



## Evaluasi Lahan Permukiman Berdasarkan Analisis Geologi Lingkungan Daerah

### Tanjungjaya Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat

Auzan Amanatullah Agnar<sup>1\*</sup>, Ciria Humanis Brilian<sup>1</sup>, M Nursiyam Barkah<sup>1</sup>, Bombom Rachmat Suganda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran

[\\*auzanaagnar@gmail.com](mailto:*auzanaagnar@gmail.com)

#### ABSTRAK

Dengan meningkatnya penduduk di Tanjungjaya, Kabupaten Kuningan seiring berjalannya waktu dan industrialisasi berdampak pada meningkatnya kebutuhan pemanfaatan ruang. Pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan daya dukung lingkungannya dapat menimbulkan kerusakan pada daerah tersebut terutama daerah yang secara ekologis sangat rentan keberadaannya, seperti daerah resapan air, dan rawan erosi. Di daerah penelitian sendiri perkembangan penduduknya sangat cepat sementara lahan yang tersedia sangat terbatas sehingga diperlukan adanya pengembangan wilayah salah satunya menggunakan analisis kesesuaian lahan berdasarkan kemampuan lahannya. Analisa kemampuan lahan berupa karakteristik fisik batuan, kemiringan lereng, bahaya geologi, potensi air tanah, drainase, dan curah hujan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam penentuan kesesuaian lahan yang akan mengatur tata guna lahan. Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan mengumpulkan data primer seperti peta geologi dan sekunder seperti peta Hidrogeologi, kemiringan lereng dll, dan metode kualitatif dengan menggunakan metode skoring, bobot dan overlay (timpang susun). Berdasarkan hasil pengolahan data analisis kesesuaian lahan, wilayah penelitian terbagi menjadi 3 wilayah, yaitu wilayah kemungkinan (33%) yang siap dikembangkan untuk menjadi permukiman, wilayah kendala (45%) yang siap dikembangkan untuk menjadi permukiman namun membutuhkan rekayasa teknik, dan wilayah limitasi (22%) yang tidak cocok untuk dijadikan lahan permukiman, namun cocok dijadikan daerah konservasi.

Kata Kunci: Geologi lingkungan, kemampuan lahan, kesesuaian lahan, Kuningan, metode skoring, pengembangan wilayah

#### ABSTRACT

*With the increase in population in Tanjungjaya, Kuningan regency over time and industrialization has an impact on the increasing need for spatial use. Utilization of space that is not in accordance with the carrying capacity of the environment can cause damage to the area, especially areas that are ecologically very vulnerable to exist, such as water catchment areas, and prone to erosion. In the research area, the population development is very fast while the available land is very limited, so that there is a need for regional development, one of which is using land suitability analysis based on the ability of the land. Analysis of land capability in the form of rock physical characteristics, slope, geological hazards, groundwater potential, drainage, and rainfall is very important in determining the suitability of land that will regulate land use. The method used is a quantitative method by collecting primary data such as geological and secondary maps such as Hydrogeological maps, slope slopes, etc., and qualitative methods using scoring, weighting and overlay methods. Based on the results of the data analysis of land suitability analysis, the research area is divided into 3 regions, namely the feasible area (33%) that is ready to be developed to become a settlement, the constraint area (45%) that is ready to be developed to become a settlement but requires engineering engineering, and the limitation area (22%) which is not suitable for residential land, but suitable for conservation.*

*Keywords: Environmental geology, Kuningan, land capability, land suitability, regional development, scoring method*

#### 1. PENDAHULUAN

Arahan pengembangan wilayah sangat diperlukan di tiap daerah terutama daerah permukiman dan pariwisata. Daerah Kuningan

sendiri termasuk daerah permukiman dan berada pada wilayah potensi bencana geologi. Selain itu potensi bencana geologi merupakan masalah serius yang berdampak pada permasalahan

permukiman atau permasalahan lainnya seperti infrastruktur.

Geologi lingkungan adalah interaksi antara manusia dengan lingkungan geologis. Lingkungan geologis terdiri dari unsur-unsur fisik bumi (batuan, sedimen, tanah dan fluida) dan unsur permukaan bumi, bentang alam dan proses-proses yang mempengaruhinya termasuk di dalamnya.

