

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DAN ARAHAN PENGGUNAAN LAHAN WILAYAH DI KABUPATEN BANDUNG

An Analysis of Land Use Change and Regional Land Use Planning in Bandung Regency

Rani Nuraeni¹⁾, Santun Risma Pandapotan Sitorus²⁾, dan Dyah Retno Panuju²⁾

¹⁾ Alumni Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian IPB, Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

²⁾ Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian IPB, Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

ABSTRACT

The increasing quality and quantity of life standard is caused by increasing competition on using agricultural and non agricultural land. Objectives of this research are to observe the pattern of land use change in Bandung Regency 2002-2012, to identify unconformity of current land use to its allocation, to understand regional development hierarchy, to determine factors affecting land use change and to formulate regional land use recommendation. Methods analysis were done spatial analysis for land use change, unconformity identification, skalogram and multiple regression. Predominant land use change are from forest to built-up area, from plantation to built-up area, from paddy field to built-up area, from paddy field to dryland agriculture and from dryland agriculture to built-up area. Existing land use on 2012 showed unconformity with its allocation about 54 ha. Regional hierarchy was not distributed evenly. Subdistricts of east region have higher hierarchy than those of west region. Significant factors affecting land use change from agricultural land to built-up areas are agricultural allocation, development of economic facilities, development of GDRP (gross domestic regional product), acreage of land at slope < 5% and acreage of unfertile soil.

Keywords: Development area, land use, spatial planning

ABSTRAK

Peningkatan standar kualitas dan kuantitas kebutuhan hidup menyebabkan persaingan pemanfaatan lahan pertanian dan lahan non-pertanian yang semakin meningkat. Tujuan penelitian adalah mengetahui pola perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bandung 2002-2012, mengidentifikasi dan membandingkan pemanfaatan ruang saat ini dengan yang dialokasikan, mengkaji tingkat perkembangan wilayah, mengetahui faktor-faktor penyebab perubahan penggunaan lahan dan menyusun arahan penggunaan lahan wilayah. Metode analisis yang digunakan meliputi analisis spasial, identifikasi ketidaksesuaian dengan alokasi ruang, skalogram dan regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan lahan di Kabupaten Bandung mengalami perubahan dengan pola perubahan dominan yaitu hutan menjadi lahan terbangun, perkebunan menjadi lahan terbangun, tanaman pertanian lahan basah (TPLB) menjadi lahan terbangun, TPLB menjadi tanaman pertanian lahan kering (TPLK) dan TPLK menjadi lahan terbangun. Kondisi eksisting penggunaan lahan tahun 2012 menunjukkan ketidaksesuaian dengan alokasi ruang sebesar 54 ha. Sebaran hirarki wilayah tidak merata atau mengelompok di wilayah perkotaan. Kecamatan-kecamatan di bagian timur cenderung memiliki hirarki yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan di bagian barat. Faktor-faktor yang berpengaruh sangat nyata secara statistik terhadap perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun adalah alokasi pertanian, pertumbuhan fasilitas ekonomi, pertumbuhan PDRB (produk domestik regional bruto), luas lahan dengan kemiringan lereng < 5% dan luas tanah tidak subur.

Kata kunci: perkembangan wilayah, penggunaan lahan, tata ruang

PENDAHULUAN

Analisis perubahan penggunaan lahan dengan memanfaatkan data spasial yang bersifat temporal sangat bermanfaat, khususnya untuk mengetahui lokasi-lokasi tempat dimana perubahan penggunaan lahan terjadi (As-Syakur *et al.* 2010). Hasil penelitian dari Ruswandi *et al.* (2007) mendeskripsikan bahwa selama kurun waktu 10

tahun (1992-2002) telah terjadi konversi lahan pertanian di Kawasan Bandung Utara yang memiliki pola konsentris. Untuk keperluan pengembangan wilayah, pemerintah daerah cenderung melakukan pemekaran wilayah ke arah pedesaan. Setelah wilayah tersebut berkembang, banyak pendatang yang bergabung serta bermukim di daerah tersebut dengan konsekuensi muncul aktivitas baru yang menuntut penyediaan lahan untuk kegiatan non-pertanian

