

Studi Literatur : Analisis Kesesuaian Lahan Terhadap Lokasi Permukiman

Mella Febri Nurfikasari¹, Eppy Yuliani¹

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Penulis Korespondensi e-mail: febrimella09@gmail.com

ABSTRACT

Settlement is one of the primary needed for humans. Settlement will increase every year, but the available land is relatively constant. In addition, there were uncorresponding in residential development that were not in accordance with the directions for spatial use. As a result, land use is less effective and maximal. Therefore, proper and optimal land use is needed so that increasing population growth can be fulfilled by the amount of land available. The purpose of this study is to analyze and assess the suitability of land for the development of suitable and targeted residential locations. This study used spatial analysis and descriptive empirical methods using analysis techniques such as scoring and overlay. Geographical Information System (GIS) is an analytical tool used in conducting land suitability research. The results of the research that have been carried out indicate that there are still settlements in several areas that are not in accordance with the direction of space utilization. This is the task of the government to make proper improvements and relocation in residential areas.

Keywords: *Spatial use, land suitability, settlement.*

ABSTRAK

Pemukiman merupakan salah satu kebutuhan primer bagi manusia. Kebutuhan pemukiman ini akan meningkat pada setiap tahunnya, akan tetapi lahan yang tersedia relatif tetap. Selain itu, terdapat kesalahan pembangunan pemukiman yang kurang sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang. Akibatnya, pemanfaatan lahan kurang efektif dan maksimal. Oleh karena itu, dibutuhkan pemanfaatan lahan yang tepat dan optimal agar pertambahan penduduk yang semakin meningkat dapat terpenuhi dengan jumlah lahan yang ada. Tujuan pembuatan artikel ini untuk menganalisis serta mengkaji mengenai kesesuaian lahan terhadap pengembangan lokasi pemukiman yang sesuai dan tepat sasaran. Artikel ini menggunakan metode analisis kualitatif dan deskriptif empiris. Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan menunjukkan bahwa masih terdapat pemukiman di beberapa daerah yang belum sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang. Hal tersebut merupakan tugas pemerintah untuk melakukan pembenahan serta relokasi yang tepat pada kawasan pemukiman.

Kata Kunci : *Pemanfaatan ruang, kesesuaian lahan, permukiman.*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang, yang menempati peringkat keempat jumlah penduduk terbanyak didunia. Jumlah penduduk Indonesia mencapai 268.074.600 jiwa (Statistik Indonesia 2020, 2020). Jumlah penduduk di Indonesia selalu meningkat dari tahun ke tahun, hal ini akan beriringan dengan intensitas aktivitas dan

tingkat kebutuhan manusia yang semakin beragam dan meningkat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya masing-masing. Pertumbuhan penduduk yang tinggi dan tidak terkendali akan menurunkan daya dukung lingkungan. Selain itu, pertumbuhan penduduk yang tinggi juga akan menyebabkan perubahan penggunaan lahan disuatu daerah. Permintaan terhadap kebutuhan lahan tentunya juga akan meningkat. Kebutuhan lahan ini digunakan untuk menunjang kebutuhan social dan ekonomi, terutama kebutuhan pemukiman sebagai kebutuhan primer manusia. Akan tetapi, hal ini tidak ditunjang dengan ketersediaan lahan yang ada. Jumlah lahan yang tersedia semakin sedikit dengan seiring berjalannya waktu. Troy (1996) berpendapat bahwa pembangunan permukiman yang menjamur secara tidak teratur akan menyebabkan perkembangan kota *urban sprawl*. Selain itu, masih terdapat kesalahan pembangunan permukiman yang kurang sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang. Akibatnya, pemanfaatan lahan kurang efektif dan maksimal.

Pemanfaatan lahan pemukiman harus diatur dengan baik dan sesuai dengan peraturan yang berlaku disuatu daerah. RPJM/RPJP, RTR dan RDTR merupakan dokumen perencanaan yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengatasi permasalahan pembangunan pemukiman dan infrastruktur perkotaan. Bentuk perencanaan pembangunan tersebut mencakup perencanaan pembangunan yang memberikan arahan pencapaian pembangunan sektoral dan keruangan. Pemahaman mengenai karakteristik fisik kota juga diperlukan untuk mengatasi permasalahan pembangunan permukiman. Bentuk-bentuk perencanaan ini harus memiliki keterpaduan dan sinergi satu sama lain, dengan mempertimbangkan ekologis disuatu daerah. Hal ini dilakukan agar tidak terjadinya penurunan kualitas lahan.