Dengan meningkatnya penduduk seiring berjalannya waktu (berdasarkan BPS Kabupaten Kuningan) dan industrialisasi berdampak pada meningkatnya kebutuhan pemanfaatan ruang. Pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan daya dukung lingkungannya dapat menimbulkan kerusakan pada daerah tersebut terutama daerah yang secara ekologis sangat rentan keberadaannya, seperti daerah resapan air, dan rawan erosi. Di Kabupaten Kuningan sendiri perkembangan penduduknya cepat sementara lahan yang tersedia sangat terbatas sehingga diperlukan adanya pengembangan wilayah.

Oleh karena itu, perlu adanya perencanaan ruang yang sesuai dengan daya dukung lingkungannya seperti tertera dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang dan Peraturan Daerah Kabupaten Kuningan Nomor 26 tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Kuningan Tahun 2011-2031.

Pemanfaatan lahan adalah modifikasi yang dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan hidup menjadi lingkungan terbangun seperti lapangan, pertanian, dan permukiman. Pemanfaatan lahan didefinisikan sebagai "sejumlah pengaturan, aktivitas, dan input yang dilakukan manusia pada tanah tertentu" (FAO, 1997a; FAO/UNEP, 1999).

## 2. STUDI PUSTAKA

Lahan adalah suatu luasan di permukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, serta hasil kegiatan manusia masa lalu, sekarang sampai pada tingkat tertentu mempunyai pengaruh yang berarti terhadap penggunaan lahan oleh manusia kini dan manusia masa datang (FAO, 1976 dalam Budiyantoro, 1992). Lahan adalah objek yang sangat penting karena merupakan input sekaligus produk dari proses

perencanaan (Kaiser *et al*, 1995:196). Disebut input karena lahan merupakan modal dasar pembentukan ruang.

Kaiser *et al* (1995: 196) kemudian menguraikan beberapa perspektif yang harus diperhatikan dalam memahami penggunaan lahan (*land use*), antara lain:

1. Lahan Sebagai Ruang Fungsional
2. Lahan Sebagai Sistem dari Setting Aktivitas
3. Lahan adalah Komoditas

Menurut Noor (2003), geologi tata lingkungan merupakan disiplin ilmu geologi yang mempelajari peranan geologi dalam berbagai lingkungan baik lingkungan alam, lingkungan binaan, maupun perencanaan lingkungan binaan. Keadaan lingkungan dikontrol kuat oleh kondisi rona awal geologi yang sangat mempengaruhi pembangunan lingkungan geologi. Dengan demikian dalam menganalisis parameter geologi tata lingkungan dalam pengelolaan lingkungan dan penataan ruang akan mencakup aspek geologi sebagai kendala pembangunan dan aspek geologi sebagai sumber daya pembangunan.

Definisi kawasan permukiman tercantum pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman, yang mana Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa Kawasan Perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau Lingkungan Hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan

Berdasarkan Bombom Suganda (2017) ada 2 parameter yaitu: Parameter Sumber Daya Geologi, dan Parameter Bahaya Geologi,

Tabel 2.1 Komponen Sumber Daya Geologi

Komponen	Bobot	Nilai	Skor	Kelas
X	5	5	25	Sangat Tinggi
		4	20	Tinggi
		3	15	Sedang
		2	10	Rendah
		1	5	Sangat Rendah
		0	0	Tidak Cocok

Tabel 2.2 Komponen Bahaya Geologi

Komponen	Bobot	Nilai	Skor	Kelas
X	5	5	25	Sangat Tinggi
		4	20	Tinggi
		3	15	Sedang
		2	10	Rendah
		1	5	Sangat Rendah
		0	0	Tidak Cocok

Penelitian ini menggunakan 7 aspek dengan aspek pendukung dan aspek kendala sebagai dasar untuk penentuan zona kemampuan lahan dan zona kesesuaian lahan. 7 aspek tersebut adalah:

- Kemiringan Lereng:** Kemiringan lereng berkaitan dengan berbagai aspek kebutuhan dalam suatu wilayah seperti nilai kestabilan lereng serta pengaruhnya terhadap gaya gravitasi dari suatu lereng. Semakin rendah kemiringan lerengnya maka nilainya akan semakin baik.
- Potensi Air Tanah:** Analisis mengenai potensi air permukaan berupa aliran sungai dan analisis akuifer untuk mengetahui potensi air tanah di daerah tersebut. Semakin baik potensi airtanahnya maka nilai juga akan semakin baik.
- Karakteristik Fisik Batuan:** Sifat-sifat fisik tanah ditentukan terutama dari mineral yang terkandung pada butiran atau partikel tanah atau batuan tersebut berasal. Sifat-sifat fisik dari tanah

dipengaruhi oleh ukuran, bentuk, serta komposisi kimia butiran. Semakin keras kekuatan batuan dasarnya maka akan semakin baik kekuatan lahannya begitu pula jika semakin lunak kekuatan batuan dasarnya maka akan semakin buruk juga kekuatan lahannya. Selain kekuatan batuan, kemampuan batuan untuk menyimpan dan mengalirkan air juga berpengaruh sebagai suatu akuifer. Semakin kuat dan semakin bagusnya batuan sebagai akuifer maka nilainya akan semakin baik.

- KRB Gerakan Tanah:** Gerakan tanah adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan timbunan, tanah, atau material campuran, bergerak kearah bawah dan keluar lereng. Semakin rendah gerakan tanahnya maka nilainya akan semakin baik.
- KRB Gempa Bumi:** Gempa Bumi diukur dengan menggunakan alat Seismograf. Intensitas atau getaran gempabumi diukur dengan skala MMI (Modified Mercali Intensity). Semakin rendah potensi gempa bumi maka nilainya akan semakin baik.
- Drainase:** Drainase pada suatu wilayah sangat penting untuk permukiman karena jika drainasenya kurang baik maka air akan menggenang dan bisa menimbulkan banjir tapi jangan juga sampai tidak meresap ke dalam tanah. Drainase suatu daerah bisa dilihat dari kemiringan lereng dan litologi batuan pada daerah tersebut. Semakin baik drainasenya maka nilainya juga akan semakin baik.
- Curah Hujan:** Curah hujan merupakan faktor yang berpengaruh dalam kawasan permukiman karena dibutuhkannya suplai air baik yang meresap ke dalam tanah ataupun yang mengisi danau dan sungai untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Semakin besar curah hujannya maka nilainya akan semakin baik.

### 3. METODE

Aspek yang dikaji dalam penelitian ini yaitu aspek morfologi, curah hujan, potensi air tanah, pergerakan tanah, dan gempa bumi. Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif dengan mengumpulkan data primer seperti peta geologi dan kemiringan lereng serta sekunder seperti peta Hidrogeologi, peta kawasan rawan bencana, dll, dan metode kuantitatif dengan menggunakan metode skoring, bobot dan overlay (timbang susun). Peta-peta yang digunakan yaitu peta geologi, peta hidrogeologi, peta zona kerentanan tanah, peta curah hujan, dan peta KRB gempabumi. Setelah semua data terkumpul kemudian dilakukan metode skoring dan kurva anova untuk mengetahui tingkat kemampuan pengembangan penggunaan lahan kemudian di analisis sehingga didapatkan analisis kesesuaian lahannya, khususnya wilayah permukiman.

Metode bobot skoring ini dimana besarnya nilai dan bobot ditentukan dari kepentingan setiap parameternya terhadap tujuan kesesuaian lahan. Skor merupakan hasil kali antara nilai dan bobot, semakin tinggi skor maka akan semakin baik kesesuaian lahannya, metode ini menggunakan klasifikasi dari Bombom Suganda, 2016 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Penilaian Lahan Berdasarkan Tingkat Kecocokan (Suganda, 2016)

Tingkat kecocokan	Nilai
Sangat tinggi	5
Tinggi	4
Sedang	3
Rendah	2
Sangat rendah	1

