunan yang memperhatikan kesesuaian lahan agar tidak memberikan masalah bagi lingkungan dan keberlanjutan ekologi. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan kawasan industri dengan melihat Satuan Kemampuan Lahan (SKL). Hasil evaluasi SKL menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Barat bagian utara memiliki tingkat kesesuaian lahan yang paling baik untuk pengembangan kawasan industri untuk jenis SKL bencana alam, erosi, pembuangan limbah, morfologi, kestabilan fondasi, kestabilan lereng, dan kemudahan pengembangan. Sementara itu, hasil analisis kesesuaian kawasan industri menunjukkan bahwa 33,31% dari total luas wilayah Provinsi Jawa Barat sesuai untuk pengembangan kawasan industri dengan sebaran spasial di bagian utara Provinsi Jawa Barat, 61,99% kurang sesuai, dan 1,70% masuk dalam kategori tidak sesuai. Perbandingan hasil analisis kesesuaian lahan dengan RTRW Jawa Barat juga menunjukkan rencana industri di utara pulau masuk dalam kategori sesuai untuk pengembangan industri, sedangkan rencana industri di tengah dan selatan pulau masuk dalam kategori kurang sesuai.

KATA KUNCI: *kesesuaian lahan; satuan kemampuan lahan (SKL); kawasan industri*

ABSTRACT

Developing industrial estates in West Java requires attention regarding the need for development that pays attention to land suitability so as not to provide problems for the environment and ecological sustainability. Therefore, it is necessary to analyze land suitability for industrial estate development by looking at the Land Capability Unit (SKL). The results of the SKL evaluation show that the northern part of West Java Province has the best level of land suitability for industrial estate development for the SKL types of natural disasters, erosion, waste disposal, morphology, foundation stability, slope stability, and ease of development. Meanwhile, the results of the industrial estate suitability analysis show that 33.31% of the total area of West Java Province is suitable for industrial estate development with a spatial distribution in the northern part of West Java Province, 61.99% less suitable for industrial development, and 1.70% is not suitable. Comparison of the results of the land suitability analysis with the West Java Spatial Planning also shows that industrial plans in the north of the island are suitable for industrial development, while industrial plans in the center and south of the island are less suitable.

KEYWORDS: *land suitability; land capability unit; industrial estate*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor Industri menjadi sumber pertumbuhan tertinggi bagi ekonomi Indonesia, dengan Jawa Barat sebagai salah satu provinsi dengan kontribusi tertinggi [1]. Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang mengalami perkembangan industri yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Provinsi ini memiliki banyak industri manufaktur, termasuk tekstil, makanan dan minuman, dan elektronik [2].

Berdasarkan data BPS, distribusi usaha/perusahaan menurut kategori lapangan usaha dan tempat usaha di Jawa Barat, sektor industri berada pada peringkat ketiga terbesar dengan persentase sebesar 13,20 persen. Di samping itu, banyaknya tenaga kerja di bidang industri di Jawa Barat menurut lapangan usaha dan skala usaha, memiliki persentase terbesar kedua setelah perdagangan yaitu sebesar 27,35 persen dari total populasi dengan Kota Bekasi sebagai kota terbesar yang memiliki tenaga kerja di bidang industri [3]. Selain Bekasi, banyak wilayah lainnya di Jawa Barat yang memiliki Product Domestic Regional Bruto (PDRB) yang besar seperti wilayah Bogor, Depok, Bandung, Cianjur dan Karawang yang ikut berkontribusi dalam pertumbuhan ekonomi wilayah [4], sehingga dapat

disimpulkan bahwa sektor industri memiliki peranan yang penting di Indonesia dan Jawa Barat pada khususnya.

Perkembangan industri-industri ini telah menyebabkan peningkatan permintaan akan lahan yang sesuai untuk penggunaan industri. Salah satu penelitian yang mendukung hal ini adalah penelitian yang dilakukan di wilayah Bogor-Puncak-Cianjur dan Bandung di mana terlihat area industri mengalami tren kenaikan 0,1 hingga 5 persen dari tahun 1994 hingga 2001 sementara wilayah hutan dan taman mengalami penurunan berkisar antara 1 hingga lebih dari 85 persen [4]. Data dari Kementerian Perindustrian juga menunjukkan Kawasan Industri di Jawa Barat merupakan salah satu yang terluas di Indonesia [5]. Oleh karena itu analisis kesesuaian lahan untuk kawasan industri di Jawa Barat diperlukan untuk mendukung pengembangan industri yang berkelanjutan di Provinsi Jawa Barat.

