

ANALISIS KESELARASAN PENGGUNAAN LAHAN EKSISTING DAN POLA RUANG DENGAN KEMAMPUAN LAHAN DI WILAYAH BOGOR BARAT KABUPATEN BOGOR

Oleh :

Harsono¹⁾, Santun R.P Sitorus²⁾, Mujo³⁾

ABSTRAK

Wilayah Bogor Barat Kabupaten Bogor merupakan wilayah yang secara pembangunan ekonomi paling tertinggal dibandingkan wilayah kabupaten Bogor lainnya. Untuk mengurangi keteringgalan pembangunan dilakukan melalui pemekaran wilayah salah satunya dengan menggunakan strategi pengembangan wilayah yang didasarkan pada kemampuan lahan. Makalah ini berdasarkan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui daya dukung sumberdaya lahan berdasarkan kemampuan lahan, keselarasan penggunaan lahan eksisting terhadap kemampuan lahan, keselarasan alokasi pemanfaatan ruang dalam Rencana Tata Ruang Kabupaten Bogor (2016-2036) terhadap kemampuan lahan. Untuk mengetahui kemampuan sumber daya lahan dengan menggunakan Analisa spasial kelas kemampuan lahan, untuk mengetahui keselarasan penggunaan lahan eksisting dan keselarasan alokasi pemanfaatan ruang dalam pola ruang RTRW terhadap kemampuan lahan menggunakan tehnik *overlay*. Hasil analisis menunjukkan klasifikasi kemampuan lahan di wilayah Bogor Barat terhadap pengembangan kawasan didominasi oleh lahan dengan kelas IV (rendah) dan kelas III (sedang), sedangkan keselarasan penggunaan lahan eksisting dengan kemampuan lahan selaras sebesar 97,7%, sedangkan keselarasan atas alokasi lahan pada rencana pola ruang RTRW lebih kecil sebesar 66,4%. Kejadian ini karena tidak efektifnya upaya pengendalian penggunaan lahan. Jika dilihat dari keselarasan penggunaan lahan dibanding dengan kemampuan lahan, terdapat kecenderungan penggunaan lahan yang melebihi kemampuan lahan. Hal ini menjadikan rencana alokasi pemanfaatan lahan yang berdasarkan pola ruang RTRW menjadi instrument yang penting dalam pengendalian pemanfaatan lahan terhadap kemampuan lahan.

Kata kunci : Kemampuan Lahan, Penggunaan Lahan Eksisting, Pola Ruang, Keselarasan.

ABSTRACT

West Bogor Region, Bogor Regency, is an area that in terms of economic development is the most lagging behind compared to other Bogor Regency areas. To reduce the lag in development, it is carried out through regional expansion, one of which is by using a regional development strategy based on land capability. This paper is based on research with the aim of knowing the carrying capacity of land resources based on land capability, alignment of existing land use with land capability, alignment of spatial use allocation in the Bogor Regency Spatial Plan (2016-2036) to land capability. To determine the ability of land resources by using spatial analysis of land capability classes, to determine the alignment of existing land use and the alignment of spatial use allocation in the spatial pattern of the RTRW to land capabilities using the overlay technique. The results of the analysis show that the classification of land capability in the West Bogor region towards regional development is dominated by land with class IV (low) and class III (medium), while the alignment of existing land use with land capability is 97.7%, while the alignment of land allocation in RTRW spatial pattern plan is smaller by 66.4%. This incident is due to the ineffectiveness of land use control efforts. When viewed from the alignment of land use compared to land capability, there is a tendency to use land that exceeds land capacity. This makes the land use allocation plan based on the spatial pattern of the RTRW an important instrument in controlling land use on land capability.

Keywords: land capability, existing land use, spatial pattern, harmony

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Bogor merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Barat yang memiliki

wilayah administratif relatif luas, yaitu sebesar 2,986 km². Luasnya wilayah pada akhirnya menyebabkan terjadinya ketidakmerataan pelayanan dasar maupun laju pengembangan

perekonomian wilayah. Salah satu wilayah yang cukup tertinggal tersebut adalah wilayah Bogor Barat. Pada tahun 2022, wilayah Bogor Barat direncanakan menjadi daerah otonomi baru (DOB). Kebijakan ini merupakan upaya untuk menciptakan pemerintahan yang efektif dan efisien berdasarkan kondisi riil daerah.

Wilayah Pengembangan Bogor Barat ini dibagi ke dalam lima Sub Wilayah Pengembangan (SWP), yaitu: SWP Cigudeg yang meliputi Kecamatan Cigudeg, Nanggung, dan Leuwisadeng, SWP Parungpanjang yang meliputi Kecamatan Parug Panjang, Tenjo dan Rumpun, SWP Leuwiliang yang meliputi Leuwiliang, Cibungbulang, Pamijahan dan Tenjolaya, SWP Jasinga yang meliputi Kecamatan Jasinga dan Sukajaya dan SWP Ciampea. Wilayah ini masih mengandalkan sektor pertanian sebagai kegiatan utama penduduknya. Pada tahun 2021 jumlah penduduk yang bekerja di sektor ini mencapai 60,95% dari total angkatan kerja yang ada. Dominasi pertanian sebagai lapangan usaha di WP Bogor Barat ini perlu mendapatkan perhatian besar. Pemekaran daerah yang disertai dengan pengembangan wilayah perkotaan seringkali berakibat pada terjadinya alih fungsi lahan pertanian. Alih fungsi lahan merupakan kegiatan perubahan penggunaan tanah dari suatu kegiatan yang menjadi kegiatan lainnya. Alih fungsi lahan, khususnya lahan pertanian, muncul sebagai akibat dari pembangunan dan peningkatan jumlah penduduk (Kaputra, 2013; Lapantadau dkk., 2017). Adanya rencana pemekaran daerah pada umumnya diikuti oleh terjadinya alih fungsi lahan, terutama lahan pertanian, perkebunan dan kehutanan, untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal, pemenuhan pangan, tempat melakukan usaha, pemenuhan akses umum dan fasilitas lainnya.

