

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk yang tiap tahun semakin meningkat tentunya akan membuat permintaan terhadap fasilitas tempat tinggal semakin meningkat pula. Pemilihan fasilitas tempat tinggal tidak boleh sembarangan, perlu dilakukan evaluasi yang baik dan tepat sehingga fasilitas tempat tinggal yang akan dibangun dapat memenuhi berbagai kriteria, menurut Sinulingga (Kurniasih, 2005), preferensi bermukim adalah keinginan atau kecenderungan seseorang untuk bermukim di suatu tempat yang dipengaruhi oleh berbagai variabel. Variabel-variabel yang digunakan untuk mengukur preferensi bermukim adalah sebagai berikut:

- Kondisi permukiman yang dianggap ideal
- Keindahan suatu permukiman
- Pendapat tentang kondisi permukiman saat ini
- Faktor-faktor pada lokasi permukiman saat ini yang dianggap menyenangkan.

Seiring berkembangnya zaman, banyak lahan yang telah dibangun di wilayah perkotaan, mendorong masyarakat untuk mencari lahan baru, tingginya minat pembangunan disuatu wilayah terkadang tidak mempertimbangkan kesesuaian lahan apakah lahan tersebut sesuai atau tidak untuk dijadikan wilayah permukiman. (Ryadi dan Bratakusumah, 2004). Salah satu kategori dimana lahan dikatakan sesuai untuk dijadikan sebagai permukiman adalah minimnya bencana yang terjadi diwilayah tersebut. Bencana merupakan kejadian yang tidak diharapkan terjadi yang seringkali mengancam kehidupan masyarakat Indonesia. Berbagai jenis bencana baik bencana alam maupun nonalam pernah menimpa wilayah Indonesia mulai dari gempa bumi, gunung meletus, angin topan, tsunami, kekeringan, tanah longsor, kebakaran dan banjir. Bencana banjir adalah salah satu bencana yang paling signifikan, lebih dari setengah peristiwa banjir terjadi di kawasan Benua Asia, terutama negara Indonesia (Tiangsachali, 2012).

Menjamurnya pembangunan permukiman yang ada di pinggiran kota secara tidak teratur mengakibatkan perkembangan kota disebut sebagai urban sprawl (Troy, 1996). Urban sprawl atau perluasan fisik kota memiliki dampak negatif yang salah satunya tidak efektifnya pembangunan fasilitas pelayan kota dan ketidak sesuaian lahan sebagaimana mestinya. Dalam merumuskan tata ruang kota dimasa yang akan datang, Yunus (2005) berpendapat bahwa pemahaman karakteristik fisik kota diperlukan guna menghindari dampak negatif dari perkembangan kota. Pemanfaatan lahan untuk permukiman harus diatur dengan baik sehingga sesuai dengan rencana tata ruang kota, dengan mempertimbangkan keseimbangan aspek ekologis sehingga tidak sampai terjadi penurunan kualitas lahan. Pemantauan perkembangan lahan permukiman dengan cara manual akan memakan banyak waktu, tenaga dan biaya sehingga pemanfaatan data variabel dan pemetaan yang lebih mudah akan digunakan dalam analisis kali ini. Penerapan SIG (sistem Informasi Geografis) dalam evaluasi kesesuaian lahan permukiman akan mempermudah dan mempercepat proses analisis data. SIG memiliki kemampuan dalam input, editing dan analisis data baik data grafis maupun data atribut secara tepat dan akurat. Selain itu, pemanfaatan SIG sangat penting terutama dalam hal efisiensi tenaga dan waktu.