Kesesuaian lahan terhadap pemukiman dapat dilakukan menggunakan alat analisis SIG (Sistem Informasi Geografis) dengan metode analisis spasial *skoring*, dan *overlay* peta fungsi kawasan, penggunaan lahan. Tujuan dari pembuatan artikel ini untuk mengetahui lokasi pemukiman yang tepat sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang, meminimalisir dampak kerusakan lingkungan, serta terciptanya tujuan pembangunan berkelanjutan dengan berwawasan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan memiliki tujuan, diantaranya adalah melakukakn pengoptimalan sumberdaya alam, pemanfaatan sumberdaya alam agar tidak melebihi daya dukung lingkungan serta adanya pemanfaatan sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan dimasa mendatang. Pembangunan yang pesat, tentunya akan menyebabkan perubahan pola penggunaan lahan. Perubahan

penggunaan lahan yang tidak terkendali akan menurunkan kualitas pemukiman. Pengembangan kawasan pemukiman yang kurang sesuai dan tak terkendali, akan menyebabkan penurunan kualitas pemukiman, bahkan akan terjadi bencana alam. Kawasan permukiman harus memperhatikan *land* (topografi, kelerengan) dan *soil* (sesar, daerah rawan bencana). Oleh karena itu, perlunya pengkajian mengenai kesesuaian lahan terhadap pengembangan lokasi pemukiman yang sesuai dan tepat sasaran.

Tujuan artikel ini untuk menganalisis serta mengkaji mengenai kesesuaian lahan terhadap pengembangan lokasi pemukiman yang sesuai dan tepat sasaran berdasarkan kajian literature yang telah dilakukan.

2. KAJIAN PUSTAKA

Arahan kebijakan digunakan dalam menerapkan suatu konsep yang telah dirancang oleh pemerintah daerah. Diharapkan dengan adanya arahan kebijakan ini akan mengoptimalkan pemanfaatan ruang yang ada disuatu daerah tersebut (Dien, Raymond Apolaris, 2018). Akan tetapi, dalam implementasinya terdapat banyak kasus dimana perizinan pendirian bangunan tidak sesuai dengan arahan kebijakan yang sudah direncanakan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap arahan kebijakan yang ada, kurangnya publikasi dan sosialisasi yang dilakukan oleh pemerintah, maupun ada beberapa oknum yang tidak bertanggung jawab, sehingga tidak mempublikasikan arahan kebijakan yang ada.

Produk akhir dalam perencanaan tata ruang adalah rencana tata ruang diantaranya adalah RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah), RDTR (Rencana Detail Tata Ruang), dsb. Didalam RTRW tersebut akan terbagi menjadi beberapa bagian wilayah kota (BWK). RTRW merupakan suatu produk akhir tingkatan kabupaten atau kota dengan skala ketelitian mencapai 1:100.000 hingga 1:50.000. RTRW memiliki jangka waktu 20 tahun yang akan ditinjau oleh tim pelaksana setiap 5 tahun dalam sekali. RTRW Kabupaten/Kota disusun untuk memenuhi kebutuhan akan pembangunan disuatu wilayah dengan berdasarkan perkiraan arahan perkembangan disuatu daerah, dengan memperhatikan aspek keterpaduan, kesinambungan serta kelestarian antar wilayah. (Kusumaningrat, Merpati Dewo, 2017).

Purwowidodo, (1983) mengatakan bahwa lahan adalah suatu lingkungan (hidrologi, tumbuhan, jenis dan relief tanah) yang dapat mempengaruhi kemampuan lahan jika terlampaui batasannya. Penggunaan lahan melingkupi segala macam aktivitas manusia terhadap suatu lahan yang merupakan suatu penggolongan dari pertanian irigasi, hutan

padang rumput, permukiman dan lain sebagainya. Hal ini dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan hidup manusia yang semakin beragam. Lahan merupakan salah satu aspek yang sangat krusial pada saat ini, dikarenakan kebutuhan akan lahan akan meningkat pada setiap tahunnya (Sitorus, 2016). Lahan memiliki fungsi sebagai pengatur iklim, hidrologi, polusi sampah, ruang kehidupan, produksi serta sebagai penghubung spasial (Rayes, 2007). Sumberdaya lahan sangat bermanfaat bagi kehidupan. Semakin bertambahnya kebutuhan, pemanfaatan lahan semakin bervariasi, khususnya kebutuhan lahan permukiman. Penggunaan lahan terbagi menjadi dua klasifikasi, berikut merupakan pembagian klasifikasi penggunaan lahan :

Kawasan lindung merupakan suatu wilayah atau kawaasan dimana tidak boleh adanya pembangunan disekitarnya. Kawasan ini merupakan suatu kawasan yang berfungsi untuk melestarikan lingkungan hidup, dan didalamnya terdapat sumberdaya alam maupun sumber daya buatan. Jika didalamnya terdapat pembangunan, maka akan menimbulkan kerusakan lingkungan bahkan bencana alam. Daerah sepadan sungai, sepadan danau, cagar alam, hutan lindung, daerah resapan air dan lain sebagainya merupakan contoh dari kawasan lindung.

Kawasan budidaya merupakan suatu kawasan dimana diperbolehkan dilakukan pembangunan diatasnya. Kawasan budidaya ini memiliki fungsi utama sebagai suatu kawasan untuk dibudidayakan dikarenakan terdapat potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, maupun sumberdaya buatan. Kawasan permukiman termasuk kedalam kawasan budidaya.