Peningkatan jumlah penduduk dan luas lahan yang terbatas akan berakibat terhadap menurunnya kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan, baik lahan, air, maupun udara, oleh karena itu pemanfaatan penggunaan lahan harus memperhatikan karakteristik lahan (Ishak, 2007). Berkurangnya areal lahan pertanian pada akhirnya semakin meningkatkan tekanan sumber daya manusia wilayah itu sendiri.

Pengembangan wilayah Bogor Barat seyogyanya dilakukan berdasarkan evaluasi terhadap sumber daya lahan. Menurut Mangunsukardjo (1994), evaluasi sumber daya lahan pada hakekatnya merupakan proses untuk

menduga potensi sumber daya lahan untuk berbagai penggunaan. Penelitian ini difokuskan pada strategi pengembangan wilayah berbasis pada daya dukung sumber daya lahan yang dimiliki wilayah Bogor Barat. Menurut Sitorus (2004) evaluasi kemampuan lahan sifatnya masih umum bila dibandingkan dengan evaluasi kesesuaian lahan, sehingga dalam penelitian ini, pertanian yang dimaksud juga masih bersifat umum tidak mengklasifikasikan pada pertanian tertentu, begitu pula dengan perkotaan. Adapun cara untuk mengevaluasi sumber daya lahan adalah membandingkan persyaratan yang diperlukan untuk penggunaan tertentu dengan sifat sumberdaya yang ada pada lahan tersebut.

Penelitian tentang kesesuaian lahan untuk penggunaan tertentu penting dilakukan mengingat lahan merupakan sumberdaya alam terbatas. Salah satu pendekatan yang dilakukan dalam hal ini adalah melalui evaluasi (kemampuan) lahan. Menurut Sitorus (2007) evaluasi lahan merupakan bagian dari proses perencanaan tataguna lahan. Inti evaluasi lahan adalah membandingkan persyaratan yang diminta oleh tipe penggunaan lahan yang akan diterapkan, dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan, dan dalam penelitian ini terkait dengan kesesuaian lahan pertanian dan permukiman perkotaan untuk pengembangan wilayah Bogor Barat.

Evaluasi lahan dapat menjadi alat perencanaan pengembangan suatu wilayah. Evaluasi lahan berupa keselarasan klas kemampuan lahan perlu dilakukan terhadap kondisi penggunaan lahan saat ini maupun alokasi lahan pada masa depan yang umumnya tertuang dalam rencana tata ruang dan wilayah (pola ruang).

Tujuan Penelitian adalah :

1. Mengetahui kemampuan lahan di wilayah Bogor Barat Kabupaten Bogor
2. Mengetahui keselarasan penggunaan lahan eksisting dengan kemampuan lahan di wilayah Bogor Barat Kabupaten Bogor
3. Mengetahui keselarasan alokasi lahan pada pola ruang RTRW dengan kemampuan lahan di Wilayah Bogor Barat Kabupaten Bogor.

II. METODE

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Juli 2022 hingga bulan Desember 2022 di wilayah Bogor Barat Kabupaten Bogor yang meliputi 13

wilayah, yaitu: Kec. Ciampea, Cibungbulang, Leuwiliang, Leuwisadeng, Cigudeg, Pamijahan, Nanggung, Rumpin, Parung Panjang, Tenjo, Tenjolaya, Suka Jaya dan Jasinga. Secara geografis posisi lokasi wilayah penelitian berada pada koordinat 6019'40,07" – 6047'40,17" LS dan 1060 01'35,05" – 107001' 35,25" BT.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data dikumpulkan dengan beberapa teknik, yaitu : studi literatur, analisis spasial menggunakan Sistem Informasi

Geografis (GIS) untuk menganalisis klas kemampuan lahan, serta tingkat keselarasan klas kemampuan lahan dengan penggunaan lahan saat ini dan alokasi pemanfaatan ruang dalam RTRW dengan cara tumpang tindih atau *overlay* peta hasil interpretasi citra untuk penggunaan lahan saat ini serta dengan peta pola ruang RTRW Kabupaten Bogor tahun 2016-2036 dan observasi langsung. Observasi lapangan dilakukan terhadap hasil analisis interpretasi citra landsat OLI 8 liputan 2020 atas tutupan/penggunaan lahan, terutama lahan pertanian dan permukiman yang dilakukan di setiap kecamatan.

Peralatan yang digunakan *receiver* GPS, kamera digital, dan seperangkat komputer yang dilengkapi dengan software: ERDAS Imagine, Google Earth, ArcGIS, SPSS, Pivot tabel dan Microsoft Excel.

2.3. Metode Analisa Data

Tabel.1 Kriteia Keselarasan Jenis Penggunaan Lahan/Alokasi Ruang Dengan Kemampuan Lahan

Keselarasan Penggunaan Lahan /Pola Ruang dengan Kemampuan Lahan	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV	Kelas V
Tidak Selaras	-	Tambang Terbuka	Tambang Terbuka	Lahan terbuka, Tambang terbuka, industri dan permukiman perkotaan	Seluruh PL, kecuali hutan, perkebunan dan kebun campuran
Kurang Selaras	-	-	Lahan terbuka, industri dan permukiman perkotaan	Perkebunan, Belukar, tegalan, persawahan, dan permukiman pedesaan	Perkebunan dan kebun campuran
Selaras	Seluruh PL	Kecuali tambang terbuka	Hutan, lahan pertanian dan permukiman pedesaan	Hutan, kebun campuran	Hutan

Sumber: Permen PU No 20 Tahun 2007

- Analisis Keselarasan Penggunaan Lahan Eksisting dengan Kemampuan Lahan Analisis keselarasan penggunaan lahan eksisting dengan kemampuan lahan dilakukan dengan melakukan tumpang tindih