Boyolali merupakan kota besar yang memiliki aktifitas ekonomi yang tinggi, yang mengundang mobilitas penduduk yang tinggi pula, terlebih Boyolali dikelilingi oleh kota seperti Semarang, Surakarta, Sukoharjo, Sragen, Karanganyar, dan Salatiga. Hal tersebut menyebabkan meningkatnya jumlah penduduk, juga meningkatkan permintaan terhadap tempat hunian. Kecamatan Simo merupakan 1 dari 19 Kecamatan yang ada di Kabupaten Boyolali, terdiri dari 13 desa dengan luas wilayah 4804,02 Ha. Pada tahun 2017 Kecamatan Simo memiliki sebanyak 46.938 penduduk, naik sebanyak 3.067 penduduk dari tahun 2016 sebanyak 43.871 penduduk. (BPS Kecamatan Simo dalam Angka Tahun 2018).

Masalah yang terjadi di Kecamatan Simo sendiri ialah beberapa desa tergenang banjir saat musim hujan tiba. Pada tahun 2015 telah terjadi banjir di

beberapa wilayah di Kecamatan Juwangi, Sambu, Banyudono, Ngemplak dan Ampel. Banjir mengakibatkan beberapa rumah dan sebagian jalan terendam air, 2 (dua) sekolah dasar juga turut terendam banjir sehingga proses pembelajaran terganggu, derasnya air sampai mematahkan sayap (*wing wall*) jembatan. Pada tahun 2016 telah terjadi banjir di Kecamatan Juwangi dan Ngemplak. Hujan dengan intensitas tinggi menyebabkan sungai Pepe meluap dan membawa sampah sehingga rumah dan jalan tergenangi banjir. Setelah banjir surut lingkungan rumah warga banyak terdapat lumpur dan sampah sisa banjir. Pada tahun 2017 banjir menggenangi beberapa wilayah di Kecamatan Juwangi, Ngemplak, Simo, Kemusu, Banyudono, Wonosegoro, Andong.

Memang banjir di tahun 2017 paling parah diantara selama lima tahun belakangan. Selain menggenangi pemukiman, banjir juga menggenangi lahan pertanian menyebabkan 5 ha sawah yang ditanami padi mengalami gagal panen. Kandang sapi dan kandang ayam di Kecamatan Simo ada yang rusak dan beberapa ayam, itik dan ikan lele hanyut terbawa banjir. Di Kecamatan Kemusu sebagian besar warga yang rumahnya tergenang air di evakuasi ke tempat yang lebih aman. Banjir tahun 2017 juga menyebabkan korban jiwa di Kecamatan Banyudono akibat terperosok dan hanyut terbawa arus banjir. Kabupaten Boyolali juga dianggap sebagai penyumbang banjir kiriman di Kota Solo. Masalah ini harus segera diatasi untuk mengantisipasi timbulnya kerugian yang lebih besar lagi bagi lingkungan maupun bagi masyarakat.

Tabel 1.1. Kejadian Banjir tahun 2012-2017

Wilayah	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Simo	3 Kejadian	1 Kejadian	4 Kejadian	3 Kejadian	4 Kejadian	6 Kejadian

Sumber : BPBD Kabupaten Boyolali Tahun 2019

Kecamatan Simo sendiri merupakan pusat dari penelitian mengenai perkembangan pendirian permukiman di wilayah pinggiran Kabupaten Boyolali dikarenakan Kecamatan Simo merupakan salah satu jalur alternatif penghubung antara Kabupaten Boyolali dengan Kota Surakarta. Akan tetapi di Kecamatan

Simo sendiri memiliki topografi yang cenderung tidak datar dan juga didukung dengan adanya Sungai Pepe yang melintas di wilayah Kecamatan Simo membuat Kecamatan tersebut riskan terjadi bencana banjir.