Tidak cocok	0
-------------	---

Tabel 3.2 Pembobotan Lahan Berdasarkan Derajat Kepentingannya (Suganda, 2016)

Derajat	Bobot
Sangat tinggi	5
Tinggi	4
Sedang	3
Rendah	2
Sangat rendah	1
Tidak cocok	0

Dari semua unsur dalam perencanaan suatu lahan dilakukan metode *superimpose (overlay)* sehingga diketahui nilai kemampuan lahan di daerah penelitian. Pada klasifikasi kemampuan lahan digunakan metode statistic kurva anova, yaitu:

1. Total skor ( $\sum x$ ), dihitung dari penjumlahan skor total secara keseluruhan.
2. Total skor rata-rata ( $\bar{x}$ ), dihitung dari total skor keseluruhan dibagi dengan banyaknya skor, menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

3. Standar Deviasi

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Tabel 3.3 Tabel Klasifikasi Kemampuan Lahan

Kelas Kemampuan lahan	Kriteria
Sangat tinggi	$> x_{rat} + 1\frac{1}{2} \delta x$
Tinggi	$x_{rat} + \frac{1}{2} \delta x - x_{rat} + 1\frac{1}{2} \delta x$
Sedang	$x_{rat} - \frac{1}{2} \delta x - x_{rat} + \frac{1}{2} \delta x$
Rendah	$x_{rat} - 1\frac{1}{2} \delta x - x_{rat} - \frac{1}{2} \delta x$
Sangat rendah	$< x_{rat} - 1\frac{1}{2} \delta x$

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil Penelitian

##### 4.1 Karakteristik Fisik Batuan (Bobot 5)

Semakin keras kekuatan batuan dasarnya maka akan semakin baik kekuatan lahannya begitu pula jika semakin lunak kekuatan batuan dasarnya maka akan semakin buruk juga kekuatan lahannya. Selain kekuatan batuan, kemampuan batuan untuk menyimpan dan mengalirkan air juga berpengaruh sebagai suatu akuifer. Pada daerah penelitian terdapat 3 jenis karakteristik fisik batuan yaitu:

- **Batupasir:** Satuan ini tersusun dominan oleh batupasir yang bersifat karbonatan serta masih terdapat sedikit perselingan dengan batulempung. Tersebar di bagian utara dan selatan daerah penelitian. (Nilai 4)
- **Endapan Alluvium:** Satuan ini terdiri atas fragmen batuan lepas dengan ukuran fragmen dari bongkah hingga kerikil, bentuk

fragmen subangular- subrounded, kehadiran fragmen terdiri atas batuan beku. Berada di tengah daerah penelitian. (Nilai 3).

- **Batulempung:** Satuan ini tersusun dominan oleh batulempung yang bersifat karbonatan serta masih terdapat sedikit perselingan dengan batupasir. Tersebar di bagian tengah daerah penelitian dari Barat hingga Timur. (Nilai 2)

##### 4.2 Kemiringan Lereng (Bobot 5)

Kemiringan lereng dapat mempengaruhi kestabilan lereng apabila diberi beban bangunan dan potensi gerakan tanah. Pada daerah penelitian terdapat 3 kelas kemiringan lereng menurut Van Zuidam yaitu:

- **Pedataran (0-2%):** memiliki morfologi yang sangat datar sehingga memiliki kestabilan lereng yang sangat baik untuk diberi beban dan pengaruh gravitasi yang rendah. Wilayah dengan kemiringan lereng ini tersebar di bagian utara. (nilai 5).
- **Pedataran Landai (2-7%):** memiliki morfologi yang landai sehingga memiliki kestabilan lereng yang baik untuk diberi beban dan pengaruh gravitasi yang cukup rendah. Wilayah dengan kemiringan lereng ini tersebar di seluruh daerah penelitian. (Nilai 4)
- **Perbukitan Bergelombang (8-15%)** memiliki morfologi yang bergelombang sehingga memiliki kestabilan lereng yang kurang baik untuk diberi beban dan pengaruh gravitasi yang cukup tinggi. Wilayah dengan kemiringan lereng ini tersebar di bagian selatan daerah penelitian. (Nilai 3)