- Analisis Kemampuan Lahan

Untuk menghitung daya dukung sumber daya lahan dapat dilakukan dengan banyak cara (Widiatmaka dkk, 2015). Dalam penelitian ini analisis daya dukung sumber daya lahan dilakukan dengan menggunakan metode analisis kemampuan lahan yang ditetapkan dalam Permen PU No 20 tahun 2007. Metode ini dimulai dengan melakukan penghitungan terhadap beberapa satuan kemampuan lahan (SKL), yang merupakan kombinasi atau *resultante* dari berbagai karakter fisik lingkungan. Seluruh hasil analisis SKL digabung untuk mendapatkan kemampuan sumber daya lahan dengan menggunakan pembobotan terhadap setiap SKL. Nilai tersebut akan digunakan sebagai pembagi kelas kemampuan lahan, sehingga diperoleh kelas kemampuan lahan dengan nilai 1 - 5 yang menunjukkan tingkatan kemampuan lahan di wilayah ini, dan digambarkan dalam satu peta klasifikasi kemampuan lahan, yang selanjutnya dibagi menjadi 5 kelas kemampuan lahan yang ditunjukkan oleh masing-masing kelas.

Kriteria keselarasan penggunaan lahan dan atau alokasi pola ruang dengan kelas kemampuan lahan dilakukan dengan melakukan tumpang tindih antara hasil analisis spasial kelas kemampuan lahan dengan hasil analisis spasial tutupan/penggunaan lahan pada tahun 2020 dan alokasi pola ruang dengan aturan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

antara hasil analisis spasial penggunaan lahan eksisting dengan analisis spasial kelas kemampuan lahan di Bogor Barat kabupaten Bogor.

- Analisis Keselarasan Alokasi Lahan Pada Pola Ruang dengan Kemampuan Lahan Analisis keselarasan alokasi pola ruang (lahan pertanian dan permukiman) dengan kelas kemampuan lahan, dilakukan dengan

menggunakan tumpang tindih antara hasil analisis spasial data spasial pola ruang RTRW Bogor Barat kabupaten Bogor tahun 2016 – 2036 dengan kelas kemampuan lahan di wilayah Bogor Barat kabupaten Bogor.

Tabel 2. Tujuan penelitian, variabel yang diukur, teknik pengumpulan dan analisis data

No	Tujuan	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Analisis Data	Keluaran (output)
1.	Mengetahui daya dukung kemampuan lahan di Bogor Barat Kabupaten Bogor.	- Peta RBI - Peta Administrasi - Peta satuan lahan	- BIG - Bapedalitbang Kab Bogor - Balitanak Kementan	- Analisa spasial klas kemampuan lahan	Kelas kemampuan lahan sebagai indikator daya dukung sumber daya lahan di Bogor Barat
2.	Mengetahui keselarasan penggunaan lahan eksisting terhadap kemampuan lahan di Bogor Barat Kabupaten Bogor.	- Citra Landat OLI 8 - Data penggunaan lahan Kab Bogor	- USGS - BPN Kab. Bogor	- <i>Gap Analisis</i> dengan <i>Overlay</i> Peta penggunaan Lahan eksisting dengan kelas kemampuan lahan.	Keselarasn antara penggunaan lahan eksisting dengan Kemampuan Sumberdaya Lahan di Bogor Barat
3.	Mengetahui keselarasan alokasi lahan pada pola ruang dalam RTRW Kab Bogor terhadap kemampuan lahan di Bogor Barat.	- Data Spasial RTRW Kab Bogor (2016-2036)	- Bapedalitbang Kab Bogor	- <i>Gap Analisis</i> dengan <i>Overlay</i> Peta Pola Ruang RTRW kab. Bogor dengan kelas kemampuan lahan	Keselarasn pola ruang dalam RTRW Kab Bogor (2016-2036) terhadap kemampuan Sumberdaya lahan di Bogor Barat

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

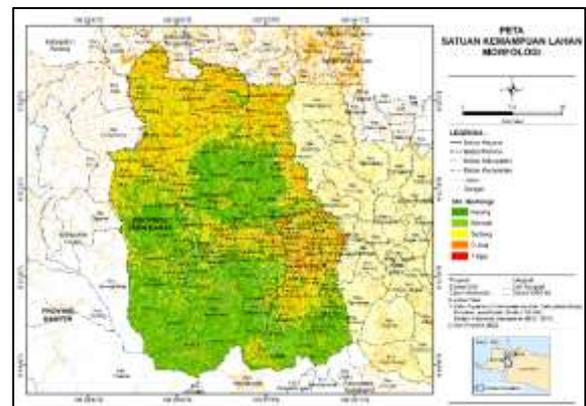
3.1. Daya Dukung Sumberdaya Lahan

Daya dukung sumberdaya lahan berdasarkan morfologi akan berpengaruh terhadap kemampuan pengembangan wilayah untuk pemukiman perkotaan suatu wilayah dan arah pengembangannya. Berdasarkan satuan kemampuan lahan morfologi, wilayah Bogor Barat didominasi oleh SKL sedang (39,3%) dan SKL kurang (37,7%) dan hanya sebesar 1,8% luasan wilayah Bogor Barat yang memiliki kemampuan morfologi tinggi.

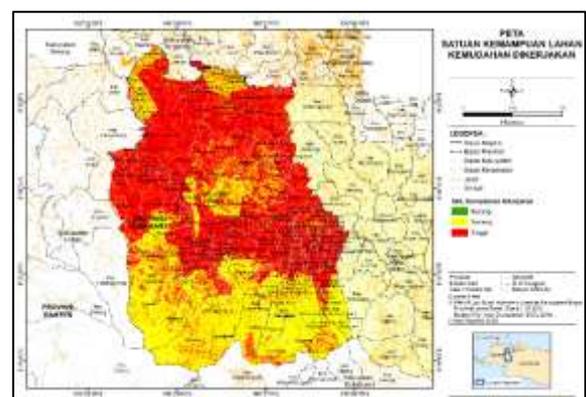
Hal ini dikarenakan sebagian besar wilayah Bogor Barat merupakan perbukitan sedang dan pegunungan/ perbukitan terjal, dan hanya 11,34% yang merupakan dataran dan landai. Empat kecamatan, yaitu Cigudeg, Nanggung, Pamijahan, dan Sukajaya sekitar 20 hingga 40 persen wilayahnya merupakan perbukitan sedang dan pegunungan/perbukitan terjal.