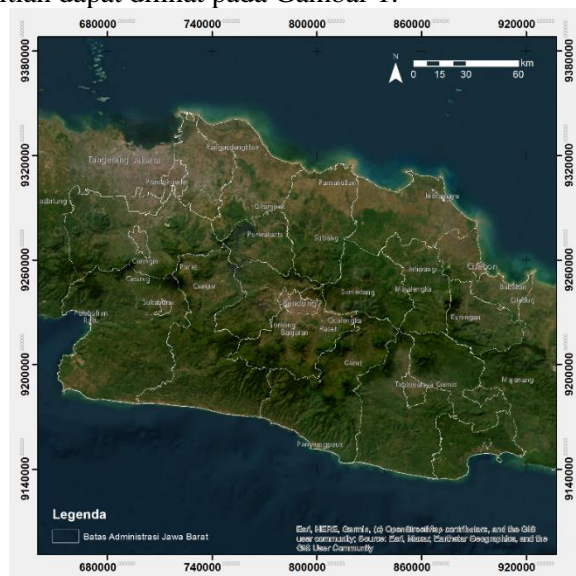
Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kesesuaian lahan untuk kawasan industri di Provinsi Jawa Barat. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan sumbangsih terkait penelitian mengenai kesesuaian lahan untuk kawasan industri di skala Provinsi. Manfaat praktisnya meliputi sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan untuk penentuan lokasi kawasan industri di tingkat provinsi.

Analisis kesesuaian lahan adalah proses penting untuk mengidentifikasi lahan yang paling tepat untuk pengembangan industri. Proses ini melibatkan penilaian kapasitas inheren lahan untuk melakukan penggunaan tertentu dengan efisiensi dan keberlanjutan yang optimal. Analisis kesesuaian lahan mempertimbangkan berbagai faktor [6]. Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan industri. Sebagai contoh, sebuah studi oleh Baghel [7] menggunakan Proses Hierarki Analitik (AHP) dengan integrasi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis pengambilan keputusan Multi-kriteria (MCDM) untuk mengalokasikan bidang tanah yang sesuai untuk pengembangan industri.

Penelitian ini juga akan mengimplementasikan analisis menggunakan SIG dan AHP dengan mengadopsi tinjauan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi, Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang, Namun terdapat penyesuaian terkait indikator dan parameter dari informasi jenis tanah, mengingat sejumlah jenis tanah yang terdapat di Jawa Barat tidak dievaluasi dari penelitian sebelumnya [8–10].

2. Metode

Wilayah studi berada di Provinsi Jawa Barat, Indonesia, dan metode pengumpulan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder dan sistem informasi geografis (SIG). Peta wilayah penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Delineasi Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini sepenuhnya menggunakan data sekunder. Penyedia data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dinas Lingkungan Hidup Provinsi yang menyediakan data jenis tanah, kemudian

USGS (U.S. Geological Survey) yang menyediakan DEM SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission) sebagai basis dari data ketinggian dan kelerengan lahan. Selain itu data risiko bencana produksi Inarisk BNPB menjadi input dalam penelitian ini, terakhir data curah hujan yang bersumber dari dataset Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station data (CHIRPS) yang disediakan oleh Climate Hazards Center, University of California, Santa Barbara. Secara keseluruhan data dan penyediannya dijelaskan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 1. Metode Pengumpulan Data

Data	Jenis Data	Sumber Data
Ketinggian	Data Sekunder	USGS
Kelerengan		
Jenis Tanah		Dinas Lingkungan Hidup Prov. Jawa Barat
Curah Hujan		CHIRPS
Risiko Longsor		Inarisk BNPB

2.2 Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL)

Berdasarkan telaah literatur terkait analisis kesesuaian lahan berbasis pada Satuan Kemampuan Lahan (SKL). Studi yang telah dilakukan [x] pada penyusunan RTRW Provinsi Jawa Timur tidak mempertimbangkan jenis lahan brown forest, organosol, podsol merah kuning, karena informasi terkait data tersebut tidak ditemukan di wilayah Provinsi Jawa Timur. Karakter wilayah Provinsi Jawa Barat terutama pada karakter jenis tanah yang berbeda. Oleh karena itu terdapat pembaharuan parameter yang digunakan pada analisis SKL yang menggunakan jenis tanah sebagai indikatornya. Selengkapnya mengenai variabel, indikator, dan parameter analisis yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 2. Variabel dan Indikator SKL Morfologi

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Morfologi	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2
		15 – 25%	3
		2 – 15%	4
		0 – 2%	5

Tabel 3. Variabel dan Indikator SKL Kemudahan Dikerjakan

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Kemudahan Dikerjakan	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2
		15 – 25%	3
		2 – 15%	4
		0 – 2%	5
	Ketinggian	>2500 mdpl	1
		1500 – 2500 mdpl	2
		500 – 1500 mdpl	3
		100 – 500 mdpl	4
		0 – 100 mdpl	5
	Jenis Tanah	Badan Air, Mediteran	1
		Grumosol, Latosol	2
		Andosol, Brown Forest, Organosol, Podsol Merah Kuning	3
		Glei/Gleisol, Litosol, Regosol	4
		Aluvial	5

Tabel 4. Variabel dan Indikator SKL Kestabilan Lereng

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Kestabilan Lereng	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2

