

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kepadatan penduduk di Kabupaten Garut telah mencapai 2,4 juta jiwa pada tahun 2006 memberikan konsekuensi pada perlunya penyediaan perumahan yang layak huni imbasnya diperlukan penyediaan lahan untuk kebutuhan tersebut, maka dengan kepadatan penduduknya dengan ratio perbandingan 7 jiwa/ Ha kebutuhan akan perumahan harus tersediakan.

Hampir setiap aktivitas manusia melibatkan penggunaan lahan dan karena jumlah dan aktivitas manusia bertambah dengan cepat, maka lahan menjadi sumber yang langka. Tekanan jumlah penduduk dan terbatasnya luas lahan yang tersedia saat ini, secara tidak langsung meningkatkan upaya pemenuhan kebutuhan tempat tinggal dan mengakibatkan terjadinya proses perubahan penggunaan lahan yang cepat, keputusan untuk mengubah pola penggunaan lahan mungkin memberikan keuntungan dan kerugian yang besar, tidak dapat dipungkiri proses alih fungsi lahan secara sangat cepat berubah mulai dari kawasan hutan lindung, mata air, bantaran sungai, dan hulu sungai rentan akibat perubahan penggunaan lahan itu. Dampak dari perubahan itu tidak selalu menguntungkan, seperti meningkatnya luas lahan kritis yang akhirnya dapat mengakibatkan berbagai macam permasalahan.

Dengan kecenderungan pembangunan perumahan yang tidak terarah disebabkan kurang informasi yang memadai sehingga menimbulkan banyak masalah dilingkungan sekitar perumahan yang memberikan dampak terhadap wilayah keseluruhan, penyimpangan penggunaan lahan untuk perumahan selain menimbulkan masalah pengurangan kapasitas lahan untuk menyerap air juga menimbulkan masalah bencana alam yang lainnya.

Kebutuhan masyarakat akan suatu tempat tinggal (rumah) menjadikan suatu kebutuhan yang tidak bisa diabaikan, upaya pemenuhan akan hal itu yang dilakukan oleh pemerintah, swasta, dan masyarakat. Kebutuhan pemenuhan perumahan memberikan suatu fenomena penggunaan lahan yang hanya menekankan aspek *financial* saja dan mengabaikan aspek sosial kependudukan dan ekologis. Masalah penggunaan lahan merupakan salah satu masalah pembangunan lingkungan yang menimbulkan deviasi penentuan lokasi perumahan di atas sebidang lahan yang tidak sesuai dengan kapasitas kemampuan daya dukung lahan tersebut. Oleh karena itu pengalihan fungsi lahan di Kabupaten Garut menjadi sesuatu yang menarik untuk diteliti dan dikaji secara menyeluruh. Penyimpangan penggunaan lahan sebagai kawasan perumahan, menimbulkan gagasan untuk melakukan analisis kesesuaian lahan untuk perumahan menggunakan sistem informasi geografis. Pembangunan perumahan memiliki syarat-syarat klasifikasi kawasan perumahan dari aspek fisik lingkungan yang harus mendukung pembangunan berkelanjutan (Arsyad : 1979)

Pembangunan yang berkelanjutan didefinisikan sebagai pembangunan atau perkembangan yang memenuhi kebutuhan masa sekarang tanpa membahayakan

kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya, atau pembangunan yang mempertimbangkan pelestarian aspek fisik lingkungan yang berwawasan lingkungan, keadilan sosial dan ekonomis. Tantangan pembangunan berkelanjutan adalah menemukan cara yang efektif untuk meminimalisir efek pembangunan itu, serta menemukan cara untuk meningkatkan kesejahteraan sambil menggunakan sumberdaya alam yang bijaksana, sehingga sumberdaya alam terbarukan dapat dilindungi dan penggunaan sumber alam yang dapat habis (tidak terbarukan) pada tingkat dimana kebutuhan generasi mendatang tetap akan terpenuhi

Keterbatasan lahan pada saat ini mendorong pembangunan perumahan tidak memperhatikan lahan yang akan di dirikan suatu bangunan layak atau tidak, bagus ataupun sebaliknya, efek yang ditimbulkan terhadap lingkungan sekitar dalam ruang lingkup sempit dan daerah dalam konteks secara meluas atau hal – hal yang dapat terjadi dengan keberadaan perumahan yang berdiri di lahan tersebut, terutama pembangunan di satu sektor sering mengorbankan sektor lain utamanya dalam pembangunan untuk pengadaan perumahan.

