

ANALISIS KESESUAIAN PENGUNAAN LAHAN DENGAN RENCANA TATA RUANG WILAYAH DI KABUPATEN BANDUNG

Elda Safitri Nababan¹, Ir. Achmad
Ruchlihadiana T., M.M.².

¹Mahasiswa Teknik Geodesi Universitas
Winaya Mukti, Bandung

²Dosen pembimbing 1 Teknik Geodesi
Universitas Winaya Mukti, Bandung

ABSTRACT

The urgency of developing a Regional Spatial Plan (RTRW) for Bandung Regency has increased in line with the rapid population growth and economic activities, which are driving the conversion of agricultural and conservation land into residential and commercial areas. The application of Geographic Information Systems (GIS) in spatial planning management in Bandung Regency offers advantages in terms of efficiency and accuracy, enabling researchers to quickly identify land use discrepancies.

This study employs a spatial analysis method using secondary data, including actual land use data and the Bandung Regency RTRW Map 2016-2036, as well as administrative data to define the study area. The data is analyzed using GIS to identify areas that are compliant, partially compliant, and non-compliant with the RTRW.

The results indicate that 120222,88 hectares, or 69.11% of the land use in Bandung Regency, is in accordance with the RTRW, while 42698,35 hectares, or 24.55%, are partially compliant, and 11035.57 hectares, or 6.34%, are non

compliant with the RTRW. Non-compliance primarily occurs in agricultural or plantation areas and residential zones that have expanded into conservation areas. This study concludes that factors influencing land use discrepancies include population growth, which drives increased demand for food and housing, accessibility, and the development of the tourism sector. The significant discrepancies between actual land use and the RTRW in Bandung Regency have the potential to cause environmental impacts. Therefore, strict monitoring and re evaluation of areas violating the RTRW are necessary..

Keywords : RTRW, GIS, land use

ABSTRAK

Urgensi penyusunan RTRW di Kabupaten Bandung semakin meningkat seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi, yang menekan alih fungsi lahan dari kawasan pertanian dan konservasi menjadi kawasan pemukiman dan komersial. Penerapan SIG dalam pengelolaan tata ruang di Kabupaten Bandung memberikan keunggulan dalam hal efisiensi dan akurasi sehingga peneliti dapat dengan cepat mengidentifikasi ketidaksesuaian penggunaan lahan.

Penelitian ini menggunakan metode analisis spasial dengan data sekunder berupa penggunaan lahan aktual dan Peta RTRW Kabupaten Bandung 2016-2036 serta data administratif yang digunakan untuk membatasi wilayah penelitian. Data dianalisis menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengidentifikasi area yang sesuai, belum sesuai dan tidak sesuai dengan RTRW.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 120222,88 Ha atau 69,11% tutupan lahan di Kabupaten Bandung sudah sesuai dengan RTRW sementara sisanya 42698,35 Ha

atau 24,55% belum sesuai dan 11035,57 Ha atau 6,34% tidak sesuai dengan RTRW. Ketidaksesuaian terjadi terutama di area tanaman tahunan, pertanian dan permukiman yang berkembang di zona konservasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi penyimpangan penggunaan lahan yaitu pertumbuhan penduduk yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan pangan dan tempat tinggal, aksesibilitas, dan berkembangnya sektor pariwisata. Ketidaksesuaian yang signifikan antara penggunaan lahan aktual dan RTRW di Kabupaten Bandung ini berpotensi menimbulkan dampak lingkungan. Maka diperlukan pengawasan ketat dan evaluasi ulang pada area-area yang melanggar RTRW.

Kata Kunci : RTRW, SIG, penggunaan lahan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ruang merupakan elemen fundamental yang meliputi daratan, lautan, dan udara, termasuk segala sesuatu yang berada di bawah permukaan bumi. Ruang adalah wadah bagi aktivitas manusia dan makhluk hidup lainnya, serta menjadi sumber daya yang vital untuk kelangsungan hidup dan pembangunan. Dalam perspektif penataan ruang, konsep ruang tidak hanya mencakup dimensi fisik, tetapi juga peruntukan dan pemanfaatannya yang harus diatur dengan bijaksana agar dapat mendukung keseimbangan ekologis, ekonomi, dan sosial. Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, penataan ruang bertujuan untuk mengelola pemanfaatan ruang secara berkelanjutan, sehingga dapat menjamin kemakmuran rakyat dengan tetap melestarikan fungsi alam dan lingkungan hidup. Oleh karena itu, perencanaan ruang menjadi sangat penting untuk

mengendalikan perubahan dan pembangunan yang tidak sesuai dengan daya dukung lingkungan.