Variabel	Indikator	Parameter	Skor	
		15 – 25%	3	
		2 – 15%	4	
		0 – 2%	5	
		Ketinggian	>2500 mdpl	1
			1500 – 2500 mdpl	2
	500 – 1500 mdpl		3	
	100 – 500 mdpl		4	
	0 – 100 mdpl		5	
	Jenis Tanah	Andosol, Brown Forest, Organosol, Podsol Merah Kuning, Badan Air	1	
		Aluvial, Glei/Gleisol	2	
		Grumosol, Mediteran, Regosol	3	
		Litosol	4	
		Latosol	5	
	Curah Hujan	>3000 mm	1	
		2000 – 3000 mm	2	
1000 – 2000 mm		3		
<1000 mm		4		
-		5		
Rawan Longsor	Sangat Rawan	1		
	Rawan	2		
	Agak Rawan	3		
	Aman	4		
	-	5		

Tabel 5. Variabel dan Indikator SKL Kestabilan Fondasi

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Kestabilan Fondasi	SKL Kestabilan Lereng	Skor SKL Kestabilan Fondasi 1	1
		Skor SKL Kestabilan Fondasi 2	2
		Skor SKL Kestabilan Fondasi 3	3
		Skor SKL Kestabilan Fondasi 4	4
		Skor SKL Kestabilan Fondasi 5	5
	Jenis Tanah	Aluvial, Badan Air	1
		Andosol, Brown Forest, Glei/Gleisol, Organosol, Podsol Merah Kuning, Regosol	2
		Grumosol, Mediteran	3
		Litosol	4
		Latosol	5

Tabel 6. Variabel dan Indikator SKL Ketersediaan Air

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Ketersediaan Air	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2
		15 – 25%	3
		2 – 15%	4
		0 – 2%	5
	Jenis Tanah	Latosol	1
		Aluvial, Grumosol	2
		Litosol, Mediteran, Regosol	3
		Glei/Gleisol	4
		Badan Air, Andosol, Brown Forest, Organosol, Podsol Merah Kuning	5
Curah Hujan	-	1	

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
		<1000 mm	2
		1000 – 2000 mm	3
		2000 – 3000 mm	4
		>3000 mm	5

Tabel 7. Variabel dan Indikator SKL Drainase

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL untuk Drainase	Kelerengan	>45%	5
		25 – 45%	4
		15 – 25%	3
		2 – 15%	2
		0 – 2%	1
	Ketinggian	>2500 mdpl	5
		1500 – 2500 mdpl	4
		500 – 1500 mdpl	3
		100 – 500 mdpl	2
		0 – 100 mdpl	1
	Jenis Tanah	Badan Air, Mediteran, Latosol	5
		Andosol, Brown Forest, Organosol, Podsol Merah Kuning	4
		Litosol	3
		Glei/Gleisol, Regosol	2
		Aluvial, Grumosol	1
	Curah Hujan	>3000 mm	5
		2000 – 3000 mm	4
		1000 – 2000 mm	3
		<1000 mm	2
		-	1

Tabel 8. Variabel dan Indikator SKL Erosi

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL untuk Erosi	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2
		15 – 25%	3
		2 – 15%	4
		0 – 2%	5
	Jenis Tanah	Badan Air, Litosol, Regosol	1
		Andosol, Brown Forest, Grumosol, Organosol, Podsol Merah Kuning	2
		Mediteran	3
		Latosol	4
		Aluvial, Glei/Gleisol	5
	Curah Hujan	>3000 mm	1
		2000 – 3000 mm	2
		1000 – 2000 mm	3
		<1000 mm	4
		-	5

Tabel 9. Variabel dan Indikator SKL Pembuangan Limbah

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Pembuangan Limbah	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2
		15 – 25%	3

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
	Ketinggian	2 – 15%	4
		0 – 2%	5
		>2500 mdpl	1
		1500 – 2500 mdpl	2
		500 – 1500 mdpl	3
	Jenis Tanah	100 – 500 mdpl	4
		0 – 100 mdpl	5
		Badan Air, Litosol, Regosol	1
		Andosol, Brown Forest, Grumosol, Organosol, Podsol Merah Kuning	2
		Mediteran	3
Curah Hujan	Latosol	4	
	Aluvial, Glei/Gleisol	5	
	>3000 mm	1	
	2000 – 3000 mm	2	
	1000 – 2000 mm	3	
		<1000 mm	4
		-	5

Tabel 10. Variabel dan Indikator SKL Bencana Alam

Variabel	Indikator	Parameter	Skor
SKL Bencana Alam	Kelerengan	>45%	1
		25 – 45%	2
		15 – 25%	3
		2 – 15%	4
		0 – 2%	5
	Ketinggian	>2500 mdpl	1
		1500 – 2500 mdpl	2
		500 – 1500 mdpl	3
		100 – 500 mdpl	4
		0 – 100 mdpl	5
	Curah Hujan	>3000 mm	1
		2000 – 3000 mm	2
		1000 – 2000 mm	3
		<1000 mm	4
		-	5
	Rawan Longsor	Sangat Rawan	1
		Rawan	2
		Agak Rawan	3
Aman		4	
-		5	

2.3 Analisis Kemampuan dan Kesesuaian Lahan (AKL)

Teknik analisis kemampuan dan kesesuaian lahan menggunakan pedoman utama pada Peraturan Menteri PUPR No. 20 Tahun 2007. Analisis kemampuan lahan dilakukan dengan melakukan pembobotan pada masing-masing peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL). Berdasarkan pedoman Permen PU No. 20 Tahun 2007, Bobot Satuan Kemampuan Lahan adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Bobot Satuan Kemampuan Lahan (SKL)