Kawasan permukiman merupakan suatu kawasan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal maupun kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan menciptakan interaksi social. Selain itu, permukiman juga berfungsi sebagai sarana dalam membina sebuah keluarga. Dalam menentukan lokasi permukiman, harus memiliki kriteria kriteria khusus, diantaranya adalah kawasan permukiman harus sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang serta daya dukung tanah untuk mendukung suatu kelestarian lingkungan. Kawasan permukiman juga harus memiliki prasarana yang mendukung seperti jalan dan transportasi umum. Fasilitas fisik dan utilitas umum seperti pasar, perkantoran serta perdagangan dan jasa juga harus tedapat didalam kawasan permukiman.

Perubahan penggunaan lahan merupakan perubahan aktivitas maupun penggunaan lahan dari aktivitas sebelumnya (Restu, 2018). Penggunaan lahan seharusnya sesuai dengan arahan pemanfataan ruang. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir dampak yang diperbuat, seperti

degradasi lahan. Selain itu, dengan melakukan pembangunan yang sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang tentunya juga akan mengoptimalkan lahan yang tersedia. Perubahan penggunaan lahan dapat dilakukan menggunakan peta penggunaan lahan tahun sebelumnya yang telah dioverlay dengan peta penggunaan lahan terbaru menggunakan aplikasi SIG. Peningkatan kebutuhan manusia akan berkonsekuensi terhadap perubahan penggunaan lahan disuatu daerah.

Pertambahan penduduk yang cenderung meningkat pada tiap tahunnya, berdampak pada peningkatan kebutuhan lahan yang mana luas dan ketersediaan lahan pada dasarnya relatif tetap. Walaupun karakteristik dan fungsi setiap penggunaan lahan berbeda, akan tetapi masih terdapat beberapa oknum yang tidak bertanggung jawab. Hal ini menyebabkan banyaknya ketidaksesuaian lahan terhadap arahan pemanfaatannya. Selain itu, permasalahan yang dihadapi dari kesalahan pemanfaatan yaitu penurunan kualitas lahan. Adanya penurunan kualitas lahan akan berdampak pada penurunan produktivitas lahan. Oleh karena itu, dibutuhkan pemanfaatan lahan yang tepat dan optimal agar kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi (Shaw, 1991).

Kelas suatu lahan dapat ditentukan berdasarkan tingkat kemampuan lahan suatu daerah. Hal ini disebabkan karena kemampuan lahan merupakan suatu penopang pondasi. Husda (1971); Hardjowigeno (1999) Kemampuan lahan ini akan berpengaruh pada sifat serta daya dukung tanah, yang akan berpengaruh pada konstruksi dan biaya penggalian. Dalam bidang perdagangan dan jasa, kesesuaian lahan dikaitkan dengan penggunaan lahannya untuk kegiatan perdagangan dan jasa, permukiman dan lain sebagainya. Kesesuaian lahan didapatkan dari kemampuan lahan yang dioverlay dengan peta penggunaan lahan menggunakan aplikasi SIG. Sedangkan untuk mendapatkan data kemampuan lahan, maka digunakanlah data kelerengan dan erosi yang akan diskoring dan dioverlay menggunakan aplikasi SIG.

Analisis ini akan menghasilkan beberapa struktur klasifikasi. Struktur klasifikasi ini tergolong menjadi 4 kategori utama, yang terdiri dari kelas, ordo, sub kelas serta satuan kesesuaian lahan. Ordo ini terbagi menjadi dua yaitu N (tidak sesuai) dan ordo S (Sesuai). Suatu lahan yang yang dapat berproduksi dengan baik, sehingga menguntungkan tanpa terjadi degradasi lingkungan merupakan pengertian dari ordo S. Sedangkan ordo N merupakan suatu lahan dimana terdapat pembatasan mengenai penggunaan jenis penggunaan lahan (Baja, 2012). Pengkategorian ordo S dan N tergolong menjadi beberapa kelas, diantaranya adalah (Stomph, T. J., Fresco, L. O., & Van Keulen, 1994)

➤ Kelas S1 (Sangat sesuai)

Merupakan suatu lahan tanpa pembatas, maupun memiliki pembatas yang sangat ringan. Sehingga pada kelas S1 tidak berpengaruh terhadap produktivitas maupun keuntungan yang diperoleh. Dapat dikatakan bahwa jika suatu kesesuaian lahan termasuk kedalam kelas S1, tidak diperlukan input diatas level rata-rata dan tidak terjadi ancaman ekologis (degradasi lingkungan).

➤ Kelas S2 (Cukup Sesuai)

Merupakan suatu lahan dimana terdapat beberapa factor pembatas yang berpengaruh maupun factor pembatas yang agak berat. Sehingga pada kelas S2 akan mempengaruhi tingkat produktivitas suatu penggunaan lahan. Sehingga dapat dikatakan bahwa suatu kesesuaian lahan yang tergolong menjadi S2 akan membutuhkan input agar terdapat suatu keuntungan serta tidak terjadinya degradasi lingkungan yang cukup krusial.