yang banyak menggunakan lahan sawah (Ashari 2003). Perubahan penggunaan lahan, terutama perubahan yang cenderung meningkatkan erosi perlu diantisipasi, supaya tidak merusak lingkungan. Sebagian besar perubahan penggunaan lahan ini dilakukan oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya komunikasi dari berbagai pihak (petani, pemerintah daerah, pengusaha) supaya tercapai kesepakatan terkait kaidah perubahan penggunaan lahan yang meminimumkan kerusakan lingkungan (Munibah *et al.* 2010). Hampir setiap aktivitas manusia melibatkan penggunaan lahan dan karena jumlah aktivitas manusia bertambah dengan cepat, maka lahan menjadi sumber daya yang langka. Keputusan untuk mengubah pola penggunaan lahan dapat memberikan keuntungan dan kerugian yang besar, baik ditinjau dari pengertian ekonomis, maupun terhadap perubahan lingkungan. Dengan demikian membuat keputusan tentang penggunaan lahan merupakan aktivitas politik dan sangat dipengaruhi keadaan sosial dan ekonomi (Sitorus 2004).

Bandung merupakan ibukota Provinsi Jawa Barat yang perkembangan wilayahnya sangat dinamis. Wilayah Bandung terbagi menjadi Kota Bandung, Kabupaten Bandung Barat dan Kabupaten Bandung. Kabupaten Bandung dengan luas wilayah 176.238,67 ha yang sebagian besar wilayahnya merupakan pegunungan atau daerah perbukitan telah banyak mengalami perubahan penggunaan lahan. Pemerintah Kabupaten Bandung telah menetapkan alokasi ruang pada rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung, namun kondisi eksisting penggunaan lahan seringkali tidak mengikuti alokasi yang telah ditetapkan, sehingga terjadi penyimpangan atau inkonsistensi pemanfaatan ruang. Penyimpangan dari rencana tata ruang dapat diidentifikasi dari terjadinya inkonsistensi penggunaan lahan pada kondisi eksisting terhadap kebijakan yang telah ditetapkan pada RTRW. Untuk itu, diperlukan evaluasi konsistensi pemanfaatan ruang eksisting dengan rencana tata ruang berdasarkan hasil pemantauan (*monitoring*) dari minimal dua titik tahun.

Penelitian ini bertujuan (1) mengetahui jenis dan luas penggunaan lahan serta pola perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bandung, (2) mengidentifikasi dan membandingkan pemanfaatan ruang saat ini dengan alokasi tata ruang Kabupaten Bandung, (3) mengkaji tingkat perkembangan wilayah Kabupaten Bandung, (4) mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan, dan (5) menyusun arahan penggunaan lahan wilayah Kabupaten Bandung.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Kabupaten Bandung, terdiri dari 31 kecamatan dengan 276 desa. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai September 2013. Pengolahan data dilakukan di Studio Bagian Perencanaan Pengembangan Wilayah, Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder dari dua periode waktu yang berbeda. Data primer terdiri dari citra Landsat tahun 2002 dan 2012 dan data survei lapang tahun 2013. Data sekunder terdiri dari data potensi desa (Podes) tahun 2008 dan 2012 yang

meliputi data jumlah fasilitas dan data jumlah penduduk, peta jalan, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, peta batas administrasi Kabupaten Bandung, peta rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung tahun 2007-2027, serta Kabupaten Bandung dalam angka (KBDA) tahun 2008 dan 2011.

Alat-alat penunjang yang digunakan dalam penelitian ini meliputi seperangkat komputer dengan software arcview 3,3; arcGIS 9,3 untuk analisis spasial. Microsof Excel dan Statistica 8,0 untuk pengolahan data serta *global positioning system* (GPS) 60CSx untuk pengecekan lapang.