Berdasarkan dari penjelasan diatas , proposal ini bertujuan perlu dilakukan evaluasi terhadap perkembangan wilayah permukiman dan bagaimana dampaknya terhadap lingkungan di wilayah Kecamatan Simo, Apakah perlu atau tidak adanya evaluasi terhadap pembangunan permukiman dan bagaimana kondisi geografis wilayah tersebut mempengaruhi tingkat kesesuaian lahan untuk wilayah. Evaluasi kesesuaian lahan didapatkan dengan pengolahan data spasial menggunakan metode overlay meliputi data jenis tanah, topografi, bentuk lahan dan penggunaan lahan, guna untuk menentukan peta satuan lahan. Metode overlay dihasilkan melalui *software* ArcGIS yang merupakan pengembangan teknologi berkaitan dengan pengolahan data spasial. Pembaharuan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah aspek penggunaan lahan, dimana data penggunaan lahan tiap tahunnya akan mengalami perubahan, hal ini salah satunya disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk yang akan berpengaruh kepada kebutuhan akan lahan pemukiman yang akan semakin tinggi. Peta satuan lahan digunakan untuk melakukan pengambilan sampel data dilapangan terkait kesesuaian lahan yang akan dianalisa, peta satuan lahan sebagai unit analisa yang akan menentukan kelas kesesuaian lahan. Kelas kesesuaian lahan terbagi dalam 5 kelas meliputi kelas S1, S2, S3, N1 dan N2 (Zuidam, 1979). Evaluasi kesesuaian lahan akan menghasilkan data wilayah mana yang aman untuk dihuni dan dapat memberikan alternatif atau pilihan yang tepat untuk mendirikan wilayah permukiman, berdasarkan penjelasan diatas, proposal penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi kesesuaian lahan agar dapat menghasilkan data yang dapat dipakai oleh khalayak umum untuk mengetahui wilayah mana yang layak digunakan sebagai wilayah permukiman.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat kesesuaian lahan di Kecamatan Simo untuk wilayah permukiman ?
2. Perlukah dilakukan evaluasi terhadap pembangunan permukiman di wilayah tersebut ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui kesesuaian lahan untuk wilayah permukiman di Kecamatan Simo.
2. Mengevaluasi pembangunan untuk wilayah permukiman yang ada di Kecamatan Simo.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan penelitian diatas, diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut.

1. Dapat digunakan sebagai landasan teori kesesuaian lahan dalam pembangunan wilayah permukiman.
2. Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk acuan dalam evaluasi kesesuaian lahan dalam pembangunan wilayah permukiman selanjutnya.
3. Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam memilih wilayah tempat tinggal yang akan dibangun.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

1.5.1.1 Permukiman

Pemukiman menurut Yunus (1987) dalam Wesnawa (2015) dapat diartikan sebagai bentukan baik buatan manusia ataupun alami dengan segala kelengkapannya yang digunakan manusia individu maupun kelompok untuk bertempat tinggal baik sementara maupun menetap dalam rangka menyelenggarakan kehidupannya. Aspek geografi tentang permukiman juga membahas bagaimana perkembangan suatu wilayah setelah mulai dihuni oleh manusia, faktor geografi apa sajakah yang mempengaruhi perkembangan dan pola permukiman tersebut.

Pentingnya perencanaan perlu dilakukan mengingat bahwa perencanaan adalah langkah pertama sebelum dilakukan pembangunan. Oleh karena itu perencanaan pembangunan hendaknya bersifat dapat diterapkan/implementatif (Ryadi dan Bratakusumah, 2004).

1.5.1.2 Lahan

Lahan adalah permukaan bumi tempat berlangsungnya berbagai aktivitas dan merupakan sumber daya alam yang terbatas, dimana pemanfaatannya memerlukan penataan, penyediaan, dan peruntukan secara berencana untuk maksud-maksud penggunaan bagi kesejahteraan masyarakat (Sugandhy, 2008). Lahan merupakan lingkungan fisik dan biotik yang berkaitan dengan daya dukungnya terhadap kehidupan dan kesejahteraan kehidupan manusia. Lingkungan fisik dapat berupa relief, iklim, topografi, iklim, tanah, dan air. Lingkungan fisik berupa manusia, flora, dan fauna. Sitorus (2000) menyatakan bahwa lahan adalah lingkungan fisik yang terdiri dari iklim, tanah, relief, vegetasi, dan benda apa saja yang ada di atasnya yang memiliki pengaruh terhadap penggunaan lahan. Evaluasi lahan adalah proses penafsiran penggunaan lahan apabila

digunakan untuk tujuan tertentu yang meliputi survei bentuk lahan, tanah, vegetasi, yang diusulkan sesuai tujuan evaluasi lahan (Sugandhy, 2008).