Lahan merupakan sumberdaya alam yang memiliki sifat terbatas, baik kemampuan maupun ketersediannya. Kemampuan lahan dipengaruhi oleh karakteristik lahan dibatasi oleh luas permukaannya. Problem utama dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya lahan pada saat ini adalah penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan daya dukungnya serta terjadi perubahan penggunaan lahan yang tidak terarah. Ketersediaan lahan yang sangat terbatas

menyebabkan timbulnya kelangkaan lahan dan konflik penggunaan lahan, sehingga mendorong terjadinya konversi lahan.

Konsep pembangunan berwawasan lingkungan muncul akibat dari kegagalan pembangunan, kriteria pembangunan berwawasan lingkungan harus mengacu pada empat aspek umum pembangunan yaitu aspek sosial, ekonomi, lingkungan dan teknologi yang tercermin dalam indikator-indikator berikut ini:

1. Kontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan lokal
2. Kontribusi terhadap keberlanjutan penggunaan sumberdaya alam
3. Kontribusi terhadap peningkatan lapangan kerja
4. Kontribusi terhadap keberlanjutan ekonomi
5. Efektifitas biaya
6. Kontribusi terhadap kemandirian teknis

Untuk mewujudkan rumah yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, dan teratur, maka pembangunan rumah wajib mengikuti persyaratan teknis, dan ekologis, serta wajib melakukan pemantauan dan pengolahan lingkungan. Persyaratan teknis berkaitan dengan keselamatan dan kenyamanan bangunan, dan keandalan sarana serta prasarana lingkungan. Persyaratan ekologis berkaitan dengan keserasian dan keseimbangan, baik antara lingkungan buatan dengan lingkungan alam maupun dengan lingkungan sosial budaya, termasuk nilai-nilai budaya bangsa yang perlu dilestarikan.

Pembangunan lokasi perumahan merupakan bagian dari pembangunan kota yang mengubah kondisi lingkungan alam menjadi lingkungan terbangun. Hal ini berakibat pada kesulitan untuk mempertahankan kelestarian lingkungan alam

dalam wujud aslinya sehingga yang tampak adalah lingkungan- lingkungan buatan manusia. Pembangunan selayaknya harus mempertimbangkan jangkauan lingkungan alam sehingga dapat menampung kegiatan pembangunan yang dilakukan manusia. Pembangunan perumahan sekecil apapun dapat memberikan dampak yang positif maupun yang negatif, dan dampak tersebut dapat bersifat biofisik, sosial, ekonomis dan budaya.

Mutu lingkungan diartikan sebagai kondisi lingkungan dalam hubungan dengan mutu hidup. Makin tinggi derajat mutu hidup dalam suatu lingkungan tertentu makin tinggi pula derajat mutu lingkungan tersebut dan sebaliknya. Karena mutu hidup tergantung dari derajat pemenuhan kebutuhan dasar maka mutu lingkungan dapat diartikan sebagai derajat pemenuhan kebutuhan dasar dalam kondisi lingkungan tersebut.

Suatu lokasi perumahan memerlukan perencanaan yang baik sehingga dapat menciptakan suasana yang aman dan tentram, terutama dalam hubungan dengan kondisi lingkungan perumahan tersebut.

Penetapan lokasi perumahan dan permukiman (Prayogo Mirhad: 2001) perlu memperhatikan aspek-aspek yaitu:

1. Segi teknis pelaksanaan mudah
 - Tidak banyak pekerjaan pelandaian (*cut and fill*)
 - Bukan daerah banjir, rawan bencana
 - Mudah dicapai tanpa ada hambatan berarti
 - Tanahnya baik sebagai konstruksi bangunan

- Mudah mendapatkan sumber air bersih, listrik, pembuangan limbah, kotoran, hujan (*drainase*)
2. Segi tata guna lahan
- Tata guna lahan baik, tidak merusak lingkungan, yang mempertahankan tanah sebagai *reservoir* air tanah, penampungan hujan dan penahan air.

Kondisi lingkungan perumahan yang dimaksud adalah semua kondisi fisik alam yaitu keadaan tanah, baik berupa bentuk atau karakter, pola tanah, dan aliran sungai. Untuk itu lokasi daerah perumahan harus memenuhi persyaratan yang tidak terganggu oleh pencemaran (air, udara, suara, tersedia air bersih, mempunyai aksesibilitas yang baik, aman terhadap erosi dan bukan merupakan daerah rawan banjir).