Tahapan penelitian secara garis besar terdiri dari tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, pengecekan lapang, interpretasi hasil dan penyusunan skripsi. Pada tahap persiapan dilakukan pemilihan topik penelitian, studi pustaka, penyusunan proposal dan penentuan metode yang digunakan untuk analisis data. Dalam tahap pengumpulan data dilakukan pengumpulan data dari beberapa sumber dan instansi yaitu *earth explorer*, pemerintah daerah Kabupaten Bandung dan pusat pengkajian perencanaan dan pengembangan wilayah (P4W) meliputi data spasial serta data numerik. Data spasial berupa peta jalan, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, peta batas administrasi Kabupaten Bandung dan peta rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung tahun 2007-2027. Data numerik berupa data statistik meliputi data potensi desa (Podes) tahun 2008 dan tahun 2012, Kabupaten Bandung dalam angka (KBDA) tahun 2008 dan 2011. Pada tahap analisis data, metode analisis yang digunakan meliputi analisis spasial, analisis skalogram, analisis perbandingan pemanfaatan ruang dan analisis regresi berganda metode stepwise. Analisis spasial dilakukan sebelum pengecekan lapang, sedangkan analisis skalogram, analisis perbandingan pemanfaatan ruang dan analisis regresi berganda dilakukan setelah pengecekan lapang. Berikutnya adalah tahap interpretasi hasil.

Analisis Skalogram

Tingkat perkembangan wilayah ditentukan dengan analisis skalogram. Metode ini digunakan untuk mengetahui hirarki pusat-pusat wilayah penopang yang mendukung wilayah sebagai pusat pelayanan aktivitas. Hirarki ditentukan berdasarkan jumlah jenis fasilitas umum. Fasilitas yang dianalisis dikelompokkan atas kesamaan dan kemiripan sifat ke dalam empat kategori, yaitu (1) fasilitas ekonomi, (2) fasilitas pendidikan, (3) fasilitas kesehatan, dan (4) fasilitas sosial.

Analisis Regresi Berganda (*Multiple Regression*)

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dalam penelitian ini dianalisis dengan regresi berganda metode analisis stepwise. Analisis ini digunakan untuk membuat model pendugaan terhadap nilai suatu parameter. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Prinsip dasar metode stepwise adalah mengurangi banyaknya peubah dalam persamaan dengan cara menyusupkan peubah satu demi satu sampai diperoleh persamaan regresi yang paling baik. Persamaan umum regresi berganda untuk mengidentifikasi variabel penting penentu perubahan penggunaan lahan adalah:

$$Y = A_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + \dots + A_nX_n$$

dimana,

Dependent variable (peubah penjelas)

Independent variable (peubah penduga) ke *i*, dengan *i*=1,2,...

Koefisien regresi peubah ke-*i*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Lahan Tahun 2002 dan Tahun 2012

Penggunaan lahan Kabupaten Bandung secara spasial disajikan pada peta penggunaan lahan Kabupaten Bandung. Hasil interpretasi penggunaan lahan di Kabupaten Bandung dari Citra Landsat mengelompokkan penggunaan lahan menjadi enam jenis penggunaan lahan yaitu hutan, perkebunan, tanaman pertanian lahan kering (TPLK), tanaman pertanian lahan basah (TPLB), lahan terbangun, dan badan air.