Berdasarkan aspek kemudahan dikerjakan, sumber daya lahan di wilayah Bogor Barat didominasi oleh kemampuan untuk kemudahan dikerjakan pada SKL Sedang (35,7%) dan SKL Tinggi (64,3%). Tiga kecamatan, yaitu Cigudeg, Jasinga dan Rumpin memiliki wilayah dengan SKL Tinggi sekitar 16 persen, lebih tinggi

dibandingkan wilayah di kecamatan-kecamatan lainnya.



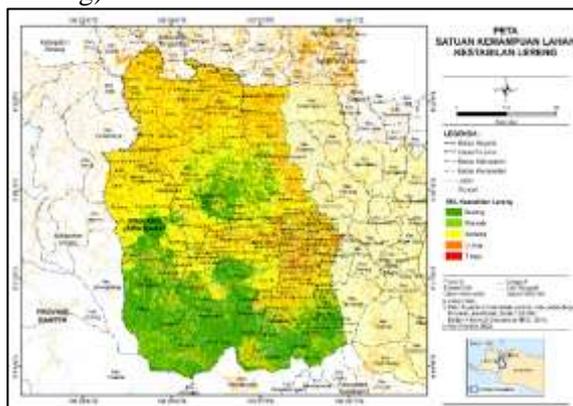
Gambar 1. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Morfologi di Bogor Barat



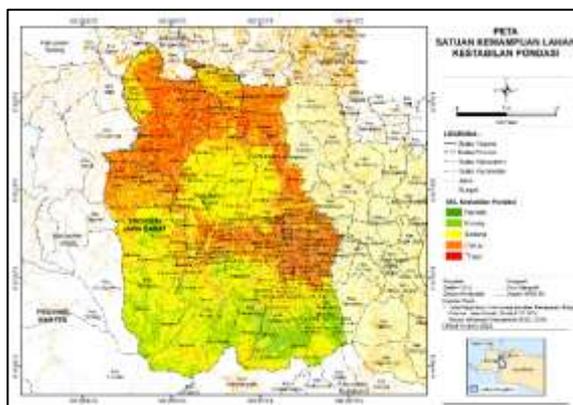
Gambar 2. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Kemudahan Dikerjakan di Bogor Barat

Berdasarkan satuan kemampuan lahan kestabilan lereng, yaitu tingkat kemampuan lahan untuk mendukung bangunan berat dalam pengembangan perkotaan, wilayah Bogor Barat didominasi oleh SKL Sedang (57,4%) diantaranya dari yang tertinggi yakni kecamatan Cigudeg, Jasingga, Rumpin, Tenjo dan Sukajaya. Sumber daya lahan di lima kecamatan, yaitu Nanggung, Sukajaya, Pamijahan, Cigudeg dan Leuwiliang, mendominasi SKL Kurang sebesar 30,2% dari total luas lahan. Bahkan lebih dari separuh (50,4%) sumber daya lahan di Kecamatan Sukajaya memiliki SKL Rendah.

Berdasarkan satuan kemampuan lahan kestabilan pondasi, sekitar 83% wilayah Bogor Barat didominasi oleh SKL Sedang (46,7%) dan Cukup (35,4%). Pada tiga kecamatan lainnya yaitu Nanggung, Pamijahan dan Sukajaya, diketahui lebih dari seperlima sumber daya lahannya berada pada SKL Kurang dan secara akumulasi hampir sekitar 60% dari total luas sumber daya lahan di wilayah Bogor Barat dengan SKL Rendah (SKL golongan Sedang dan Kurang).



Gambar 3. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Kestabilan Lereng Di Wilayah Bogor Barat

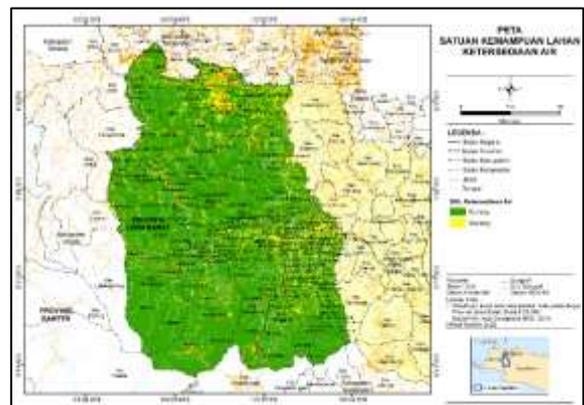


Gambar 4. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Kestabilan Pondasi Di Wilayah Bogor Barat

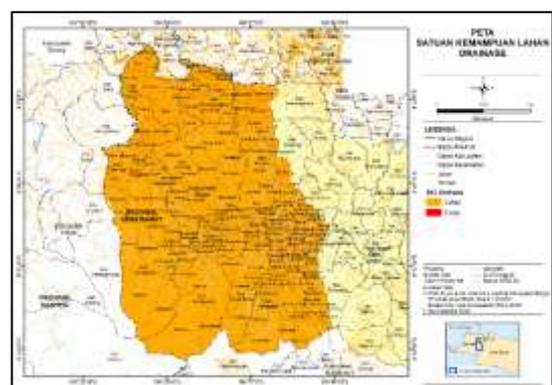
Wilayah Bogor Barat, terhadap kemampuan lahan berdasarkan ketersediaan air, yaitu tingkat

ketersediaan air dan kemampuan penyediaan air pada masing-masing tingkatan guna pengembangan kawasan, sangat didominasi oleh SKL Kurang (91,4%) dan sisanya (8,6%) merupakan lahan dengan kemampuan ketersediaan air Sedang. Tidak ada satupun wilayah di Bogor Barat yang memiliki kemampuan ketersediaan air SKL Tinggi. Dengan demikian, isu ketersediaan air merupakan isu utama dalam pengembangan kawasan yang berkelanjutan di wilayah Bogor Barat.