##### 4.3 Kawasan Rawan Bencana Gempabumi (Bobot 5)

Potensi bencana gempa bumi merupakan faktor yang sangat

berpengaruh karena dapat merusak kawasan tersebut secara tiba-tiba. Berdasarkan peta kawasan rawan bencana gempa bumi Provinsi Jawa Barat pada daerah penelitian terdapat 1 kelas gempa bumi yaitu:

- **Gempa Bumi Menengah**, Kawasan ini berpotensi terlanda guncangan gempabumi dengan skala intensitas berkisar antara VII-VIII MMI. Retakan tanah, pelulukan, longsor pada perbukitan terjal dalam dimensi kecil masih mungkin terjadi. (Nilai 2)

#### 4.4 Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah (Bobot 5)

Berdasarkan peta zona kerentanan gerakan tanah Kabupaten Kuningan pada daerah penelitian terdapat 3 kelas gerakan tanah yaitu:

- **Sangat Rendah**, Pada zona ini jarang atau hampir tidak pernah terjadi gerakan tanah, baik gerakan tanah lama maupun gerakan tanah baru, kecuali pada daerah tidak luas pada tebing sungai. (Nilai 5)
- **Rendah**, Umumnya pada zona ini jarang terjadi gerakan tanah jika tidak mengalami gangguan pada lereng, dan jika terdapat gerakan tanah lama, lereng telah mantap kembali. Gerakan tanah berdimensi kecil mungkin dapat terjadi. (Nilai 4)
- **Menengah**, Pada zona ini dapat terjadi gerakan tanah terutama pada daerah yang berbatasan dengan lembah sungai, gawir, tebing jalan atau jika lereng mengalami gangguan. Gerakan tanah lama dapat aktif kembali akibat curah hujan yang tinggi dan erosi kuat. (Nilai 2)

#### 4.5 Potensi Air Tanah (Bobot 5)

Berdasarkan Peta Hidrogeologi Kabupaten Kuningan daerah penelitian terdapat 3 kelas potensi air tanah yaitu:

- **Akuifer Setempat Berproduksi Sedang**, akuifer dengan keterusan sangat beragam, umumnya air bawah tanah yang tidak dimanfaatkan karena dalam dan mempunyai penyebaran secara setempat, tersebar di bagian tengah daerah penelitian (Nilai 3)
- **Akuifer Produktif Kecil Setempat Berarti**, pada umumnya keterusan sangat rendah, setempat air bawah tanah dalam, tersebar sedikit di seluruh daerah penelitian (Nilai 2)
- **Daerah Airtanah Langka**, Terdapat pada bukit-bukit atau daerah yang mempunyai kualitas air jelek, tersebar hampir di seluruh daerah penelitian (Nilai 1)

#### 4.6 Drainase (Bobot 5)

Berdasarkan litologi dan kemiringan lerengnya pada daerah penelitian terdapat 5 kelas drainase yaitu:

- **Sangat Baik**, terletak pada satuan endapan alluvium dengan kemiringan lereng 2 – 7% (Nilai 5)
- **Baik**, terletak pada satuan batupasir dengan kemiringan lereng 2 – 7% (Nilai 4)
- **Sedang**, terletak pada satuan batulempung dengan kemiringan lereng 2 – 7 % dan satuan batupasir dengan kemiringan 0 – 2% (Nilai 3)
- **Buruk**, terletak pada satuan batupasir dengan kemiringan lereng 8 – 15% (Nilai 2)
- **Sangat Buruk**, terletak pada satuan batulempung dengan

kemiringan lereng 8 – 15%  
(Nilai 1)

#### 4.7 Curah Hujan (Bobot 4)

Data curah hujan di daerah penelitian didapatkan dari 3 pos curah hujan yaitu pos cibendung, malahayu, dan lur agung yang berurutan berada pada bagian utara, timur, dan barat laut wilayah penelitian. Pada daerah penelitian terdapat 1 kelas curah hujan yaitu:

- **Curah hujan <3000mm**, tersebar di seluruh daerah penelitian (Nilai 1)