Perubahan Penggunaan Lahan dan Polanya

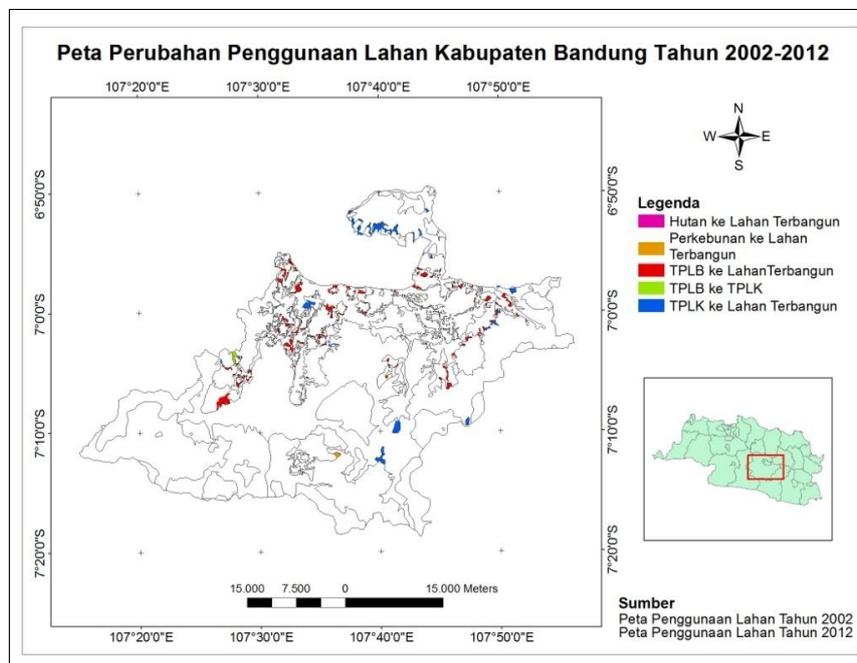
Penggunaan lahan di Kabupaten Bandung cenderung mengalami perubahan yang cukup signifikan setiap tahunnya. Peta perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bandung disajikan pada Gambar 1. Luas tiap penggunaan lahan di Kabupaten Bandung pada tahun 2002 dan 2012 disajikan pada Tabel 1. Penggunaan lahan yang mengalami peningkatan luas adalah lahan terbangun dan penggunaan lahan yang mengalami penurunan luas adalah TPLB, TPLK, hutan dan perkebunan. Penggunaan lahan badan air tidak mengalami perubahan.

Penggunaan lahan terbesar pada tahun 2002 di Kabupaten Bandung adalah TPLK seluas 61.782,22 ha. TPLK menyebar di seluruh wilayah Kabupaten Bandung. Pada tahun 2012 jenis penggunaan yang mengalami penurunan luas mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil berturut-turut adalah TPLB sebesar 1.971,03 ha, diikuti dengan TPLK sebesar 1.119,67 ha, perkebunan sebesar 45,46 ha dan hutan sebesar 6,56 ha.

Tabel 1. Luas penggunaan lahan tahun 2002, 2012 dan perubahannya

Jenis penggunaan lahan	Tahun 2002 (ha)	Tahun 2012 (ha)	Perubahan (ha)
Hutan	31.722,86	31.716,30	-6,56
Perkebunan	29.225,08	29.179,62	-45,46
TPLK	61.782,22	60.662,55	-1.119,67
TPLB	31.215,87	29.244,84	-1.971,03
Lahan Terbangun	21.504,24	24.646,96	3.142,72
Badan Air	449,89	449,89	0,00

Pola perubahan penggunaan lahan dicermati dengan penggunaan lahan sebelumnya dan arah perubahan menjadi penggunaan lahan apa. Ada lima pola perubahan penggunaan lahan yang terjadi yaitu TPLB menjadi lahan terbangun, TPLK menjadi lahan terbangun, TPLB menjadi TPLK, perkebunan menjadi lahan terbangun dan hutan menjadi lahan terbangun. Pola perubahan penggunaan lahan terbesar adalah penggunaan lahan TPLB menjadi



Gambar 1. Peta perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bandung tahun 2002-2012

lahan terbangun dan TPLK menjadi lahan terbangun dengan luas perubahan berturut-turut sebesar 1.884,34 ha dan 1.206,36 ha. Perubahan penggunaan lahan dengan pola TPLB menjadi lahan terbangun paling banyak terjadi di Kecamatan Pasirjambu, Margaasih dan Cicalengka, sedangkan perubahan penggunaan lahan dengan pola TPLK menjadi lahan terbangun paling banyak terjadi di Kecamatan Cimenyan, Kertasari dan Cilengkrang. Selain itu, juga terjadi pola perubahan penggunaan lahan dalam luas yang lebih kecil dari TPLB menjadi TPLK di Kecamatan Ciwidey, dari perkebunan menjadi lahan terbangun di Kecamatan Pangalengan dan dari lahan hutan menjadi lahan terbangun di Kecamatan Cilengkrang. Perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bandung tahun 2002-2012 disajikan pada Tabel 2. Dalam konteks pengembangan sumberdaya lahan, konversi lahan pertanian ke non-pertanian adalah suatu proses yang bersifat *irreversible*. Hal ini berimplikasi bahwa konversi lahan pertanian akan dibarengi dengan perubahan-perubahan orientasi ekonomi, budaya dan politik masyarakat yang juga umumnya bersifat *irreversible* (Winoto *et al.* 1996).