Bentuk lahan merupakan spesifik morfometri dan morfologi menurut fungsi dan berhubungan dengan keadaan ukuran dan bentuk (Eisank, 2011). Bentuklahan yang kompleks pada permukaan bumi ini diperukan suatu klasifikasi dan pembagian untuk menjadi unit yang memiliki kesamaan dan sifat perwatakannya. Pendekatan awal didasarkan pada survei lapangan, pemrosesan manual dengan menggunakan peta topografi atau dengan menggunakan foto udara, klasifikasi dapat memanfaatkan dari data penginderaan jauh yang menggunakan teknik pemrosesan untuk meningkatkan kualitas dari data elevasi digital. Kelas kesesuaian lahan merupakan pembagian lebih lanjut dari Ordo dan menggambarkan tingkat kesesuaian dari suatu Ordo yang memberikan perbedaan satu sama lain (FAO, 1976).

Tingkat dalam kelas ditunjukkan oleh angka (nomor urut) yang ditulis dibelakang simbol ordo. Nomor urut tersebut menunjukkan tingkatan kelas yang makin menurun dan memiliki interval dalam suatu Ordo. Jumlah kelas yang dianjurkan adalah sebanyak 3 (tiga) kelas dalam Ordo S, yaitu: S1, S2, S3 dan 2 (dua) kelas dalam Ordo N, yaitu: N1 dan N2. Penjelasan secara kualitatif dari definisi dalam pembagian kelas disajikan dalam uraian berikut:

- Kelas S1 atau Sangat Sesuai (*Highly Suitable*) merupakan lahan yang tidak mempunyai pembatas yang berat untuk penggunaan
- Kelas S2 atau Cukup Sesuai (*Moderately Suitable*) merupakan lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan.
- Kelas S3 atau Sesuai Marginal (*Marginal Suitable*) merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan.

- Kelas N1 atau Tidak Sesuai Saat Ini (*Currently Not Suitable*) merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang lebih berat, tapi masih mungkin untuk diatasi
- Kelas N2 atau Tidak Sesuai Selamanya (*Permanently Not Suitable*) merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat.

1.5.1.3 Banjir

Banji menurut Suripin (2003) adalah suatu kondisi di mana tidak tertampungnya air dalam saluran pembuang (sungai) atau terhambatnya aliran air di dalam saluran pembuang, sehingga meluap menggenangi daerah (dataran banjir) sekitarnya. Banjir menurut Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah (2002) adalah aliran yang relatif tinggi dan tidak tertampung lagi oleh alur sungai atau saluran.

Pemukiman harus dibangun dengan memperhatikan tinggi tanah. Tinggi rendah (*peil*) pekarangan harus dibuat dengan tetap menjaga keserasian lingkungan agar tidak merugikan penduduk atau pihak lain. (Keputusan Menteri Pekerjaan Umum, 1998). Apabila tinggi tanah pekarangan berada di bawah titik ketinggian (*peil*) bebas banjir atau terdapat kemiringan yang curam atau perbedaan tinggi yang besar pada tanah asli suatu perpetakan, maka tanah tersebut memiliki resiko tinggi akan terdampak banjir sehingga lebih baik untuk menghindar area-area tersebut. Kebaruan penelitian ini terkait dengan banjir dimana pengolahan data memanfaatkan data topografi, jenis tanah dan intensitas curah hujan dengan data terbaru, yang kemudian diolah dengan menggunakan metode *overlay* untuk mendapatkan wilayah wilayah yang berpotensi tergenang banjir.