Kabupaten Bandung, sebagai bagian dari wilayah strategis di Provinsi Jawa Barat, memiliki peran krusial dalam mendukung fungsi ekologis, terutama karena topografinya yang terdiri dari dataran tinggi dan kawasan lindung. Selain menjadi kawasan penyangga bagi ibu kota provinsi, Kabupaten Bandung juga memiliki daerah resapan air yang sangat penting bagi pengelolaan sumber daya air di wilayah sekitarnya, termasuk Bandung Raya. Mengingat pentingnya fungsi ekologis ini, Pemerintah Kabupaten Bandung menyusun Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebagai instrumen pengelolaan penggunaan lahan yang berkelanjutan. RTRW disusun untuk mengarahkan pembangunan agar tidak merusak kawasan konservasi dan sumber daya alam yang ada, sekaligus menjaga keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan perlindungan lingkungan. Urgensi penyusunan RTRW di Kabupaten Bandung semakin meningkat seiring dengan pesatnya pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi, yang menekan alih fungsi lahan dari kawasan pertanian dan konservasi menjadi kawasan pemukiman dan komersial.

Namun, meskipun RTRW telah ditetapkan melalui Peraturan Daerah Kabupaten Bandung No. 1 Tahun 2018, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu masalah utama adalah ketidaksesuaian penggunaan lahan aktual dengan rencana tata ruang yang ditetapkan. Alih fungsi lahan yang tidak sesuai dengan RTRW, terutama di kawasan lindung dan daerah resapan air, menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan, seperti erosi tanah, penurunan kualitas air, dan peningkatan risiko bencana alam seperti banjir. Masalah ini tidak hanya melanggar ketentuan tata ruang, tetapi juga menurunkan daya dukung lingkungan Kabupaten Bandung, yang secara khusus diatur dalam Peraturan Presiden No. 54

Tahun 2008 tentang Penataan Ruang Kawasan Bandung Utara.

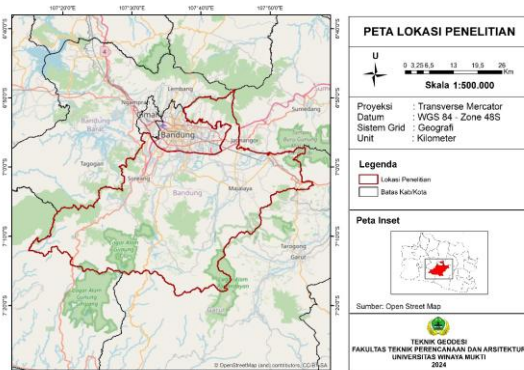
Untuk menangani ketidaksesuaian tersebut, Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat memberikan solusi efektif dalam menganalisis dan memantau perubahan penggunaan lahan. Dalam konteks keilmuan Geodesi, SIG menjadi alat yang sangat penting untuk mengumpulkan dan mengelola data spasial yang diperoleh dari survei geodetik, citra satelit, dan penginderaan jauh. Dengan SIG, data penggunaan lahan aktual dapat dibandingkan dengan RTRW melalui metode seperti overlay, yang memungkinkan identifikasi area yang telah dialihfungsikan tanpa izin atau bertentangan dengan perencanaan tata ruang. SIG juga memudahkan pengawasan terhadap perubahan lahan secara berkala dan memungkinkan pemodelan dampak alih fungsi lahan terhadap daya dukung lingkungan di Kabupaten Bandung.

Penerapan SIG dalam pengelolaan tata ruang di Kabupaten Bandung memberikan keunggulan dalam hal efisiensi dan akurasi sehingga peneliti dapat dengan cepat mengidentifikasi ketidaksesuaian penggunaan lahan. Analisis yang dilakukan dengan SIG tidak hanya memberikan gambaran mengenai perubahan lahan, tetapi juga memberikan rekomendasi berbasis data untuk perbaikan kebijakan tata ruang yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian tugas akhir ini dilakukan di Kabupaten Bandung.