Untuk menganalisis pembandingan pemanfaatan ruang, dilakukan penyamaan atau padanan jenis penggunaan lahan pada alokasi RTRW dengan kondisi eksisting seperti pada Tabel 4. Hasil *overlay* peta RTRW Kabupaten Bandung tahun 2007-2027 yang telah disamakan klasifikasinya dengan peta penggunaan lahan Kabupaten Bandung tahun 2012 menghasilkan Peta inkonsistensi pemanfaatan ruang Kabupaten Bandung tahun 2012 (Gambar 2).

Hasil analisis pembandingan pemanfaatan ruang menunjukkan luas inkonsistensi sebesar 43.896,05 ha dengan inkonsistensi terbesar dijumpai pada jenis peruntukan TPLB dan hutan menjadi TPLK, diikuti dengan jenis peruntukan Hutan dan TPLB menjadi Perkebunan serta jenis peruntukan TPLB menjadi lahan terbangun. Jenis dan luas total inkonsistensi pemanfaatan ruang Kabupaten Bandung tahun 2012 tertera pada Tabel 5.

Inkonsistensi pemanfaatan ruang terjadi pada jenis peruntukan hutan menjadi TPLK, perkebunan, lahan terbangun, badan air dan TPLB, jenis peruntukan perkebunan menjadi lahan terbangun dan badan air, jenis

Tabel 2. Matriks perubahan penggunaan lahan Kabupaten Bandung tahun 2002-2012

Penggunaan lahan 2002 (ha)	Penggunaan lahan 2012 (ha)					
	Badan air	Hutan	Perkebunan	Lahan terbangun	TPLB	TPLK
Hutan		31.716,30		6,56		
Perkebunan			29.179,62	45,46		
TPLK				1.206,36		60.575,86
TPLB				1.884,34	29.244,84	86,69
Lahan terbangun				21.504,24		
Badan air	449,89					

Pembandingan Pemanfaatan Ruang Saat Ini dengan Alokasi Rencana Tata Ruang

Analisis pembandingan pemanfaatan ruang dengan RTRW dilakukan untuk mengetahui kesesuaian atau kekonsistenan pemanfaatan ruang saat ini dengan alokasi rencana tata ruang yang telah disusun sebelumnya sebagai pedoman pelaksanaan pemanfaatan ruang.

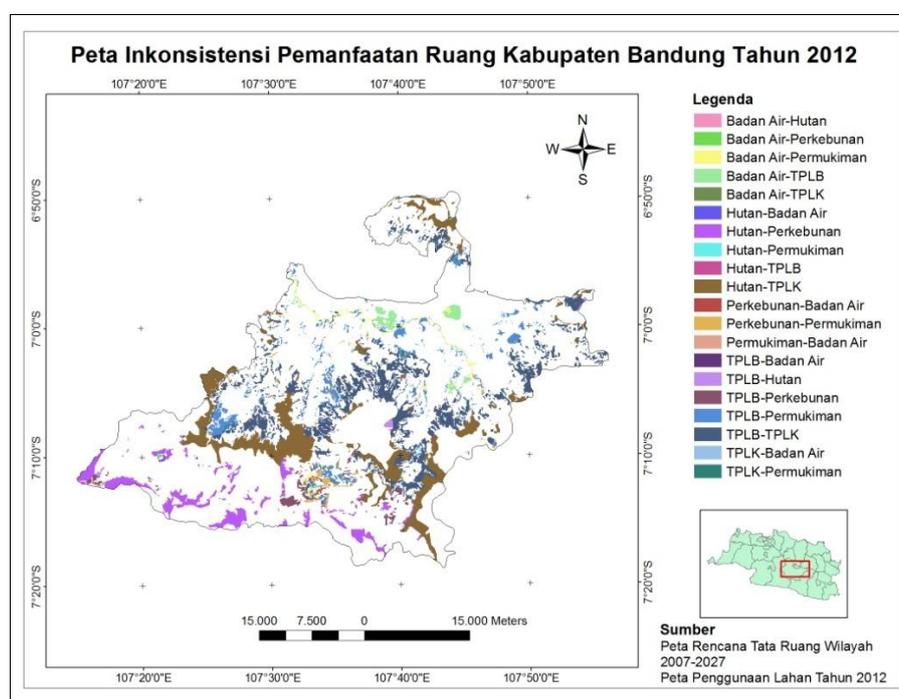
peruntukan TPLK menjadi lahan terbangun dan badan air, jenis peruntukan sempadan menjadi lahan terbangun, TPLB dan TPLK, jenis peruntukan TPLB menjadi TPLK, lahan terbangun, perkebunan, hutan dan badan air, jenis peruntukan lahan terbangun menjadi badan air, serta jenis peruntukan badan air menjadi TPLB, lahan terbangun, perkebunan dan hutan.