Perubahan-perubahan yang terjadi merupakan masukan bagi kajian lahan selanjutnya. Implementasi dari perencanaan alokasi sumberdaya lahan di lapangan seringkali tidak sesuai. Ketidaksiesuaian yang terjadi harus segera dieliminasi sekecil mungkin. Berbagai fenomena alam seperti bencana banjir, longsor dan wabah penyakit merupakan fakta yang tidak dapat dipungkiri lagi, sehingga diperlukan strategi-strategi baru untuk merancang suatu model evaluasi dalam membuat lokasi perumahan berdasarkan aspek fisik lingkungan.

Suatu usulan pendekatan dan asumsi yang berbeda dalam proses analisis yang menggunakan suatu produk berbasis sistem informasi geografis, yaitu suatu sistem yang mampu mengaitkan database grafis dengan database tekstual yang sesuai untuk keperluan analisis spasial (keruangan).

Lokasi perumahan yang memiliki karakteristik tertentu lebih mudah analisisnya dan lebih sederhana dalam memperoleh keluarannya. Hasil evaluasi ini diharapkan dapat dijadikan masukan dalam pengambilan kebijakan yang terkait dengan kesesuaian dan ketidakesesuaian lahan untuk perumahan serta potensial lahan yang tersedia di tingkat wilayah kabupaten.

Penyimpangan penggunaan lahan sebagai kawasan perumahan, menimbulkan gagasan untuk menganalisa potensi lahan di Kabupaten Garut untuk pembangunan perumahan berwawasan lingkungan. Analisa kesesuaian lahan merupakan proses untuk mengetahui potensi suatu lahan untuk penggunaan-penggunaan tertentu yang tentu saja disini peneliti mengambil untuk lahan perumahan, dengan mempergunakan sistem informasi geografis sebagai perangkat analisis keruangan. Hasilnya digambarkan dalam bentuk peta sebagai perencanaan tataguna tanah yang rasional sehingga tanah dapat digunakan secara optimal dan lestari. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya, disamping dapat menimbulkan terjadinya kerusakan lahan juga akan meningkatkan masalah kemiskinan dan masalah sosial lainnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan berpedoman pada latar belakang, masalah tersebut coba diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Pertumbuhan penduduk mengakibatkan pada kebutuhan perumahan yang harus terpenuhi, akibatnya terjadi perubahan bentang alam menjadi lahan terbangun.

- b. Untuk mengurangi konversi lahan atau alih fungsi lahan juga degradasi lingkungan yang disebabkan oleh pembangunan perumahan yang tidak terarah supaya dapat mewujudkan pembangunan perumahan berkelanjutan
- c. Fenomena alam yang seringkali terjadi di lahan yang dijadikan perumahan, seperti bencana banjir, bencana longsor, dan bencana erosi juga yang lainnya bersifat mengancam.

Dari latar belakang dan identifikasi masalah di lapangan tersebut peneliti mempunyai gagasan untuk membuat Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Perumahan Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Garut berdasarkan aspek fisik lingkungan.

1.3 Pembatasan Masalah Dan Perumusan Masalah

1.3.1 Pembatasan masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas dan konsisten pada masalah yang diteliti, serta terarah pada tujuan yang hendak dicapai, maka permasalahan penelitian difokuskan pada:

- a. Aspek lingkungan yang akan dijadikan input dalam penelitian ini dibatasi pada tema drainase, tema banjir, tema tekstur tanah, tema kedalaman efektif, tema kerikil dan batuan, dan tema erosi.
- b. Hasil keluaran penelitian analisis kesesuaian lahan untuk perumahan di batasi pada luas lahan dan lokasi kesesuaian perumahan berdasarkan batas kecamatan.

- c. Deskripsi statistik dan analisis spasial digunakan untuk mengetahui pendistribusian lahan yang sesuai dalam luasan lahan hasil overlay (tumpang tindih), kesesuaian lahan perumahan dibagi dalam tiga kelas dalam kriteria untuk kesesuaian lahan perumahan.

1.3.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah tersebut dapat dirinci menjadi beberapa sub pertanyaan, yaitu:

- a. Berapa luasan lahan baik, dan sedang dapat dijadikan lahan untuk perumahan?
- b. Seberapa besar perbedaan antara bobot tema masukan sama dengan bobot tema masukan dari pertimbangan para pakar dilihat dari luasan lahan untuk perumahan?
- c. Faktor apa saja pada luasan lahan untuk perumahan yang menjadi kendala untuk dibangun perumahan hasil analisis spasial intersection atau overlay?