Satuan Kemampuan Lahan (SKL)	Bobot
SKL Morfologi	5
SKL Kemudahan Dikerjakan	1
SKL Kestabilan Lereng	5

SKL Kestabilan Fondasi	3
SKL Ketersediaan Air	5
SKL untuk Drainase	5
SKL terhadap Erosi	3
SKL Pembuangan Limbah	0
SKL Bencana Alam	5

Hasil analisis kemudian berdasarkan nilai yang didapatkan diklasifikasikan menjadi 5 (lima) kelas kemampuan lahan dan 3 (tiga) kesesuaian lahan untuk industri. Berikut adalah klasifikasi kelas kemampuan dan kesesuaian lahan untuk kawasan industri:

Tabel 12. Klasifikasi Kemampuan dan Kesesuaian Lahan untuk Kawasan Industri

Total Nilai	Kelas Kemampuan Lahan	Kesesuaian Lahan untuk Kawasan Industri
32 - 58	Sangat Rendah	Tidak Sesuai
58 - 83	Rendah	
83 - 109	Sedang	Kurang Sesuai
109 - 134	Tinggi	
134 - 160	Sangat Tinggi	Sesuai

2.4 Alur Penelitian

Secara sederhana proses analisis dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh diagram alir berikut:

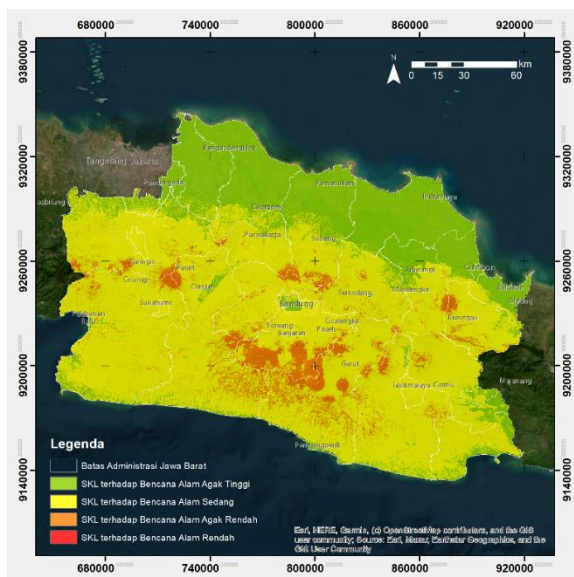


Gambar 2. Alur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

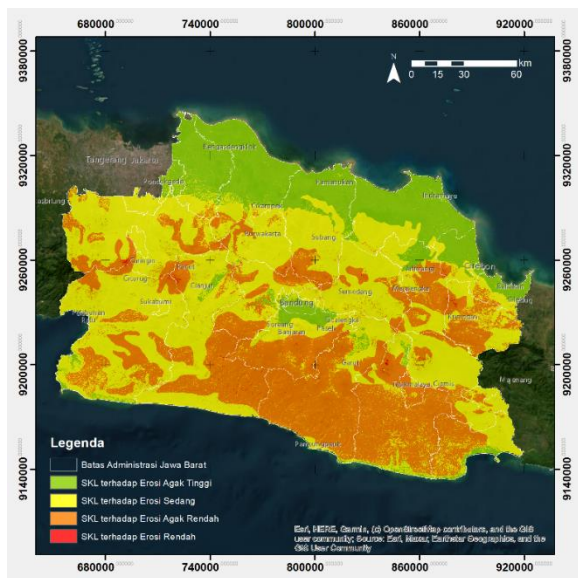
3.1 Analisis Kemampuan dan Kesesuaian Lahan (AKL)

Satuan Kemampuan Lahan yang dihasilkan sejumlah 9 SKL terdiri atas SKL kemudahan dikerjakan, kestabilan lereng, kestabilan fondasi, ketersediaan air, morfologi, pembuangan limbah, erosi, drainase dan bencana alam. SKL yang dihasilkan digunakan untuk menentukan wilayah yang paling baik digunakan untuk industri, menunjukkan wilayah yang memiliki tingkat kemudahan untuk dikelola dengan lereng yang cenderung stabil, memiliki kondisi tanah dan morfologi yang cenderung stabil dengan tingkat erosi yang rendah, drainase dan ketersediaan air yang cukup, pembuangan limbah yang baik serta tingkat kerentanan bencana yang paling minim.