Tabel 3. Alokasi penggunaan lahan menurut RTRW Kabupaten Bandung tahun 2007-2027

Alokasi RTRW	Luas (ha)	Alokasi RTRW	Luas (ha)
Hutan lindung	34.649,24	Permukiman	31.467,72
Hutan konservasi	9.413,36	Peruntukan industri	5.616,66
Hutan rakyat	2.925,08	Perdagangan/Jasa	1.248,77
Hutan produksi	38,61	Hankam	624,12
Tanaman tahunan/Perkebunan	40.561,57	Pariwisata terpadu	496,84
Pertanian lahan kering	11.208,29	Pemerintahan/Fasos/Fasum	328,23
Ruang terbuka hijau	252,29	Peternakan	91,11
Sempadan	918,37	Perairan	814,29
Pertanian lahan basah	34.498,74	Perikanan	746,86

Tabel 4. Padanan jenis penggunaan lahan menurut RTRW dengan kondisi eksisting

Penggunaan lahan eksisting	Penggunaan lahan menurut RTRW	Penggunaan lahan eksisting	Penggunaan lahan menurut RTRW
Hutan	Hutan lindung	Lahan terbangun	Perikanan
	Hutan konservasi		Sempadan
	Hutan rakyat		Permukiman
	Hutan produksi		Peruntukan industri
Perkebunan	Tanaman tahunan/Perkebunan		Perdagangan/Jasa
TPLK	Pertanian lahan kering		Hankam
	Ruang terbuka hijau		Pariwisata terpadu
TPLB	Pertanian lahan basah		Pemerintahan/Fasos/Fasum
Badan air	Perairan		Peternakan



Gambar 2. Peta inkonsistensi pemanfaatan ruang Kabupaten Bandung tahun 2012

Tabel 5. Luas inkonsistensi tiap jenis pemanfaatan ruang Kabupaten Bandung tahun 2012

Jenis inkonsistensi pemanfaatan ruang		Tahun 2012	Jenis inkonsistensi pemanfaatan ruang		Tahun 2012
Alokasi RTRW	Kondisi eksisting	Luas (ha)	Alokasi RTRW	Kondisi eksisting	Luas (ha)
Hutan	TPLK	13.682,74	TPLB	Lahan terbangun	4.671,00
Hutan	Perkebunan	5.242,14	TPLB	Perkebunan	1.347,18
Hutan	Lahan terbangun	94,23	TPLB	Hutan	267,90
Hutan	Badan air	53,81	TPLB	Badan air	58,82
Hutan	TPLB	34,34	Lahan terbangun	Badan air	23,22
Perkebunan	Lahan terbangun	922,96	Badan air	TPLB	1.323,40
Perkebunan	Badan air	142,83	Badan air	Lahan terbangun	828,79
TPLK	Lahan terbangun	259,29	Badan air	Perkebunan	105,19
TPLK	Badan air	9,86	Badan air	TPLK	51,71
TPLB	TPLK	14.767,57	Badan air	Hutan	9,08