Wilayah Bogor Barat, atas kemampuan lahan berdasarkan aspek drainase, yaitu tingkat kemampuan lahan dalam mengalirkan air hujan secara alami untuk menghindari kemungkinan genangan baik bersifat lokal maupun luas, sangat didominasi oleh SKL Cukup (98,2%) dan sisanya merupakan SKL Tinggi (1,8%)



Gambar 5. Sebaran kemampuan lahan berdasarkan aspek ketersediaan air di wilayah Bogor Barat

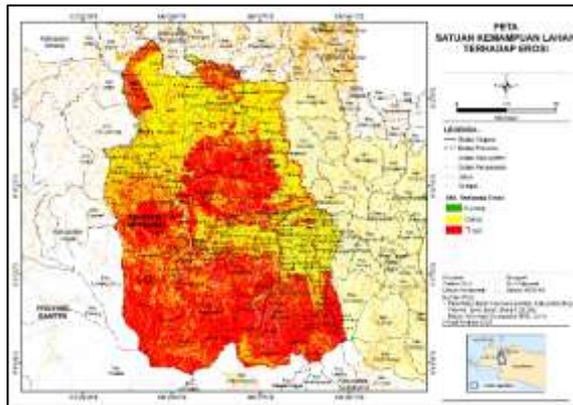


Gambar 6. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Aspek Drainase di wilayah Bogor Barat

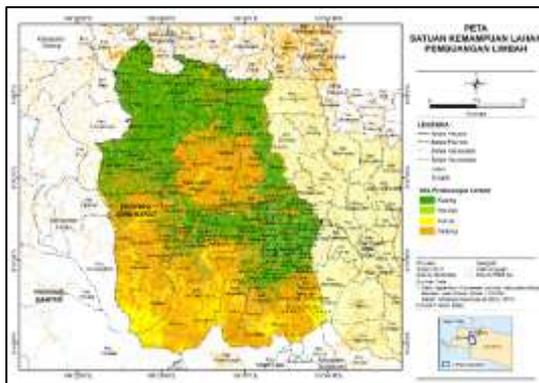
Kemampuan lahan berdasarkan aspek Erosi pada wilayah Bogor Barat, yaitu tingkat ketahanan lahan terhadap erosi serta antisipasi dampaknya pada daerah yang lebih hilir, lebih dari separuhnya merupakan SKL Tinggi (56,1%) dan SKL Cukup (43,2%), sisanya (0,7%) merupakan lahan SKL Kurang. Secara administratif, Kecamatan Pamijahan menjadi wilayah yang

mendominasi sumber daya lahan dengan SKL Kurang pada aspek erosi di wilayah Bogor Barat, yaitu sebesar 71%.

Kemampuan lahan berdasarkan aspek pembuangan limbah di wilayah Bogor Barat, yaitu daerah-daerah yang mampu untuk ditempati sebagai lokasi penampungan akhir dan pengolahan limbah, sebagian besar didominasi oleh SKL Kurang (40,9%) dan SKL Sedang (45,4%).

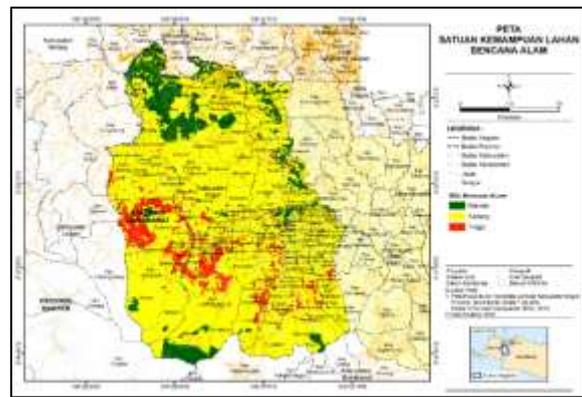


Gambar 7. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Aspek Erosi Di wilayah Bogor Barat



Gambar 8. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Aspek Pembuangan Limbah Di Wilayah Bogor Barat

Berdasarkan aspek bencana alam, yaitu tingkat kemampuan lahan dalam menerima bencana alam khususnya dari sisi geologi untuk menghindari/ mengurangi kerugian dari korban akibat bencana tersebut, wilayah Bogor Barat didominasi oleh SKL Sedang (77,5%) dan sisanya dibagi relatif rata antara SKL Rendah (10,7%) dan SKL Tinggi (11,6%). Pada aspek ini, hampir 70% kemampuan lahan di Kecamatan Tenjo berada pada SKL Rendah.



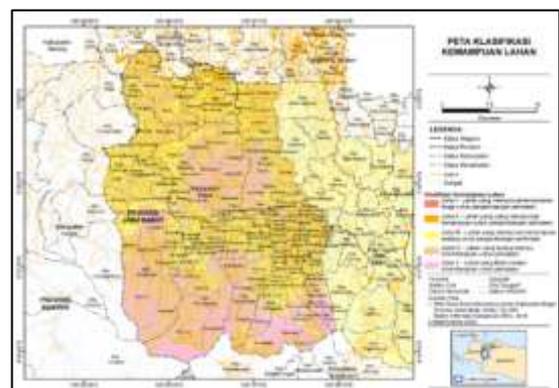
Gambar 9. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Aspek Bencana Di Wilayah Bogor Barat

3.2. Klasifikasi Kemampuan Lahan

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisis yang dilakukan terhadap kemampuan lahan menggunakan kombinasi Satuan Kemampuan Lahan (SKL), di wilayah Bogor Barat secara berurutan adalah lahan pada kelas IV atau berkemampuan Rendah (41,2%), lahan kelas III atau berkemampuan Sedang (33,2%), lahan kelas V atau berkemampuan Sangat Rendah (15,7%), lahan berkemampuan tinggi atau kelas II (8,4%) serta lahan berkemampuan sangat tinggi atau kelas I (1,9%) untuk dilakukan pengembangan wilayah. Dua kecamatan, yaitu Nanggung (24,0%) dan Pamijahan (21,2%), merupakan wilayah dengan kemampuan lahan Sangat Rendah diatas 20 persen total wilayah kedua kecamatan tersebut (Tabel 3).