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Tabel 1.2. penelitian sebelumnya

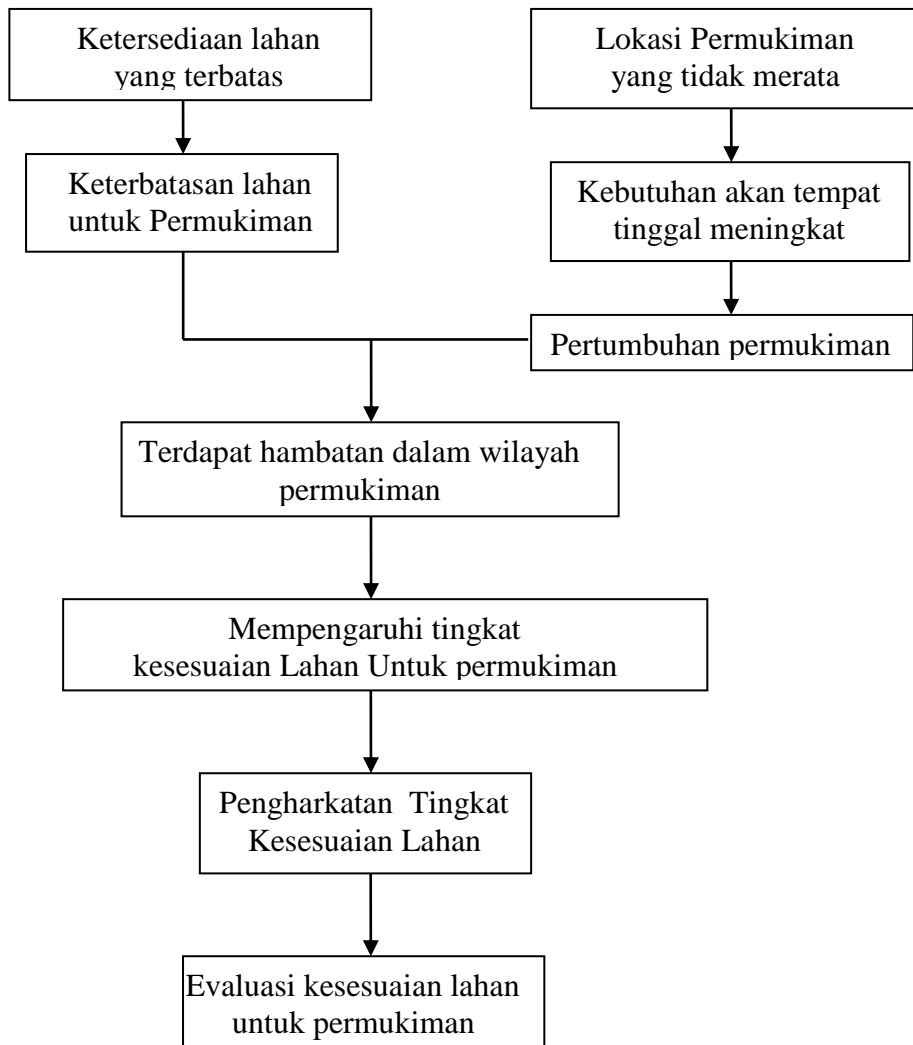
Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Esty Sekarningrum Tahun 2007	Evaluasi Kesesuaian lahan untuk Permukiman Di Kecamatan Cepu	Mengetahui kesesuaian lahan untuk lokasi permukiman	Survey pengamatan langsung di lapangan dan analisa laboratorium	Peta Kesesuaian lahan untuk permukiman
Hasnani Tahun 2014	Evaluasi Lahan Permukiman Kecamatan Jetis Kota Yogyakarta Dengan SIG	Mengetahui Kesesuaian Lahan Untuk Rencana Perluasan Permukiman	Survey Lapangan dan metode purposive sampling	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman Di kecamatan Jetis
Muhammad Ari Tahun 2003	Evaluasi kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Blatung	Mengidentifikasi dan menilai karakteristik lahan untuk wilayah permukiman	Observasi lapangan dan Analisa Laboratorium	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi Permukiman.
Prakosojati Byantoro Tahun 2018	Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Wilayah Permukiman di Kecamatan Kartasura	Mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk wilayah permukiman	Observasi lapangan dan analisa laboratorium	Peta Kesesuaian Lahan untuk Wilayah Permukiman
Teguh Tri Aryanto Tahun 2021	Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Simo	Mengetahui kelas kesesuaian lahan untuk wilayah permukiman	Observasi lapangan dan analisa laboratorium	Peta Kesesuaian Lahan untuk Wilayah Permukiman