Tingkat Perkembangan Wilayah

Suatu wilayah yang luas dapat mempunyai beberapa inti dengan hirarki (orde) tertentu. Secara teoritis, hirarki wilayah sebenarnya ditentukan oleh tingkat kapasitas pelayanan wilayah secara totalitas yang tidak terbatas ditunjukkan oleh kapasitas infrastruktur fisiknya saja, tetapi juga kapasitas kelembagaan, sumberdaya manusia serta kapasitas-kapasitas perekonomiannya (Rustiadi *et al.* 2009). Meningkatnya jumlah penduduk menuntut adanya peningkatan jumlah unit dan jenis fasilitas sarana dan prasarana sebagai penopang yang mendukung wilayah sebagai pusat pelayanan aktivitas. Tingkat perkembangan wilayah di Kabupaten Bandung dianalisis dengan menggunakan analisis skalogram. Analisis ini menggunakan jumlah jenis fasilitas dari data podes tahun 2008 dan 2012 yang terdiri dari 31 kecamatan dengan 274 desa/kelurahan. Ada dua desa yang tidak dimasukkan dalam proses analisis, yaitu Desa Panundaan di Kecamatan Ciwidey dan Desa Warjabakti di Kecamatan Cimaung dikarenakan tidak lengkapnya data. Sarana dan prasarana yang digunakan sebagai variabel dalam analisis dikelompokkan atas fasilitas pendidikan, kesehatan, sosial dan ekonomi.

Analisis skalogram mengelompokkan setiap kecamatan dengan kriteria tertentu. Hirarki ditentukan berdasarkan jumlah jenis fasilitas. Hirarki wilayah dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu hirarki 1, hirarki 2 dan hirarki 3. Hirarki 1 merupakan wilayah dengan tingkat perkembangan yang tinggi, hirarki 2 dengan tingkat perkembangan yang sedang dan hirarki 3 dengan tingkat perkembangan yang rendah. Secara spasial, sebaran hirarki wilayah di Kabupaten Bandung tidak merata atau mengelompok di wilayah tertentu. Kecamatan-kecamatan di bagian timur cenderung memiliki hirarki yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan di bagian barat.

Hasil analisis skalogram pada tahun 2008 menunjukkan kecamatan yang berhirarki 1 berjumlah 5 kecamatan, yang berhirarki 2 berjumlah 9 kecamatan, dan yang berhirarki 3 berjumlah 17 kecamatan. Pada tahun 2012, terjadi penurunan jumlah kecamatan berhirarki 2 menjadi 8 kecamatan dan peningkatan jumlah kecamatan berhirarki 3 menjadi 18 kecamatan. Perubahan ini terjadi karena Kecamatan Pasirjambu mengalami penurunan hirarki. Hal ini diduga karena terjadinya peningkatan jumlah penduduk dan berkurangnya jumlah jenis fasilitas.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Perubahan Penggunaan Lahan

Kebutuhan akan ruang yang semakin meningkat dengan ketersediaan lahan yang terbatas mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan. Penggunaan lahan pertanian seperti TPLB dan TPLK seringkali menjadi sasaran untuk dikonversi menjadi lahan terbangun. Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan dianalisis dengan metode forward stepwise. Peubah tujuan dalam analisis ini adalah perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun (disimbolkan dengan Y).

Persamaan yang dihasilkan dari hasil analisis regresi berganda adalah $Y = 4,70X1 + 0,05X2 + 0,06X3 - 0,04X4 + 40,67X7 - 0,03X8$. Dari hasil persamaan analisis

dapat dilihat bahwa X7 (hirarki) dan X1 (pertumbuhan penduduk) memiliki koefisien positif yang berpengaruh besar terhadap tingginya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun, sedangkan X2 (luas lahan pertanian 2002) dan X3 (alokasi lahan terbangun) berpengaruh positif kecil terhadap tingginya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun. Selain itu, X4 (alokasi pertanian) dan X8 (luas kemiringan kereng 2-5%) memiliki koefisien negatif yang berpengaruh kecil terhadap rendahnya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya hirarki wilayah dan pertumbuhan penduduk menyebabkan perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun semakin meningkat. Nilai *R-square* persamaan regresi yang diperoleh adalah 0,39. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan variabel penduga yang mempengaruhi variabel tujuan belum relatif tepat karena persamaan ini hanya mampu menjelaskan keragaman data sebesar 39%.