#### 4.8 Kesesuaian Lahan

Penentuan kesesuaian lahan ditentukan berdasarkan perhitungan dari deviasi skor total. Standar deviasi dilakukan menggunakan kurva anova, hal ini dilakukan untuk menentukan pembagian zona peta kemampuan lahan, dengan perhitungan sebagai berikut:

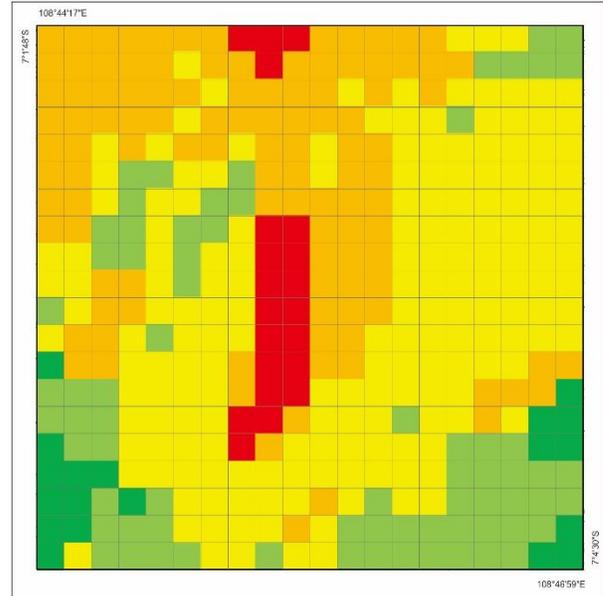
$\bar{x}$  = Skor total per kotak

$$X = \text{nilai rata-rata} = \frac{\sum \bar{x}}{n} = \frac{36890}{400} = 92,225 = 92$$

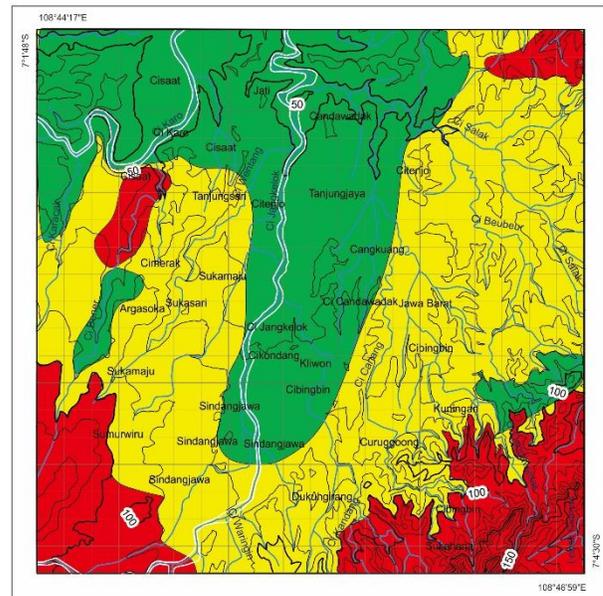
$$\bar{\sigma}x = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - X)^2}{n-1}} = 8,876732 = 8,9$$

Tabel 4.1 Tabel Kelas Kemampuan Lahan Beserta Kisaran Nilai Total Skor

Kelas Kemampuan Lahan	Kriteria	Kisaran Total
Sangat Tinggi (Merah)	$> X + 1\frac{1}{2} \delta x$	>105
Tinggi (Jingga)	$(X + \frac{1}{2} \delta x) - (X + 1\frac{1}{2} \delta x)$	96 - 105
Sedang (Kuning)	$(X - 1\frac{1}{2} \delta x) - (X + \frac{1}{2} \delta x)$	88 - 96
Rendah (Hijau muda)	$(X - \frac{1}{2} \delta x) - (X - 1\frac{1}{2} \delta x)$	79 - 88
Sangat Rendah (Hijau Tua)	$< X - 1\frac{1}{2} \delta x$	< 79