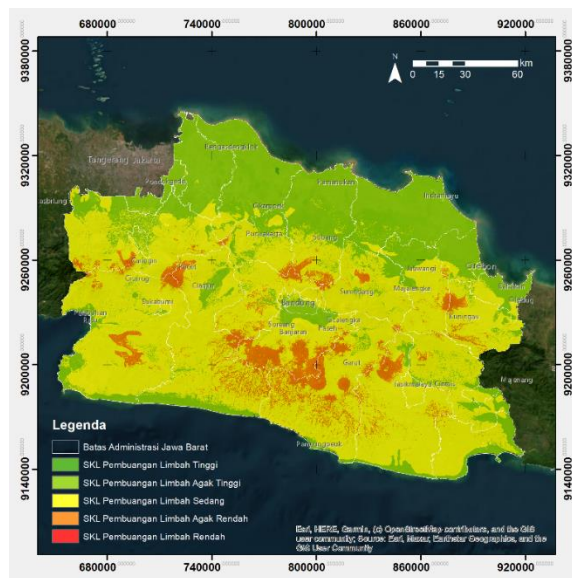


Gambar 3. SKL terhadap Bencana Alam

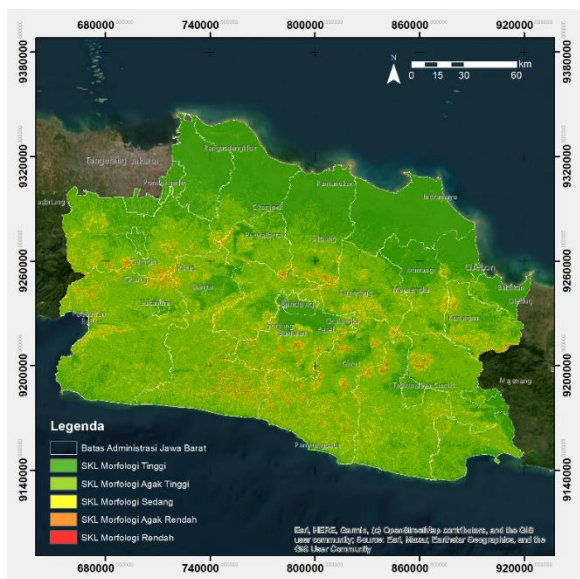
Wilayah yang paling baik digunakan untuk kepentingan industri pada masing-masing SKL ditunjukkan oleh warna hijau yang menunjukkan nilai baik untuk SKL bencana alam (Gambar 3), erosi (Gambar 4), pembuangan limbah (Gambar 5), morfologi (Gambar 6), kestabilan fondasi (Gambar 7), kestabilan lereng (Gambar 8), dan kemudahan dikerjakan (Gambar 79), di mana warna hijau pada SKL ini tersebar di hampir semua wilayah Kabupaten di Provinsi Jawa Barat dengan konsentrasi terbesar ada pada bagian utara Jawa Barat yang berseberangan langsung dengan Laut Jawa yaitu wilayah Kabupaten Bekasi, Kota Bekasi, Karawang, Subang, Indramayu, Cirebon dan Kota Cirebon. Sedangkan pada SKL ketersediaan air (Gambar 10) dan drainase paling baik (Gambar 11) cenderung terlihat berada pada wilayah selatan Jawa Barat, sementara wilayah utara Jawa Barat berada pada kategori sedang.