1.4 Penjelasan Istilah dalam Judul (Definisi Operasional)

Untuk menghindari salah penafsiran terhadap istilah yang digunakan, maka perlu dijelaskan tentang definisi – definisi sebagai berikut:

- a. Kawasan adalah ruang yang memiliki fungsi untuk peruntukan yang sama berdasarkan karakteristik fisiknya.
- b. Kawasan permukiman adalah kawasan yang diperuntukan bagi permukiman dengan karekteristik: kesesuaian lahan dengan masukan

teknologi yang ada, ketersediaan air terjamin, lokasi yang terkait dengan kawasan tanaman pangan lahan basah, kawasan yang berfungsi lindung, di kawasan hutan produksi tetap dan hutan produksi terbatas (Bintarto:1982)

- c. Lokasi perumahan menurut Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.378/KPTS/1987 harus memenuhi syarat: kelayakan fisik, daya hubung, kedekatan dengan pusat pelayanan, jarak ketempat kerja, kenyamanan lingkungan, harga lahan, kemudahan pembebasan lahan, ketersediaan air bersih, kesesuaian dengan rencana tata ruang dan ketersediaan jaringan infrastruktur.
- d. Perumahan menurut UU No. 4/1992 merupakan kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal/ lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana sarana lingkungan
- e. Sistem Informasi Geografis yaitu sistem untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisis obyek serta fenomena yang posisi geografisnya merupakan karakteristik yang penting untuk dianalisis. (Arronoft:1989).
- f. Analisa spasial adalah analisis keruangan yang menitik beratkan kepada tiga unsur geografis, yaitu : jarak (*distance*), kaitan (*intersection*) dan gerakan (*movement*) (Bintarto:1982).
- g. Pembangunan yang berkelanjutan atau berwawasan lingkungan adalah pembangunan yang melestarikan pembangunan ekonomis, pembangunan sosial dan pembangunan ekologis (lingkungan) (Sarwono:1990).

- h. Kesesuaian lahan untuk perumahan adalah potensi lahan yang didasarkan atas kesesuaian lahan untuk penggunaan lahan untuk suatu bangunan
- i. Basis data secara umum dapat didefinisikan adalah sekumpulan informasi tentang benda-benda atau obyek-obyek yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Dalam SIG ada dua kelompok data yaitu data spasial (peta) dan data non spasial atribut (tekstur atau numerik). Basis data dalam SIG dapat dibentuk melalui metode pemetaan dan pengamatan dilapangan.

Basis data spasial adalah data yang diamati dan diidentifikasi dilapangan yang berkaitan dengan masalah ruang permukaan bumi. Data ini dapat ditentukan besaran lintang dan bujur atau dengan sistem koordinat lainnya.

Bentuknya berupa peta-peta dengan skala dan sistem proyeksi tertentu. Dalam data spasial terdiri dari tiga pokok data yaitu titik (*point*), garis (*line*), dan poligon (*polygon*), dan area. Data spasial SIG diorganisasikan dalam bentuk lembaran.

Data non spasial atau atribut adalah data yang melengkapi keterangan data spasial, baik secara statistik, numerik maupun deskriptif. Data ini biasanya ditunjukkan dalam bentuk tabel, diagram atau buku deskriptif.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh:

- a. Untuk mengetahui luas kesesuaian pembangunan perumahan berdasarkan batas administrasi kecamatan di wilayah Kabupaten Garut sesuai masukan aspek lingkungan sehingga tercapai pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*).

- b. Dapat menentukan lokasi-lokasi yang memungkinkan dikonversi dan yang tetap dipertahankan sebagai lahan produktif dan nonproduktif khususnya dalam pengadaan perumahan.
- c. Mengusulkan pilihan kebijakan dalam pembangunan perumahan supaya dapat dijadikan acuan perencanaan pada pembangunan berkelanjutan.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

- a. Bagi masyarakat umum

Keuntungannya bagi lingkungan masyarakat, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi terutama dalam menyikapi topik-topik yang berkaitan dengan kajian konversi lahan untuk perumahan.

- b. Bagi lembaga pendidikan / Perguruan Tinggi

Keuntungannya bagi lingkungan perguruan tinggi, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi maupun juga memperkaya referensi untuk pengembangan kajian kesesuaian lahan untuk perumahan.

- c. Bagi penulis

Hasil penelitian ini dapat mengembangkan wawasan penulis tentang data spesifik lahan yang baik untuk sebuah perumahan dan akibatnya bila lahan itu sangat buruk dalam kadar kualitas lahan atau tidak layak di jadikan lahan untuk perumahan.

d. Bagi Lembaga Terkait

Sebagai bahan masukan bagi Pemda setempat dalam perencanaan pembangunan daerah (Rencana Tata Ruang Daerah), juga mempermudah para perencana dan pengambil keputusan dalam merencanakan, membangun dan memantau kegiatan pembangunan perumahan.