Tabel 3. Sebaran Luas Dan Persentase Kelas Kemampuan Lahan Terhadap Pengembangan Di Wilayah Bogor Barat Kab. Bogor

No	Kelas	Klasifikasi Kemampuan Lahan	Luas	
			Ha	%
1	I	Sangat Tinggi	2,435.98	1.9
2	II	Tinggi	10,684.25	8.4
3	III	Sedang	42,012.26	33.0
4	IV	Rendah	52,128.82	41.0
5	V	Sangat Rendah	20,008.17	15.7
Jumlah			127,544.56	100.00



Gambar 10. Sebaran Kemampuan Lahan Berdasarkan Klarifikasi Di Wilayah Bogor Barat

Tabel 4. Kelas Kemampuan Lahan Setiap Wilayah Kecamatan Di Wilayah Bogor Barat Kab. Bogor

No	Kecamatan	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Kelas V		Jumlah (Ha)	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%**
1	Ciampea	165.44	6.79	841.31	7.87	1,844.27	4.39	273.60	0.52	51.19	0.26	3,175.80	2,49
2	Cibungbulang	204.76	8.41	890.25	8.33	1,978.39	4.71	589.96	1.13	27.41	0.14	3,690.76	2,89
3	Cigudeg	180.32	7.40	992.46	9.29	5,265.27	12.53	8,867.01	17.01	2,477.11	12.38	17,782.17	13,94
4	Jasinga	581.60	23.88	1,716.49	16.07	7,035.46	16.75	4,030.03	7.73	377.98	1.89	13,741.56	10,77
5	Leuwiliang	109.36	4.49	606.96	5.68	2,392.90	5.70	4,190.70	8.04	1,750.96	8.75	9,050.88	7,10
6	Leuwisadeng	64.59	2.65	363.43	3.40	1,600.63	3.81	1,281.26	2.46	217.03	1.08	3,526.95	2,77
7	Nanggung	73.18	3.00	465.10	4.35	2,352.63	5.60	7,961.05	15.27	4,805.66	24.02	15,657.62	12,28
8	Pamijahan	109.93	4.51	729.82	6.83	3,384.88	8.06	3,413.39	6.55	4,242.81	21.21	11,880.83	9,32
9	Parungpanjang	247.33	10.15	1,150.54	10.77	4,049.82	9.64	1,529.88	2.93	2.11	0.01	6,979.68	5,47
10	Rumpin	383.67	15.75	1,457.69	13.64	5,504.65	13.10	5,060.63	9.71	1,222.38	6.11	13,629.03	10,69
11	Sukajaya	68.29	2.80	404.35	3.78	2,268.11	5.40	10,165.04	19.50	3,645.74	18.22	16,551.53	12,98
12	Tenjo	197.39	8.10	776.99	7.27	3,145.31	7.49	4,028.75	7.73	-	-	8,148.44	6,39
13	Tenjolaya	50.11	2.06	288.86	2.70	1,189.94	2.83	737.53	1.41	1,187.79	5.94	3,454.24	2,71
Jumlah (Ha)		2,435.98		10,684.25		42,012.26		52,128.82		20,008.17		127,544.76	
Persen (%)		1.9*		8.4*		33.0*		41.0*		15.7*		100.00	

Keterangan : *= persentase terhadap total luas KKL

**= presentase terhadap luas wilayah Bogor Barat

3.3. Keselarasan Penggunaan Lahan Eksisting Dengan Kemampuan Lahan

Berdasarkan hasil analisis, penggunaan lahan eksisting di wilayah Bogor Barat kab. Bogor masih selaras (85,5%). Hanya 12,2% dan 2,3% yang penggunaannya kurang selaras dan tidak selaras dengan kelas kemampuan lahan.

Ketidakselarasan ini terjadi karena adanya penggunaan lahan yang berkemampuan rendah (kelas IV) dan sangat rendah (kelas V) bagi pengembangan kawasan untuk berbagai penggunaan, khususnya di luar kehutanan dan perkebunan. (Tabel 6).

Tabel 5. Jenis penggunaan lahan eksisting per kelas kemampuan lahan di wilayah Bogor Barat Kab Bogor.

No	Tutupan Lahan	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Kelas V		Jumlah	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%**
1	Hutan	377.8	17.5	1,992.4	19.4	12,454.9	29.5	33,613.1	64.2	17,566.5	87.8	66,004.7	52.0
2	Perkebunan	88.3	4.1	402.3	3.9	2,379.0	5.6	1,610.6	3.1	49.2	0.2	4,529.4	3.6
3	Kebun Campuran	347.7	16.1	1,356.8	13.2	6,313.5	15.0	5,569.4	10.6	820.2	4.1	14,407.7	11.3
4	Belukar / Semak	27.6	1.3	108.9	1.1	438.6	1.0	1,605.9	3.1	266.6	1.3	2,447.6	1.9
5	Tegalan	100.6	4.7	383.3	3.7	1,491.6	3.5	1,578.8	3.0	135.5	0.7	3,689.9	2.9
6	Sawah	720.8	33.4	3151.7	30.6	11,409.00	27	6,890.50	13.2	953.8	4.8	23,125.80	18.2
7	Lahan Terbuka	12.0	0.6	55.2	0.5	277.7	0.7	711.5	1.4	93.3	0.5	1,149.7	0.9
8	Tambang Terbuka	6.2	0.3	30.7	0.3	190.2	0.5	375.7	0.7	105.6	0.5	708.4	0.6
9	Industri	19.4	0.9	106.8	1.0	262.6	0.6	6.3	0.0	0.4	0.0	395.6	0.3
10	Permukiman Pedesaan	295.1	13.7	1,897.8	18.4	4,932.7	11.7	376.8	0.7	11.2	0.1	7,513.5	5.9
11	Permukiman Perkotaan	162.5	7.5	808.1	7.9	2,051.3	4.9	3.2	0.0	-	-	3,025.0	2.4
Jumlah (Ha)		2,167.30		10,338.37		42,382.99		52,567.49		20,088.51		127,544.76	
Persen (%)		1.7 *		8.1*		33.2 *		41.2 *		15.8 *		100.0	