➤ Kelas S3 (Sesuai marginal)

Merupakan suatu lahan dimana terdapat beberapa factor pembatas yang cukup berat. Faktor pembatas ini dapat mempengaruhi produktivitas maupun keuntungan. Oleh karena itu, perlunya input atau masukan dalam memperoleh keuntungan produksi serta tidak terjadinya degradasi lingkungan.

➤ Kelas N1 (Lahan tak sesuai untuk lokasi pemukiman)

Merupakan suatu keadaan dimana lahan-lahan mempunyai factor pembatas yang cukup berat. Sehingga belum bisa diatasi pada saat ini. Pada kelas N1 maupun N2 tidak diperkenankan sebagai lokasi pengembangan lokasi pemukiman. Jika adanya pengembangan lokasi pemukiman pada daerah ini, maka dikhawatirkan akan terjadi penurunan kualitas lingkungan maupun akan terjadi bencana alam yang tidak terduga.

➤ Kelas N2 (Lahan tak sesuai untuk lokasi pemukiman).

Merupakan suatu keadaan dimana lahan-lahan mempunyai factor pembatas yang cukup berat. Sehingga belum bisa diatasi pada saat ini. Pada kelas N1 maupun N2 tidak diperkenankan sebagai lokasi pengembangan lokasi pemukiman. Jika adanya pengembangan lokasi pemukiman pada daerah ini, maka dikhawatirkan akan terjadi penurunan kualitas lingkungan maupun akan terjadi bencana alam yang tidak terduga.

Analisis Kesesuaian Lahan menggunakan metode overlay dari beberapa data seperti kemiringan lereng dan penggunaan lahan. Metode ini menggunakan alat analisis berupa SIG (Sistem Informasi Geografis). Hasil dari pengolahan analisis kesesuaian lahan merupakan zonasi kesesuaian lahan pemukiman. Zonasi ini akan disajikan kedalam peta-peta maupun tabel lokasi kesesuaian lahan. Diharapkan dengan adanya zonasi kesesuaian lahan ini akan mengedukasi masyarakat mengenai zonasi dimana diperbolehkan membangun pemukiman ataupun tidak, serta digunakan untuk membantu pemerintah dalam menindak tegas oknum-oknum yang menyalahi aturan.

Perumahan dan permukiman merupakan dua kata yang saling ketergantungan. Budiharjo (2009) menjelaskan bahwa perumahan dan permukiman merupakan suatu kebutuhan dasar manusia yang tidak terpisahkan dari Hak Asasi Manusia. Pemukiman maupun perumahan merupakan suatu kebutuhan primer bagi masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di kota-kota besar (Jakarta, Surabaya, Semarang, Bandung). Mawarsta (2004) berpendapat bahwa pengelolaan fasilitas maupun utilitas umum secara merata dan adil dan menyeluruh terhadap semua aspek masyarakat yang tinggal di perdesaan maupun perkotaan. Upaya ini dilakukan oleh pemerintah yang akan mempengaruhi suatu pola pemukiman yang akan terjadi. Perumahan dan permukiman memiliki tujuan untuk memberikan kepastian hukum untuk mendukung aktivitas seperti pengembangan dan penataan wilayah agar sesuai dengan arahan penataan ruang dengan memperhatikan kelestarian lingkungan. (Budiharjo, 2009). Kebutuhan perumahan dan permukiman di kota-kota besar lebih bervariasi dan berlimpah jika dibandingkan dengan kota-kota kecil disekitarnya. Hal ini diakibatkan banyaknya manusia yang melakukan aktivitas di kota-kota tersebut. Sehingga, hal tersebut untuk melengkapi kebutuhan manusia sebagai tempat perlindungan.

Lokasi permukiman harus sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang, kebijakan pemerintah, dengan memenuhi syarat kelayakan fisik, ekonomis dan ekologis. Hal tersebut dilakukan agar lokasi permukiman pemanfaatan lahan dapat berjalan secara tepat dan optimal. Karakteristik lahan perlu diperhatikan dalam menentukan lokasi pengembangan permukiman. Hal ini dilakukan agar dapat terciptanya permukiman yang layak, sehat, aman dan teratur (Dien, Raymond Apolinaris, 2018). Masri (2012) menyatakan bahwa kriteria lokasi permukiman seharusnya memiliki kondisi topografi

yang rendah (maksimal 15%) dan geologi yang mendukung serta lokasi pemukiman sebaiknya tidak terletak dibawah permukaan air setempat. Penentuan lokasi permukiman harus memenuhi beberapa klasifikasi maupun parameter. Penentuan parameter dan klasifikasi ini bertujuan agar tidak terjadi bencana alam serta untuk menjamin tingkat keamanan pemukiman tersebut. Berikut merupakan parameter dan klasifikasi dalam melakukan pembobotan penentuan lokasi permukiman.