Sumber : Skripsi Fakultas Geografi

Kontribusi dari penelitian sebelumnya terhadap penelitian ini ialah, penelitian sebelumnya banyak memberi pemahaman mengenai metode yang digunakan dalam meneliti kesesuaian lahan untuk permukiman, landasan teori yang harus digunakan dan contoh membuat peta yang sesuai dengan tema penelitian. Metode penelitian yang dipakai bereferensi kan dari skripsi milik Esty Sekarningrum , untuk parameter penelitian sebagai referensi didapat dari skripsi milik Hasnani dan Prakosojati, untuk contoh peta bereferensi dari skripsi milik Muhammad Ari , Esty , Hasnani dan Prakosojati.

1.6 Kerangka Penelitian

Kesesuaian lahan adalah salah satu cara penelitian tingkat kesesuaian sebidang lahan untuk tujuan tertentu , dengan satuan unit lahan sebagai dasar penelitian . Kesesuaian lahan dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan , Kaitan nya dengan penelitian ini diantaranya dengan perencanaan dan pemekaran kota , Kesesuaian lahan digunakan untuk tujuan pemilihan lokasi dalam suatu wilayah penelitian yang paling ideal untuk dijadikan wilayah pembangunan permukiman dan yang paling tepat mempunyai arti penting dalam aspek keruangan karena dapat menentukan nilai keawetan bangunan dan kenyamanan dalam bermukim. Berikut diagram alir kerangka penelitian tersaji pada gambar1.1 Kerangka Penelitian.



Gambar 1.1. Kerangka Penelitian

Sumber : Penulis 2021

1.7 Hipotesis

1. Wilayah permukiman yang memiliki kerapatan bangunan yang tinggi dan juga wilayahnya dilewati oleh sungai , maka akan memiliki hambatan dalam kesesuaian untuk wilayah permukiman karena dengan padatnya populasi maka akan mengurangi daya resap air ke dalam tanah sehingga akan terjadi banjir yang disebabkan oleh hujan maupun limpasan dari sungai.
2. Wilayah permukiman di Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali terdapat beberapa faktor yang memungkinkan terjadi perbedaan kelas kesesuaian lahan guna wilayah permukiman diantaranya pengaruh dari faktor kemiringan lereng dan juga adanya sungai yang melewati wilayah tersebut yang dapat menyebabkan timbulnya masalah utama yaitu banjir.

1.8 Batasan Operasional

Kesesuaian Lahan adalah: penggambaran tingkat kesesuaian sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu (FAO,1979)

Lahan adalah: suatu lahan dipermukaan bumi yang memiliki sifat-sifat tetap atau pengulangan sifat-sifat biosfer secara vertikal baik diatas maupun dibawah daerah tersebut termasuk atmosfer, tanah, geologi ,geomorfologi, hidrologi, tumbuhan dan binatang merupakan hasil dari aktifitas manusia baik sekarang dan masa lalu perluasan sifat-sifat ini mempunyai pengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia (FAO 1976, dalam Van Zuidam 1979, dalam Setyatmoko, 2001)

Bentuk Lahan adalah: kenampakan medan yang dibentuk oleh proses alami yang mempunyai komposisi, karakter fisik, dan visual yang jelas di mana bentuk lahan tersebut di jumpai (Van Zuidam dan Concelado, 1979 dalam Setyatmoko 2001)

Permukiman adalah: bentuk-bentuk penggunaan manusia terhadap lahan, termasuk alamiah yang belum terpengaruh oleh manusia (Van Zuidam 1979, dalam Bowo, 2003)