Arahan Penggunaan Lahan Wilayah

Arahan penggunaan lahan wilayah berdasarkan berbagai aspek yang dikemukakan sebelumnya adalah:

1. Dalam penyusunan rencana tata ruang kedepan, lahan pertanian yang telah terkonversi menjadi lahan terbangun dan lahan yang sudah merupakan lahan terbangun supaya dalam penyempurnaan RTRW kedepan dialokasikan lahan terbangun.
2. Lahan pertanian yang belum terkonversi menjadi lahan terbangun diarahkan untuk dialokasikan lahan pertanian pangan berkelanjutan sesuai Undang-undang No.41 Tahun 2009 agar tidak terkonversi menjadi lahan terbangun.
3. Lahan pertanian yang semula merupakan pertanian lahan basah yang saat ini telah terkonversi menjadi pertanian lahan kering perlu diantisipasi perubahannya agar tidak terkonversi menjadi lahan terbangun.

SIMPULAN

1. Penggunaan lahan di Kabupaten Bandung dikelompokkan menjadi enam jenis penggunaan lahan dengan luas terbesar hingga terkecil pada tahun 2002 dan 2012 berturut-turut adalah tanaman pertanian lahan kering (TPLK), hutan, tanaman pertanian lahan basah (TPLB), perkebunan, lahan terbangun dan badan air.
2. Penggunaan lahan di Kabupaten Bandung mengalami perubahan dengan lima pola perubahan utama mulai dari yang terluas yaitu TPLB menjadi lahan terbangun, TPLK menjadi lahan terbangun, TPLB menjadi TPLK, perkebunan menjadi lahan terbangun dan hutan menjadi lahan terbangun. Penggunaan lahan badan air tidak mengalami perubahan.
3. Kondisi eksisting penggunaan lahan di Kabupaten Bandung tahun 2012 menunjukkan inkonsistensi dengan alokasi ruang dalam rencana tata ruang sebesar 43.896,05 ha. Proporsi penyimpangan terbesar dari alokasi pada RTRW terjadi pada jenis peruntukan TPLB dan hutan menjadi TPLK. diikuti dengan jenis peruntukan hutan menjadi perkebunan serta jenis peruntukan TPLB menjadi lahan terbangun.

4. Tingkat perkembangan wilayah tahun 2008 sampai 2012 mengalami sedikit perubahan pada satu kecamatan yang semula berhirarki 2 menjadi berhirarki 3. Sebaran hirarki wilayah di Kabupaten Bandung tidak merata atau mengelompok di wilayah tertentu. Kecamatan-kecamatan di bagian timur cenderung memiliki hirarki yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan di bagian barat.
5. Faktor utama yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan terbangun yaitu hirarki dan pertumbuhan penduduk.
6. Lahan pertanian yang belum terkonversi menjadi lahan terbangun diarahkan untuk dialokasikan lahan pertanian pangan berkelanjutan sesuai Undang-undang No.41 Tahun 2009 agar tidak terkonversi menjadi lahan terbangun.

DAFTAR PUSTAKA

- As-Syakur AR, Suarna IW, Adnyana IWS, Rusna IW. 2010. Studi perubahan penggunaan lahan di DAS Badung. *Jurnal Bumi Lestari*, 10(2):200-207.
- Ashari. 2003. Tinjauan tentang alih fungsi lahan sawah ke non sawah dan dampaknya di Pulau Jawa. *Forum Penelitian Agro Ekonomi FAE*, 21(2):83-95.
- Munibah K, Sitorus SRP, Rustiadi E, Gandasasmita K, Hartrisari. 2010. Dampak perubahan penggunaan lahan terhadap erosi di DAS Cidanau, Banten. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 32:55-69.
- Rustiadi E, Saefulhakim S, Panuju DR. 2009. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Yayasan Obor Indonesia, Crestpent Press. Jakarta.
- Ruswandi A, Rustiadi E, Mudikjo K. 2007. Konversi lahan pertanian dan dinamika perubahan penggunaan lahan di Kawasan Bandung Utara. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 9(2):63-70.
- Sitorus SRP. 2004. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Penerbit Tarsito. Bandung.
-