Tabel 1 Skor dan Bobot Penentuan Lokasi Permukiman

No	Kriteria	Keterangan	Skor	Bobot
1	Aksesibilitas	Memiliki Jarak 0-500 m	15,0	0,150
		Memiliki Jarak 500- 1000 m	11,2	0,112
		Memiliki Jarak 1000 -1500 m	7,5	7,500
		Memiliki Jarak 1501 - 2000 m	3,8	3,800
		Memiliki Jarak >2000 m	0	0,000
2	Rawan Bencana	Tidak Rawan Bencana	9,2	0,092
		Kawasan Rawan Bencana	0	0,092
3	Fungsi Kawasan	Kawasan Budidaya	17	0,170
		Kawasan Penyangga	8,5	0,085
		Kawasan Lindung	0	0,000
4	Kelerengan	0-3%	19,4	0,194
		3-5%	14,6	0,146
		5-8%	9,7	0,097
		8-15%	4,9	0,049
		>15%	0	0
5	Jenis Tanah	Aluvial	7	0,070
		Latosol	5,3	0,053
		Mediteran	3,5	0,035
		Podsolik,Gromosol, Andosol	1,8	0,018
		Litosol, Rezina, Regosol	0	0,000

Sumber: Nugraha, Kencana Yoga, dkk (2014)

Permukiman harus memenuhi kriteria umum serta kaidah perencanaan, hal ini bertujuan agar pemukiman dapat menjadi tempat berlindung yang aman, produktif dan nyaman, serta tetap berlangsungnya aspek ekologis, tak terjadi degradasi lingkungan dan lain sebagainya. Dalam perencanaan permukiman ini juga sebaiknya mengacu pada arahan pemanfaatan ruang suatu kawasan.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu system untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis maupun memanipulasi data dan informasi geografis berbasis computer (CBIS). (Aronoff, 1989) dalam (Masri, 2012) menyatakan bahwa Sistem

Informasi Geografis (SIG) kesesuaian lahan merupakan suatu system dimana adanya keterkaitan antara database keruangan dengan database yang digunakan dalam konsep analiais keruangan. SIG memeiliki kelebihan dalam mengolah data, pengapikasian SIG lebih mudah, sederhana dan lebih akurat data yang akan dihasilkan. Adanya SIG dapat mempermudah dalam mengetahui suatu karateristik lahan beserta arahan pengembangannya secara efektif dan efisien. Terdapat beberapa kegunaan Sistem Informasi Geografis, yang diutarakan oleh (Aronoff, 1989) dalam (Restu, 2018) diantaranya adalah:

- Sebagai masukan data
- Untuk manajemen data, seperti penyimpanan data
- Unttuk menganalisis serta memanupulasi data
- Output atau hasil analisis data

Sistem Informasi Geografis (SIG) akan menghasilkan suatu data yang dapat digunakan sebagai pedoman yang cukup kuat dalam pengambilan suatu kebijakan maupun keputusan. Data data yang akan diolah melalui Sistem Informasi Geografis dalam melakukan analisis kesesuaian lahan terhadap permukiman berupa data spasial yang terdiri atas peta jenis tanah, peta drainase, peta erosi, peta kelerengan, peta daerah rawan bencana, citra satelit dan lain sebagainya. Citra satelit akan diolah melalui koreksi geometric, untuk melihat apakah keadaan di citra dan di lapangan masih sama atau sudah berbeda fungsi lahannya. Koreksi geometric ini merupakan suatu tahapan pemroyeksian suatu area menggunakan Independent Check Point (ICP) terhadap data suatu citra satelit. Pada tahapan koreksi geometric ini tingkat ketelitian RMS eror diusahakan lebih dari 90%. Hal ini agar data semakin akurat dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Data-data tersebut akan diolah kemudian akan dilakukan skoring (pembobotan) dan akan dioverlay didalam aplikasi GIS.

Tabel 2 Matriks Variabel dan Parameter (VIP)

No	Variabel	Indikator	Parameter	Uraian	Sumber
1	Faktor yang mempengaruhi kemampuan lahan	Tingkat kesesuaian Lahan	1. Jenis tanah 2. Curah hujan 3. Kelerengan 4. Daerah rawan Bencana	Perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh adanya pertambahan penduduk yang tidak diimbangi dengan ketersediaan lahan yang ada. Ketersediaan lahan terhadap lokasi permukiman ini harus disesuaikan dengan kemampuan lahan.	Dien, Raymond Apolinaris, (2018). (Satria, Mira 2013)