Keterangan : *= persentase terhadap total luas KKL

**= presentase terhadap luas wilayah Bogor Barat

Tabel 6. Keselarasan Penggunaan Lahan Eksisting Dengan Kemampuan Lahan Di Wilayah Bogor Barat

Keselarasan PL dengan KKL	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV	Kelas V	Jumlah (Ha)	
						Ha	%
Tidak Selaras	-	30,83	191,02	1,101,43	1,573,15	2,896,43	2.3
Kurang Selaras	-	0,00	2,602,77	12,114,59	873,15	15,590,51	12.2
Selaras	2,167,30	10,307,53	39,589,20	39,351,48	17,642,21	109,057,72	85.5
Jumlah (Ha)	2,167,30	10,338,37	42,382,99	52,567,49	20,088,51	127,544,76	100,00

3.4. Keselarasan Alokasi Lahan pada Rencana Pola Ruang dengan Kemampuan Lahan

Berdasarkan Tabel 7 diketahui terdapat alokasi ruang yang melebihi kemampuan lahan, hal ini nampak dari adanya peruntukan enclave (3,29%), peruntukan perkebunan pada kelas IV (lahan berkemampuan rendah), begitu pula

dengan adanya peruntukan pertanian dan permukiman pada kelas V (lahan berkemampuan sangat rendah). Peruntukan tersebut dapat berakibat pada meningkatnya risiko bencana alam pada kawasan permukiman (perkotaan dan perdesaan), dan lahan pertanian serta perkebunan.

Tabel 7. Alokasi Lahan Pada Pola Ruang Per Kelas Kemampuan Lahan Di Wilayah Bogor Barat Kab Bogor

No	Alokasi Ruang	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Kelas V		Jumlah	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Hutan Lindung	6.10	0,30	30.60	0,30	59.2	0,10	2.133.8	4,10	1.416.3	7,10	3.646,00	2,86
2	Hutan Konservasi	41.90	1,90	264.00	2,60	1.817.8	4,30	12.341.9	23,50	11.231.2	56,10	25.696,80	20,18
3	Enclave	21.00	1,00	122.50	1,20	656.1	1,50	2.880.3	5,50	554.8	2,30	4.194,90	3,29
4	Hutan Produksi Terbatas	3.50	0,20	16.40	0,20	66.3	0,20	811.9	1,50	461.5	2,30	1.359,50	1,07
5	Hutan Produksi Tetap	75.20	3,50	475.0	4,60	2.151.5	5,10	7.674.8	14,60	2.721.0	13,60	13.097,40	10,29
6	Perkebunan	358.70	16,50	1.775.70	17,20	9.919.8	23,40	12.896.4	24,60	2.271.8	11,40	27.222,40	21,38
7	Lahan Basah	511.50	23,60	2.435.4	23,60	9.826.9	23,20	5.148.2	9,80	1.006.5	5,00	18.928,50	14,87
8	Lahan Kering	163.1	7,50	775.60	7,50	3.411.6	8,10	2.351.5	4,50	171.4	0,90	6.873,20	5,40
9	Peruntukan Industri	72.80	3,40	354.30	3,40	1.290.2	3,00	276.2	0,50	0	0,00	1.993,30	1,57
10	Permukiman Perdesaan	123.80	5,70	701.00	6,80	2.499.5	5,90	893.1	1,70	77.0	0,40	4.296,40	3,37
11	Permukiman Perkotaan Rendah	183.00	8,40	953.20	9,20	3.405.6	8,00	1.706.1	3,30	81.4	0,40	6.329,30	4,97
12	Permukiman Perkotaan Sedang	333.10	15,40	1.365.30	13,20	3.764.9	8,90	1.225.1	2,30	4.3	0,00	6.692,60	5,26
13	Permukiman Perkotaan Tinggi	271.20	12,50	1.045.40	10,10	3.446.4	8,10	2.108.1	4,00	11.4	0,10	6.882,60	5,41
14	Situ	3.60	0,20	13.40	0,10	53.8	0,10	35.7	0,10	0.1	0,00	106,6	0,08
Jumlah													
Luas per KKL (Ha)		2.170,3		10.341,30		42.405,80		52.565,9		20.060,80		127.544,70	
Persen (KKL Vs Tot luas)		1,70		8,10		33,20		41,13		15,69		100,00	
Persen (KKL Vs Alokasi Ruang)		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

Tabel 8 menunjukkan hasil analisis keselarasan alokasi atau rencana pola ruang RTRW kabupaten Bogor hingga tahun 2016- 2036 dengan kemampuan lahan di Bogor Barat menunjukkan sebagian besar selaras (66,4%), kurang selaras 27,9% dan 5,7% tidak selaras. Melalui tabel diketahui adanya ketidakselarasan

kebijakan penataan ruang dengan penggunaan lahan yang tanpa atau kurang mempertimbangkan kelas kemampuan lahan, sehingga alokasi rencana penggunaannya melebihi kemampuan lahan. Kebijakan ini dapat berdampak pada meningkatnya persentase penggunaan lahan yang kurang dan tidak sesuai dengan kemampuan lahan.