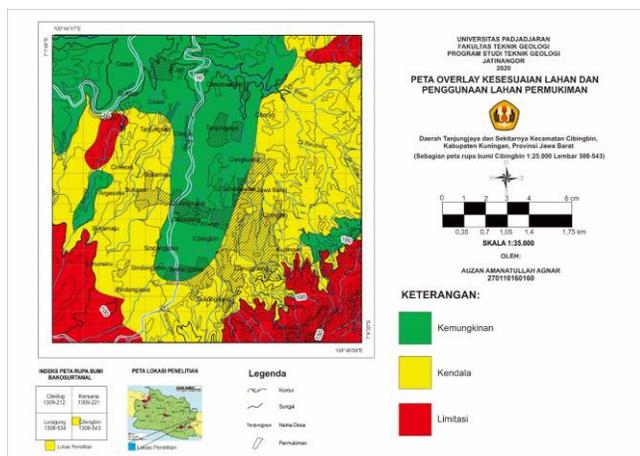
Gambar 4.1 Peta Kemampuan Lahan



Gambar 4.2 Peta Kesesuaian Lahan

Berdasarkan 5 kelas kemampuan lahan pada tabel 4.1 dan gambar 4.1 dapat ditentukan menjadi 3 wilayah kesesuaian lahan seperti terlihat pada peta kesesuaian lahan (gambar 4.2), yaitu:

- **Wilayah Kemungkinan (Feasible Area)**  
Pada peta kesesuaian lahan ditunjukkan dengan warna hijau. Wilayah ini memiliki kemampuan lahan sangat tinggi dan tinggi untuk dikembangkan sebagai kawasan



Gambar 4.3 Peta Overlay Kesesuaian Lahan Dan Penggunaan Lahan Permukiman

permukiman. Wilayah ini sebagian besar berada pada barat laut dan daerah tengah wilayah penelitian, menempati sekitar 33% wilayah penelitian. Kendala alamiah yang mungkin dihadapi sangat kecil kemungkinannya sehingga aman untuk dikembangkan menjadi kawasan permukiman.

- **Wilayah Kendala (Constrain Area)**

Pada peta kesesuaian lahan ditunjukkan dengan warna kuning. Wilayah ini memiliki kemampuan lahan sedang untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman. Wilayah ini tersebar di seluruh wilayah penelitian terutama di bagian timur, menempati sekitar 45% wilayah penelitian. Ada kemungkinan kendala alamiah yang dapat terjadi walaupun tidak terlalu besar, sehingga harus menggunakan rekayasa teknik untuk meminimalkan faktor kendala tersebut sehingga aman untuk dikembangkan menjadi kawasan permukiman. Kendala alamiah yang paling berpotensi menggangu wilayah ini menjadi kawasan permukiman yaitu di potensi air tanahnya yang sangat buruk.

- **Wilayah Limitasi (Limitation Area)**

Pada peta kesesuaian lahan ditunjukkan dengan warna merah. Wilayah ini memiliki kemampuan lahan rendah dan sangat rendah untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman. Wilayah ini sebagian besar berada pada bagian selatan wilayah

penelitian, menempati sekitar 22% wilayah penelitian. Kendala alamiah pada wilayah ini banyak dan tidak dapat menggunakan rekayasa teknik untuk meminimalkan faktor kendala tersebut sehingga mempunyai resiko tinggi untuk dikembangkan menjadi kawasan permukiman. Kendala teknis tersebut yaitu drainase yang sangat buruk dikarenakan kemiringan lereng yang terjal dan potensi air tanah yang kurang bagus.

#### 4.9 Hasil Kesesuaian Lahan dengan Penggunaan Lahan Eksisting Daerah Penelitian

Penggunaan lahan eksisting daerah penelitian terutama wilayah permukiman dilihat dari peta Badan Informasi Geospasial (BIG) Kabupaten Kuningan bahwa di daerah penelitian terdapat wilayah permukiman terutama di tengah daerah penelitian. Dan setelah di overlay dengan peta kesesuaian lahan bisa dilihat kesesuaian lahan eksisting dengan analisis yang telah dibuat. Penggunaan lahan eksisting wilayah permukiman sudah sesuai dengan kesesuaian lahannya dimana permukiman pada lahan eksisting berada pada wilayah kemungkinan dan wilayah limitasi dimana wilayah tersebut merupakan wilayah yang aman untuk dijadikan wilayah permukiman.