No	Variabel	Indikator	Parameter	Uraian	Sumber
2	Pengembangan Penggunaan Lahan Permukiman	Arahan Pemanfaatan Ruang	1. Tata ruang kawasan 2. Fungsi kawasan	Pengembangan lokasi permukiman merupakan suatu aktivitas, dimana karakteristik dan kesesuaian lahan sangat dibutuhkan dalam melakukan pengembangan.	Dien, Raymond Apolinaris, 2018) (Iswandi dkk, 2017)
		Karakteristik lahan	Kawasan permukiman		
		Infrastruktur penunjang perumahan dan permukiman	1. Jalan 2. Aksesibilitas 3. Transportasi 4. Fasilitas umum (perdagangan dan jasa, pasar) 5. Fasilitas sosial (pendidikan, kesehatan)	Adanya pembangunan infrastruktur penunjang permukiman seperti jalan, aksesibilitas, fasilitas umum serta kesesuaian lahan akan meningkatkan daya tarik masyarakat terhadap lokasi permukiman tersebut. Karena, dengan adanya permukiman yang teraksesibilitas dengan baik ini akan meminimalisir tingkat kerawanan bencana yang akan terjadi di lokasi permukiman tersebut. Selain itu, dengan adanya fasilitas pendukung seperti infrastruktur dapat mengatur pola permukiman agar berkembang sesuai dengan arahan pola ruang yang telah diatur.	Hilmansyah & Rudiarto, 2015 (Dien, Raymond Apolinaris, 2018)

Sumber: Analisis Penulis, 2020

3. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penyusunan artikel ini menggunakan pendekatan metodologi kualitatif. Metode kualitatif merupakan suatu metode yang digunakan untuk menjelaskan mengenai pemahaman yang tidak dapat diukur ataupun dijelaskan melalui kuantitatif (Sugiyono, 2008); (Saryono, 2013). Artikel ini menggunakan cara pengambilan data sekunder. Data sekunder didapatkan dari jurnal, literature serta laporan terkait. Terdapat 3 lokasi studi dalam melakukan Artikel ini, yaitu di Kota Semarang, Kabupaten Minahasa dan Kota Padang. Lokasi studi ini bertujuan untuk meyakinkan terhadap kajian pustaka yang telah dibuat.

4. ANALISIS STUDI KASUS

Analisis studi kasus dalam literature ini terdiri dari tiga lokasi studi kasus. Ketiga lokasi studi kasus ini berkaitan dengan kesesuaian lahan terhadap lokasi permukiman. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui mengenai metode, teknik analisis serta data akhir yang dihasilkan dari beberapa studi kasus yang telah dikaji oleh orang lain. Studi kasus yang digunakan dalam analisis ini diambil dari beberapa jurnal terkait yang terdiri dari beberapa

wilayah. Wilayah tersebut diantaranya adalah Kota Semarang, Kabupaten Minahasa dan Kota Padang.

Kota Semarang bagian selatan merupakan kawasan yang berkembang, karena terdapat berbagai macam aktivitas didalamnya. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian lahan terhadap lokasi permukiman di Kota Semarang Bagian Selatan. Terdapat 9 parameter yang digunakan dalam menentukan kesesuaian lahan terhadap lokasi permukiman di Kota Semarang Bagian Selatan. Mayoritas fungsi kawasan pada wilayah studi berupa kawasan budidaya yaitu sebesar 6574,7 Ha. Parameter tersebut diantaranya adalah rawan bencana, kelerengan, topografi dan gerakan tanah. Terdapat 2 klasifikasi arahan pemanfaatan ruang yaitu kawasan budidaya sebesar 49,1% dan sisanya berupa kawasan lindung. Kesimpulan dari studi kasus di Kota Semarang menunjukkan bahwa lahan sebesar 1905,2 Ha di Kota Semarang Bagian selatan kurang sesuai arahan pemanfaatan ruang. Kawasan ini tidak sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang karena terletak didalam kawasan lindung dan kawasan local dimana tidak sesuai untuk permukiman (Satria, 2013).

Kecamatan Pineleng merupakan wilayah pinggiran kota. Jurnal ini menggunakan parameter berupa intensitas curah hujan, kemiringan lereng, rawan bencana dan jenis tanah dalam melakukan analisis kesesuaian lahan. Mayoritas Kecamatan Pineleng memiliki kelerengan sebesar 0-8% (datar). Intensitas curah hujan di Kecamatan Pineleng didominasi oleh curah hujan yang sangat rendah yaitu sebesar 7,29-13,54 mm. Mayoritas jenis tanah di Kecamatan Pineleng yaitu Humitropepts Dystrandepsts Hyrandepsts seluas 4835 Ha. Jurnal mengenai analisis Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa menyatakan bahwa terdapat dua klasifikasi yaitu lahan yang sesuai dan sesuai bersyarat. Karakteristik lahan permukiman merupakan salah satu indikator dalam melakukan pengembangan penggunaan lahan permukiman. Pengembangan lahan permukiman bertujuan untuk memenuhi hak masyarakat untuk mendapatkan tempat tinggal yang nyaman. Selain itu, akan dilihat pula berdasarkan arahan pemanfaatan ruang yang ada. Lahan seluas 3332 Ha(51%) termasuk kedalam kategori sesuai bersyarat, sedangkan sisanya merupakan lahan dengan klasifikasi sesuai untuk permukiman (Dien, Raymond Apolinaris, 2018).