Tabel 8. Keselarasan Alokasi Lahan Pada Pola Ruang Dengan Kelas Kemampuan Lahan Di Wilayah Bogor Barat Kab. Bogor

Keselarasan Alokasi Ruang dengan KKL	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV	Kelas V	Jumlah (Ha)	
						Ha	%
Tidak Selaras	-	-	-	5.329,37	1.911,86	7.241,23	5,7
Kurang Selaras	-	-	11.938,06	21.346,77	2.277,71	35.562,54	27,9
Selaras	2.170,35	10.341,32	30.467,81	25.889,84	15.871,26	84.740,58	66,4
Jumlah (Ha)	2.170,35	10.341,32	42.405,87	52.565,98	20.060,82	127.544,76	
Persentase (%)	1,70	8,10	33,20	41,13	15,60		100,00

Kondisi seperti ini umum terjadi pada wilayah-wilayah yang penggunaan lahannya yang diluar perencanaan yang baik. Kejadian ini terjadi karena tidak efektifnya upaya pengendalian penggunaan lahan. Jika dilihat dari keselarasan penggunaan lahan dibanding dengan kemampuan lahan, terdapat kecenderungan penggunaan lahan yang melebihi kemampuan lahan. Hal ini menjadikan rencana alokasi pemanfaatan lahan yang berdasarkan pola ruang RTRW menjadi instrument yang penting dalam pengendalian pemanfaatan lahan terhadap kemampuan lahan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. Hasil analisis daya dukung kemampuan lahan menggunakan kombinasi Satuan Kemampuan Lahan (SKL) wilayah Bogor Barat terdapat lima klasifikasi kemampuan lahan secara berurutan adalah kelas IV atau berkemampuan Rendah (41,2%), lahan kelas III atau berkemampuan Sedang (33,2%), lahan kelas V atau berkemampuan Sangat Rendah (15,7%), lahan berkemampuan tinggi atau kelas II (8,4%) serta lahan berkemampuan sangat tinggi atau kelas I (1,9%) untuk pengembangan wilayah. Terdapat 11 jenis penggunaan lahan di Bogor Barat yaitu hutan, perkebunan, kebun campuran, semak belukar, tegalan, sawah, lahan terbuka, tambang terbuka, industri, permukiman pedesaan dan permukiman perkotaan.
2. Hasil analisis keselarasan penggunaan lahan saat ini dengan kemampuan lahan, menunjukkan bahwa penggunaan lahan eksisting di wilayah Bogor Barat sebagian besar selaras dengan kemampuan lahan (85,5%), 12,2% kurang selaras serta 2,3% tidak selaras dengan kemampuan lahan. Ketidakselarasan ini terjadi karena adanya penggunaan lahan yang berkemampuan rendah (kelas IV) dan sangat rendah (kelas V) dalam pengembangan wilayah untuk berbagai penggunaan, khususnya diluar kehutanan dan perkebunan.
3. Hasil analisis keselarasan pola ruang dalam RTRW kabupaten Bogor tahun 2016-2036 dengan kemampuan lahan di Bogor Barat, menunjukkan sebagian besar selaras (66,4%), 27,9% kurang selaras dan 5,7% tidak selaras. Adanya ketidakselarasan karena terdapat kebijakan penataan ruang melalui alokasi rencana penggunaan lahan yang tanpa atau kurang mempertimbangkan kemampuan

lahan, sehingga rencana penggunaannya melebihi kemampuan lahan.

4.2. Saran

Saran yang disampaikan sesuai dengan hasil penelitian ini adalah :

1. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan sumber daya lahan agar dibatasi, dan dikembalikan penggunaannya diselaraskan dengan kelas kemampuan lahan.
2. Alokasi pola ruang dalam RTRW kab. Bogor khususnya wilayah Bogor Barat yang tidak sesuai dengan kelas kemampuan lahan, agar sempurnakan dengan mengacu pada kelas kemampuan lahannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hardjowigeno, S., dan Widiatmaka. 2007. *Evaluasi Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Gadjahmada University Press, Yogyakarta.
- [2] Ishak. 2007. *Makalah Penentuan Pemanfaatan Lahan Kajian Land Use Planning dalam Pemanfaatan Lahan untuk Pertanian*. Jurusan Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan, Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran.
- [3] Kaputra I. 2013. Alih fungsi lahan, pembangunan pertanian dan kedaulatan pangan. *Strukturasi* 1(1): 25-39.
- [4] Lapatandau YA, Rumagit GAJ dan Pakasi CBD. 2017. Alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Minahasa Utara. *Agri-Sosio Ekonomi Unsrat* 13 (2A): 1-8.
- [5] Mangunsukardjo, K. 1994. *Geomorfologi dan Terapannya*. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta.
- [6] Salerno. F, Viviano.G , Caroli.P, Thakuri. S, Manfredi.E.C, and Gianni Tartari. G., 2013. Multiple carrying capacityfrm a managemen oriented. *Environmental Managemen Jurnal* 128: 116e125
- [7] Sitorus, S.R.P., 2004. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Penerbit "Tarsito"Bandung.
- [8] Sitorus. S.R.P., Mulyani. M, dan Panuju D.R, 2011. Konversi Lahan Pertanian dan Keterkaitannya Dengan Kelas Kemampuan Lahan serta Hirarki Wilayah di Kabupaten Bandung Barat. *J. Tanah Lingk.*, 13 (2): 49-57.
- [9] Santoso EB, Erli KD., Auliac. BF dan Ghosalid. A. 2014. Conceptof Carrying Capacity Challenges In Spatial Planning in . *Procedia Social and Behavioral Scinces* 135: 130 – 135

[10] Widiatmaka, Ambarwulan.W, Yanuar.M, Purwanto.J, Setiawan.Y dan Effendi.H., 2015. Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan Di Tuban, Jawa Timur .*J. Manusia Dan Lingkungan*, 22,(2) : 247-25

3. **Dr. Mujo, S.Pi., M.Si.** Pembimbing Pendamping/Dosen Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan.

PENULIS :

1. **Harsono, S.Hut.** Mahasiswa (2019) Program Pascasarjana Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan.
2. **Prof. Dr. Ir. Santun R.P. Sitorus** Pembimbing I/Dosen Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Pakuan.