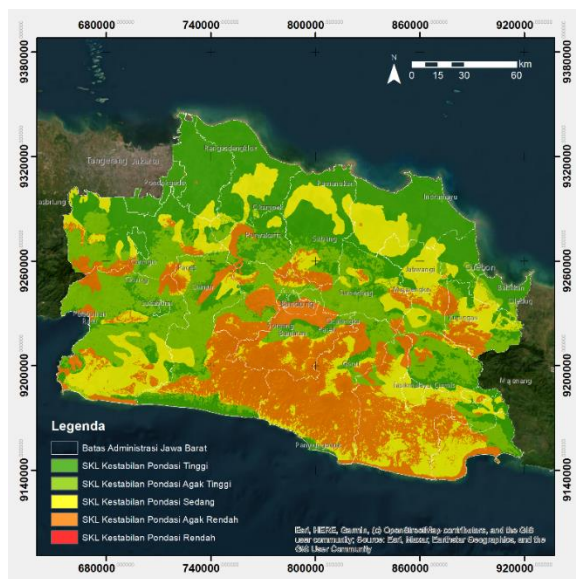
Gambar 4. SKL Erosi



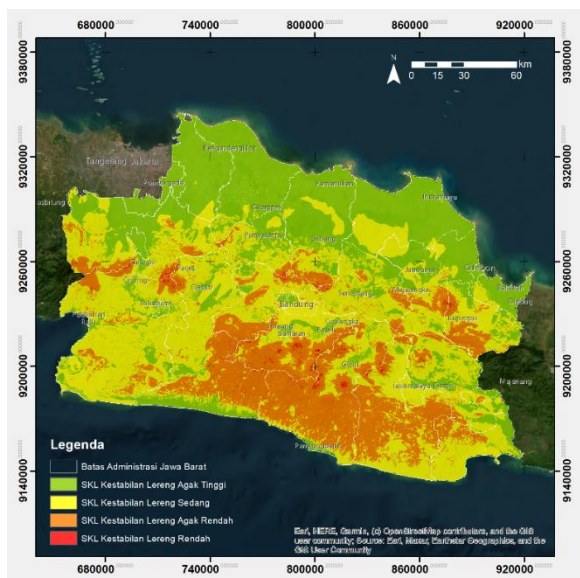
Gambar 5. SKL Pembuangan Limbah



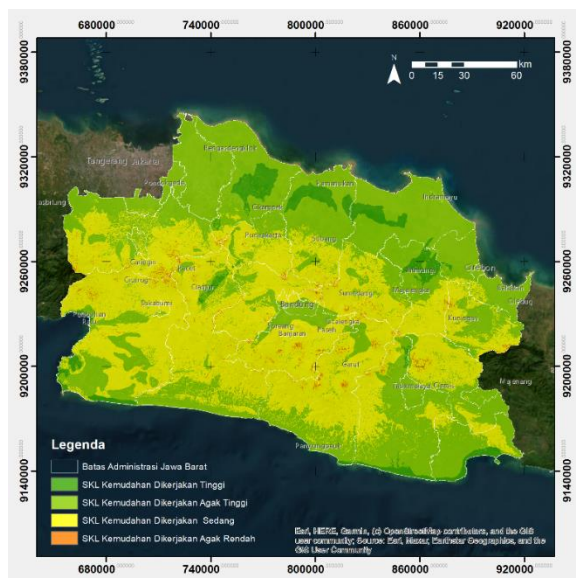
Gambar 6. SKL Morfologi.



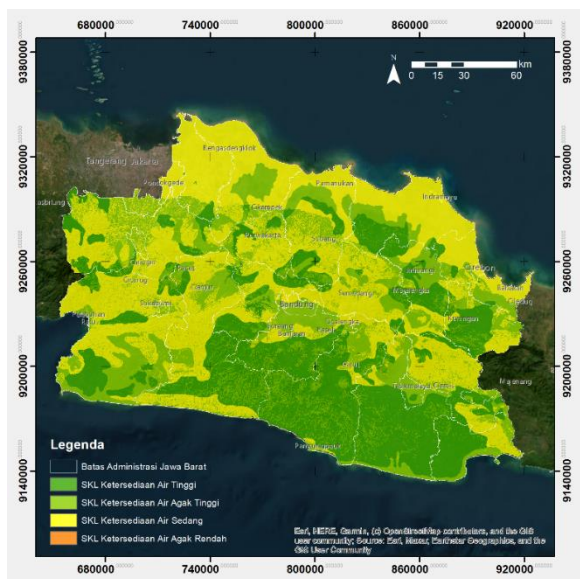
Gambar 7. SKL Kestabilan Fondasi.



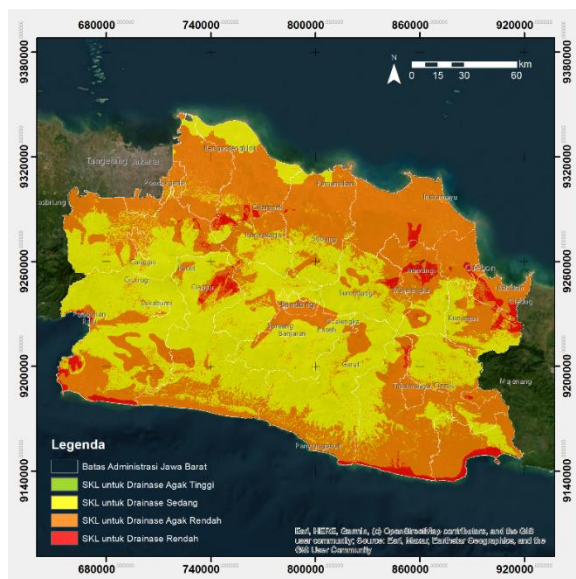
Gambar 8. SKL Kestabilan Lereng.



Gambar 9. SKL Kemudahan Dikerjakan



Gambar 10. SKL Ketersediaan Air.



Gambar 11. SKL Drainase.

3.2 Analisis Kemampuan dan Kesesuaian Lahan (AKL)

Hasil pengolahan peta kemampuan lahan yang disesuaikan dengan peruntukan kawasan industri (Gambar. 13) menunjukkan wilayah yang sesuai, kurang sesuai dan tidak sesuai terhadap pengembangan industri terletak di beberapa wilayah Provinsi Jawa Barat yang beragam dan terdistribusi, di antaranya wilayah yang sesuai untuk kawasan industri di Provinsi Jawa Barat secara dominan terletak di utara Jawa Barat, membentang dari bagian barat sampai dengan timur, namun tidak jarang pula bagian tengah Jawa Barat tepat untuk dijadikannya kawasan industri, seperti Kab. Bogor, Kota Bogor, Bandung Barat, Bandung, Ciamis dan Cianjur. Wilayah-wilayah tersebut dapat digunakan sebagai kawasan terbangun dengan berbagai kegiatan, meliputi hutan lindung, hutan produksi, kawasan perumahan dengan kepadatan sedang, kegiatan perdagangan dan jasa skala perkotaan, perkantoran, pelayanan umum skala perkotaan, industri skala kecil dan peruntukan lainnya, adapun kegiatan bersyarat seperti pertanian lahan basah, kawasan perumahan dengan kepadatan tinggi dan kawasan industri skala menengah, luas wilayah ini berkisar antara 13,406 km² atau 36,31% dari luas Jawa Barat.