Analisis Kesesuaian lahan permukiman Kota Padang dilakukan berdasarkan beberapa parameter, diantaranya adalah lereng, drainase, jenis tanah banjir, tekstur dan kedalaman efektif. Parameter tersebut akan disesuaikan dengan arahan pemanfaatan ruang. Terdapat 4

klasifikasi dalam mengenai indeks kesesuaian terhadap lokasi permukiman. Indeks tersebut diantaranya adalah zona sangat sesuai (S1), Sesuai (S2), lahan sesuai marjinal (S3) dan zona tidak sesuai (N). Kota Padang memiliki kelerengan yang relative datar (0-8%), sementara presentase mengenai kawasan rawan bencana banjir sebesar 13%. Presentase ini dihasilkan berdasarkan analisis SIG yang dilakukan. Sebanyak 12543 Ha merupakan kawasan yang sesuai untuk permukiman di Kota Padang. 30% Kawasan di Kota Padang dapat dikembangkan sebagai pengembangan kawasan permukiman. Pengembangan kawasan permukiman ini dilakukan dengan memperhatikan aspek kesesuaian lahan dan fungsi kawasan Kota Padang (Iswandi dkk, 2017).

Tabel komparansi antar studi kasus diambil dari beberapa jurnal terkait yang terdapat didalam 3 lokasi studi. Tabel komparansi antar studi kasus ini bertujuan untuk memaparkan dan membandingkan perbedaan maupun persamaan terhadap beberapa substansi didalam ketiga lokasi tersebut. Berikut merupakan tabel komparansi antar studi kasus yang diambil dalam literature ini.

Tabel 3 Matriks Komparansi Antar Studi Kasus

No	Studi Kasus	Uraian
1	Kota Semarang Bagian Selatan (Satria, Mitra dan Sri Rahayu, 2013).	Terdapat 9 parameter yang digunakan dalam melakukan analisis. Parameter tersebut adalah kelerengan, rawan bencana, gerakan tanah, erosi, kesesuaian lahan dan penggunaan lahan. Lahan seluas 1925,4 Ha tidak sesuai dengan arahan penataan ruang. Hal ini dikarenakan terdapat permukiman yang terletak di kawasan lindung. Selain itu, terdapat beberapa permukiman yang belum terakses dengan prasarana penunjang dengan baik.
2	Kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa (Dien, Raymond Apolinaris, dkk. 2018).	Parameter yang digunakan dalam jurnal ini adalah intensitas curah hujan, kemiringan lereng, rawan bencana dan jenis tanah. Dalam melakukan pengembangan lokasi permukiman, jmemperhatikan aspek karakteristik lahan . Prosentase kesesuaian lahan terhadap lokasi permukiman didalam Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa yaitu sebesar 49%.
3	Kota Padang (Umar, Iswandi dkk. 2017).	Kelerengan, drainase, jenis tanah, rawam banjir, tekstur tanah dan kedalaman efektif merupakan parameter yang digunakan dalam jurnal. Parameter tersebut akan disesuaikan dengan arahan pemanfaatan ruang. Lahan seluas 12543 Ha telah sesuai arahan pemanfaatan ruang sebagai kawasan permukiman

Sumber: Analisis Penulis, 2020

Tabel matriks komparansi studi kasus diatas menyatakan bahwa factor yang berpengaruh terhadap kesesuaian lahan terdiri dari beberapa parameter. Parameter-parameter yang digunakan dalam menentukan kesesuaian lahan terhadap lokasi permukiman. Parameter tersebut meliputi parameter fisik alam dan infrastruktur yang disesuaikan dengan arahan pemanfaatan ruang. Parameter fisik alam yang berpengaruh diantaranya adalah curah hujan, fungsi kawasan, kelerengan, rawan bencana serta jenis tanah. Parameter tersebut akan dilakukan analisis dengan memperhatikan arahan pemanfaatan ruang. Ketiga studi kasus diatas, yaitu Kota Padang, Kota Semarang Bagian Selatan dan Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa menggunakan parameter-parameter tersebut dalam melakukan analisis. Terdapat studi kasus yaitu di Kota Semarang Bagian Selatan selain memperhatikan parameter fisik alam dan pemanfaatan ruang, studi kasus ini juga memperhatikan kondisi infrastruktur permukiman seperti jalan, aksesibilitas dan fasilitas umum. Secara keseluruhan, mayoritas penggunaan lahan di ketiga studi kasus diatas belum sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang, yaitu zona budidaya.

5. PENUTUP

Faktor utama yang mempengaruhi kesesuaian lahan terhadap lokasi permukiman, meliputi parameter fisik alam (jenis tanah, curah hujan, kelerengan dan rawan bencana), karakteristik lahan dan arahan pemanfaatan ruang (RTRW maupun RDTR). Selain itu, dalam melakukan pengembangan lokasi permukiman, para developer maupun pemerintah dituntut untuk memfasilitasi lokasi permukiman dengan memfasilitasi infrastruktur penunjang, seperti jalan, aksesibilitas, transportasi dan fasilitas umum. Lokasi permukiman harus sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang yang ada dan tidak teletak didalam kawasan lindung. Selain itu dalam melakukan pengembangan kawasan permukiman harus memperhatikan aspek kesesuaian lahan dan fungsi kawasan agar tidak terjadi degradasi lingkungan. Tingkatan kesesuaian lahan akan diklasifikasikan menjadi 4 klasifikasi, yaitu sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marjinal (S3) serta lahan tidak sesuai untuk lokasi permukiman (N). Berdasarkan hasil ketiga studi kasus tersebut, menyatakan bahwa mayoritas permukiman di Indonesia masih tidak sesuai dengan peruntukannya. Oleh karena itu, diperlukannya ketegasan pemerintah dalam memberikan perizinan terhadap para developer dalam membangun kawasan permukiman dengan memperhatikan parameter terkait.