### 5. KESIMPULAN dan SARAN

#### Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengolahan data analisis kesesuaian lahan dari nilai total skor kemampuan lahannya, wilayah penelitian terbagi menjadi 3 wilayah, yaitu wilayah kemungkinan (33%) yang siap dikembangkan untuk menjadi permukiman, wilayah kendala (45%) yang siap dikembangkan untuk menjadi permukiman namun membutuhkan rekayasa teknik, dan wilayah limitasi (22%) yang tidak cocok untuk dijadikan lahan permukiman.
2. Penggunaan Lahan Eksisting wilayah permukiman sudah sesuai dengan kesesuaian lahannya, dimana wilayah permukiman berada pada wilayah kemungkinan dan wilayah kendala.

## Saran

Karakteristik pada daerah penelitian sangat beragam, terutama dalam aspek karakteristik fisik batuan, kemiringan lereng, zona kerentanan gerakan tanah, potensi airtanah, dan drainase. Semua aspek tersebut harus dapat dimanfaatkan dengan baik sesuai dengan peruntukannya. Wilayah yang memiliki kesesuaian lahan wilayah kemungkinan bisa dijadikan permukiman, untuk wilayah yang memiliki kesesuaian lahan sedang bisa dijadikan permukiman tapi untuk meminimalisir terjadinya kendala harus menggunakan rekayasa teknis, sedangkan untuk wilayah limitasi tidak dapat dimanfaatkan menjadi permukiman walaupun dengan bantuan rekayasa teknis sehingga bisa dimanfaatkan menjadi kawasan konservasi hutan lindung.

Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu diharapkan untuk dapat menentukan batas wilayah menggunakan batas administratif seperti batas wilayah kecamatan supaya bisa lebih jelas jika ingin memberi evaluasi kesesuaian lahannya.

## DAFTAR PUSTAKA

Doxiadis, Constantinos A. 1968. *EKISTICS An Introduction to The Science of Human Settlements*. London: Hutchinson of London.

FAO (Food and Agriculture Organization). 1976. *A Framework for Land Evaluation*. FAO Soil Bulletin 52. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division.

Hakim, Abdul. 2002. *Statistik Induktif*. Ekonoisia

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. *Peta Hidrogeologi Kabupaten Kuningan Skala 1:100.000*.

Peraturan Daerah Kabupaten Kuningan Nomor 26. 2011. *RTRW Kabupaten Kuningan Tahun 2011 - 2031*

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14. 2016. *Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman*

Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan, 2018, *Klasifikasi Komponen Geologi Lingkungan untuk Pengembangan Perkotaan*, Bandung

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. *Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi Provinsi Jawa Barat*, berskala 1:500.000

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. *Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat*, berskala 1:100.000

Suganda, A. H. 1988. *Pertimbangan Aspek Fisik Dasar Dalam Perencanaan Kota*. Thesis Program Magister, Program Pascasarjana, Institut Teknologi Bandung.

Suganda, Bombom Rachmat. 2017. *KESESUAIAN LAHAN PADA GUNUNG API VULKANIK KUARTER BERDASARKAN KEMAMPUAN LAHAN SERTA FASIES VULKANIK DENGAN*

*VALIDASI ISOTOP BAGI  
PENGEMBANGAN KAWASAN  
PERMUKIMAN DAN KAWASAN  
INDUSTRI.* Bandung: Fakultas Teknik  
Geologi Universitas Padjadjaran.

Sujarto, Djoko. 1989, *Faktor Sejarah  
Perkembangan Kota Dalam  
Perencanaan Perkembangan Kota.*  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
ITB, Bandung.

Undang-Undang Republik Indonesia nomor 26.  
2007. *Penataan Ruang*, Jakarta

Usmar, H. dan Hakim R.T. 2006. *Pemanfaatan  
Air Tanah untuk Keperluan Air Baku  
Industri di Wilayah Kota Semarang  
Bawah.* Undip. Semarang.