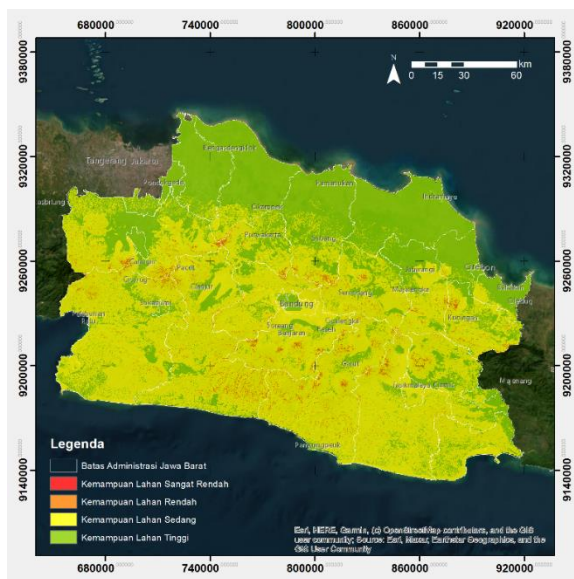
Begitu pun dengan kawasan dengan kategori kurang sesuai untuk dijadikannya kawasan industri secara representatif terdapat di bagian tengah Provinsi Jawa Barat, dengan luasan 22.887 km² atau 61,99% dari luas Jawa Barat. Kawasan ini tepat diperuntukkan untuk hutan lindung, hutan produksi, kawasan perumahan dengan kepadatan rendah, kegiatan perdagangan dan jasa skala kecil dan menengah, perkantoran, pelayanan umum skala kecamatan, industri skala kecil, peruntukan lainnya (tambak, perkebunan), peruntukan khusus (gardu induk, PDAM, militer dan hankam) dan kegiatan bersyarat seperti kawasan perumahan dengan kepadatan sedang, industri skala menengah, pariwisata dan pertanian tanaman pangan lahan kering.

Ada pula kawasan yang tidak sesuai peruntukannya sebagai kawasan industri dengan luas 626 km² atau 1,70% dari luas wilayah Jawa Barat, di antara terletak di perbatasan Bogor dengan Sukabumi, Bogor dengan Purwakarta, bagian selatan Cianjur dan Garut, perbatasan Garut dengan Tasikmalaya, perbatasan Subang dengan Bandung Barat. Hal demikian akan lebih bijak jika diperuntukkan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Hutan Kota sebagai fungsi resapan air dan/atau kawasan hijau, hutan produksi tetap dan hutan produksi terbatas agar dapat menjaga kestabilan lingkungan dengan baik dan dapat dipergunakan dengan bijak, adapun kegiatan bersyarat untuk kawasan ini seperti hutan produksi yang dapat dikonversi dan pariwisata.

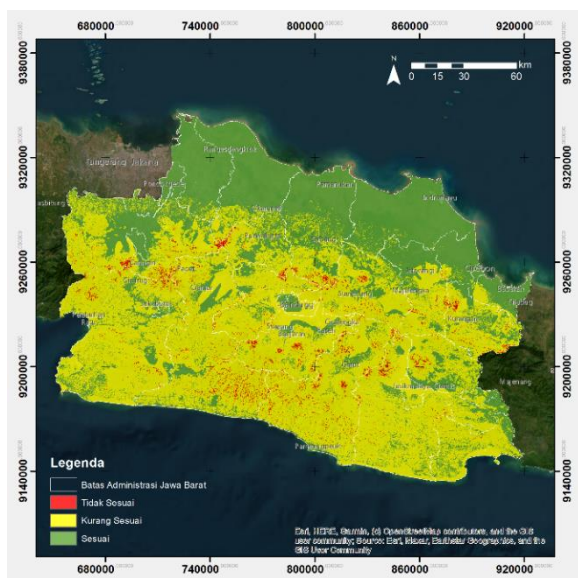
Dan jika dilihat hasil analisis kesesuaian lahan industri dengan rencana peruntukan industri sesuai rencana tata ruang wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Barat Tahun 2022-2042, rencana peruntukan industri di RTRW yang berlokasi di utara pulau Jawa Barat memiliki kategori sesuai untuk Kawasan industri, artinya dari sisi kemampuan lahan pengembangan sebagai Kawasan industri sangat mendukung. Sementara untuk rencana peruntukan industri sesuai RTRW Jawa Barat yang tersebar di bagian tengah pulau Jawa Barat tergolong dalam kategori kurang sesuai untuk pengembangan industri, yang artinya dari sisi kemampuan lahan membuat belum optimal untuk pengembangan industri, yang berimplikasi pengembangannya akan membutuhkan rekayasa tambahan pada lahan.