Artikel ini memiliki saran dan rekomendasi yaitu berupa:

Mella Febri Nurfikasari, Eppy Yuliani - 90
Studi Literatur : Analisis Kesesuaian Lahan Terhadap Lokasi Permukiman

1. Pengembangan lokasi permukiman harus memperhatikan arahan pemanfaatan ruang yang ada, serta parameter kesesuaian lahan.
2. Pemerintah diharapkan bertindak tegas terhadap para developer maupun masyarakat yang menyalahi aturan.
3. Pengoptimalan mengenai penguatan kebijakan terhadap perizinan pembangunan lokasi permukiman.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, Angga Dwisapta dan Sri Rahayu. 2013. “Kajian Kesesuaian Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Arahan Pemanfaatan Fungsi Kawasan SUB DAS Rawapening. Dalam *jurnal Teknik PWK*. Volume 2 Nomor 4: 958-967
- Aronoff, S. (1989). *Geographic information systems: a management perspective*.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Indonesia 2020*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Jakarta.
- Baja, I. S. (2012). *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah* (aNDI (ed.)).
- Budiharjo, E. (2009). *Perumahan dan Permukiman di Indonesia*. PT.AIUMNI.
- Dien, Raymond Apolinaris, dkk. (2018). Analisis Kesesuaian lahan untuk pengembangan kawasan pemukiman Kecamatan Pineleng. *Jurnal Spasial*, 5(2), 292–302.
- Hasibuan, H.C, dan S. Rahayu. 2016. “Kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Temanggung”, dalam *Jurnal Teknik PWK*. Volume 6 Nomor 4: 242-256
- Hilmansyah, H., & Rudiarto, I. (2015). Kajian perkembangan dan kesesuaian lahan permukiman eksisting di kecamatan indramayu. *Jurnal Teknik PWK*, 4(1), 54–65.
- Iswandi dkk, U. (2017). Evaluasi kesesuaian lahan untuk kawasan pemukiman dengan metode multi criteria evaluation Kota Padang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 7(148–154).
- Kusumaningrat, Merpati Dewo, dkk. (2017). Analisis Perubahan Penggunaan dan Pemanfaatan Ruang terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2009 dan 2017. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(4), 443–452.

- Lisenoer, Dewi. 2007. "Kajian Evaluasi Lahan Pemukiman dengan teknik system Informasi Geografis (SIG)", dalam *Jurnal Geografi* . Volume 4 Nomor 1: 44-54
- Masri, R. M. (2012). Analisis keruangan kesesuaian lahan untuk permukiman di Kabupaten Bandung dan Bandung Barat. *Jurnal Forum Geografi*, 26(2), 190–201.
- Nugraha, Kencana Yoga, dkk. (2014). Pemanfaatan sig untuk menentukan lokasi potensial pengembangan kawasan perumahan dan permukiman (Studi Kasus Kabupaten Boyolali). *Jurnal Geodesi Undip*, 3(4), 50–59.
- Purwowidodo. (1983). *Teknologi Mulsa*. Dewaruci Press.
- Rayes, M. L. (2007). *Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan*.
- Restu, F. (2018). Analisis Kesesuaian Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Rencana Tata Ruang/ Wilayah Penjaringan Kota Administratif Jakarta menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 192–201.
- Saryono, A. M. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Nuha Medika.
- Sakarov. Ogi Dani dan Kletus Fahik. 2019. "Analisis Kesesuaian Lahan untuk Lokasi Permukiman di Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur", dalam *Jurnal Planologi Unnisulla*. Volume 16, Nomor 1: 17-31.
- Satria, M. dan S. R. (2013). Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman di Kota Semarang Bagian Selatan. *Jurnal Teknik PWK*, 2(1), 160–167.
- Sitorus, S. R. . (2016). *Perencanaan Penggunaan Lahan* (R. Y. Y. Maromon & Y. Elviandri (eds.)). PT Penerbit IPB Press.
- Stomph, T. J., Fresco, L. O., & Van Keulen, H. (1994). Land use system evaluation: concepts and methodology. *Agricultural Systems*, 44(3), 243–255.
- Sugiyono, P. D. (2008). *Metode Artikel Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfa Beta Bandung.
- Troy, P. (1996). *Urban Consolidation and the Family in Jenks M, Burton E and Williams eds the Compact City a Sustainable Urban Form*. E&FN Spoon.