Tabel 13. Luas Klasifikasi Kemampuan dan Kesesuaian Lahan

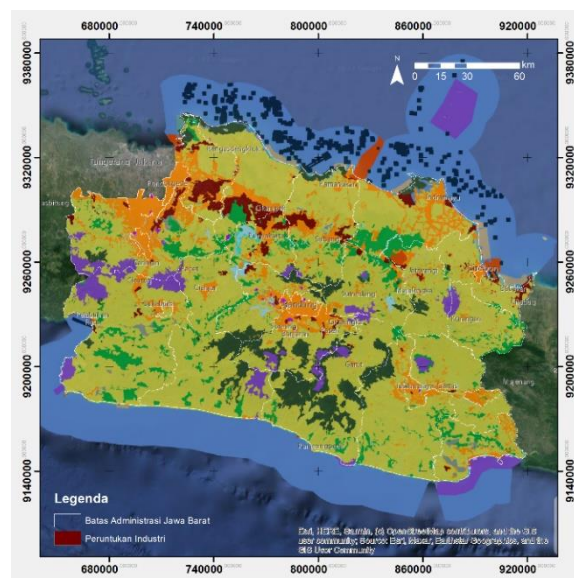
Kelas Kemampuan Lahan	Kesesuaian Industri	Luas (km ²)	Persentase (%)
Sangat Rendah	Tidak Sesuai	626	1,69%
Rendah			
Sedang	Kurang Sesuai	22.887	61,99%
Tinggi			
Total	Sesuai	13.406	36,31%
		36.918	100,00%



Gambar 12. Peta Kemampuan Lahan



Gambar 13. Peta Kesesuaian Lahan Industri



Gambar 14. Peta Rencana Pola Ruang RTRW Provinsi Jawa Barat

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa wilayah yang sesuai untuk kawasan industri di Provinsi Jawa Barat (13,406 km² atau 36,31%) secara dominan terletak di utara Jawa Barat, membentang dari bagian barat sampai dengan timur. Namun, ada juga wilayah di bagian tengah Jawa Barat yang cocok untuk dijadikan kawasan industri, seperti Kab. Bogor, Kota Bogor, Bandung Barat, Bandung, Cianjis, dan Cianjur.

Wilayah yang kurang sesuai untuk dijadikan kawasan industri (22.887 km² atau 61,99%) terdapat di bagian tengah Provinsi Jawa Barat. Luas wilayah ini lebih besar dibandingkan dengan wilayah yang sesuai untuk kawasan industri. Kawasan ini lebih tepat diperuntukkan untuk hutan lindung, hutan produksi, kawasan perumahan dengan kepadatan rendah, kegiatan perdagangan dan jasa skala kecil dan menengah, perkantoran, pelayanan umum skala kecamatan, industri skala kecil, peruntukan lainnya, dan kegiatan bersyarat tertentu seperti pertanian dan pariwisata.

Terdapat wilayah yang tidak sesuai untuk dijadikan kawasan industri dengan luas yang relatif kecil (626 km² atau 1,70%). Wilayah-wilayah ini sebaiknya diperuntukkan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Hutan Kota untuk menjaga kestabilan lingkungan. Beberapa wilayah yang disebutkan

adalah perbatasan antara Bogor dengan Sukabumi, Bogor dengan Purwakarta, bagian selatan Cianjur dan Garut, perbatasan Garut dengan Tasikmalaya, dan perbatasan Subang dengan Bandung Barat.

Analisis kesesuaian lahan industri dengan rencana peruntukan industri sesuai Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Barat Tahun 2022-2042 menunjukkan bahwa wilayah yang direncanakan sebagai kawasan industri di utara Jawa Barat sesuai untuk pengembangan industri. Namun, wilayah yang direncanakan di bagian tengah Jawa Barat masih kurang sesuai, sehingga pengembangannya membutuhkan rekayasa tambahan pada lahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Tenaga pengajar dan teman-teman angkatan di Magister Ilmu Geografi, Universitas Indonesia yang telah memfasilitasi dan mendukung penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistika. Berita Resmi Statistik 2023.
- [2] Rachman B, Ariningsih E, Sudaryanto T, Ariani M, Septanti KS, Adawiyah CR, et al. Sustainability status, sensitive and key factors for increasing rice production: A case study in West Java, Indonesia. *PLOS ONE* 2022;17:e0274689. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274689>.
- [3] Badan Pusat Statistika. Sensus Ekonomi 2016 2016. <https://se2016.bps.go.id/umkumb/index.php/site?id=3200000000&wilayah=Jawa-Barat>.
- [4] Firman T. The continuity and change in mega-urbanization in Indonesia: A survey of Jakarta–Bandung Region (JBR) development. *Habitat Int* 2009;33:327–39. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.08.005>.
- [5] Kementerian Perindustrian n.d. <https://kemenperin.go.id/kawasan> (accessed June 17, 2023).
- [6] Morales F, De Vries W. Establishment of Land Use Suitability Mapping Criteria Using Analytic Hierarchy Process (AHP) with Practitioners and Beneficiaries. *Land* 2021;10:235. <https://doi.org/10.3390/land10030235>.
- [7] Baghel A. GIS-based Industrial Land Suitability Analysis for locating Industrial Parks in Raipur and Nava Raipur. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci* 2022;1032:012024. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1032/1/012024>.
- [8] Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Penataan Ruang. Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi, Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang. 2007.
- [9] Fakultas Teknik Universitas Jember. Analisa Daya Dukung Lingkungan Menggunakan ArcGIS 2018.
- [10] Djaja Subardja S. Petunjuk teknis klasifikasi tanah nasional. Edisi kedua. Bogor: Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian; 2016.