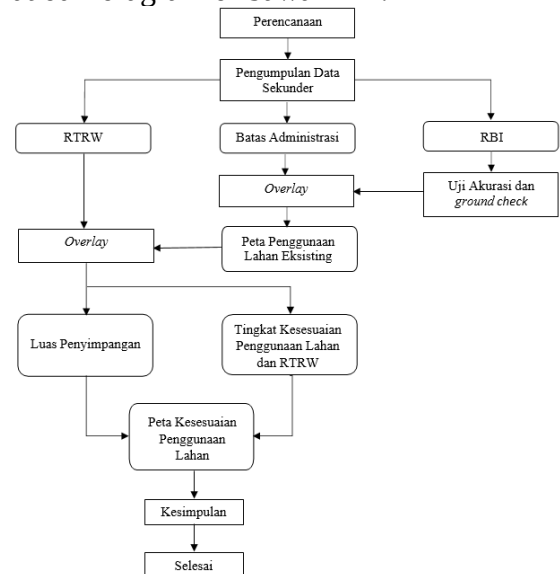


Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Bandung

Dalam penelitian tugas akhir ini digunakan metode analisis data untuk melihat kesesuaian penggunaan lahan aktual dengan RTRW. Metode analisis yang digunakan adalah *overlay*. Hasil *overlay* peta penggunaan lahan aktual dan peta RTRW adalah peta kesesuaian penggunaan lahan, peta kesesuaian inilah yang kemudian akan dianalisis lebih lanjut untuk melihat luasan serta tingkat kesesuaiannya.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran yang dilaksanakan dalam kegiatan ini dapat dilihat dari diagram di bawah ini :



Gambar 2. Diagram alir kerangka penelitian

Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap awal penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan pemahaman yang mendalam tentang topik yang akan diteliti. Pada tahap ini, berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu mengenai kesesuaian penggunaan lahan dan rencana tata ruang wilayah (RTRW) akan dikaji. Studi literatur membantu peneliti memahami konsep-konsep dasar, metode yang relevan, serta penelitian serupa yang telah dilakukan. Dengan demikian, peneliti dapat

mengidentifikasi celah penelitian dan merumuskan pendekatan yang tepat untuk mencapai tujuan penelitian.

Pengumpulan Data

Tahap ini melibatkan pengumpulan data sekunder yang relevan dengan analisis kesesuaian lahan. Data sekunder berupa peta RTRW yang diperoleh dari Bappeda, shapefile batas administrasi diperoleh dari website Ina-Geoportal, dan peta RBI yang digunakan untuk membuat peta penggunaan lahan.

Overlay

Overlay dilakukan untuk membatasi area yang akan didigitasi oleh peneliti. Overlay juga dilakukan untuk menampilkan RTRW dengan peta penggunaan lahan eksisting, tujuannya yaitu untuk mengetahui luas penyimpangan dan tingkat kesesuaiannya dengan RTRW.

Tingkat Kesesuaian Penggunaan Lahan

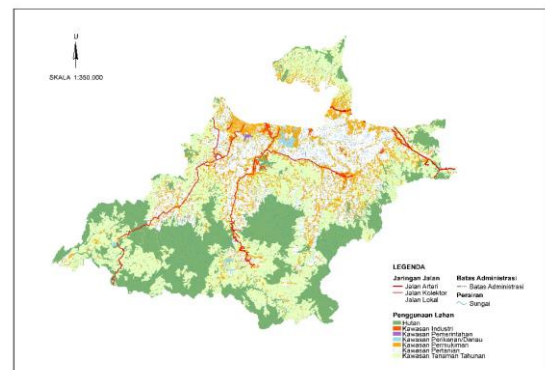
Setelah melakukan *overlay* peneliti akan mengidentifikasi tingkat kesesuaian penggunaan lahan dengan RTRW. Tingkat kesesuaian ini dapat dikelompokkan kedalam kategori “sesuai” “belum sesuai” dan “tidak sesuai”. Dikatakan sesuai apabila apabila penggunaan lahan eksisting sesuai dengan pola ruangnya. Sebaliknya, apabila tidak sesuai maka lahan tersebut disebut tidak sesuai, dan apabila penggunaan lahan eksisting belum sesuai dengan pola ruang tetapi masih memungkinkan untuk kembali sesuai dengan pola ruang disebut belum sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Penggunaan Lahan Aktual di Kabupaten Bandung

Kondisi topografi Kabupaten Bandung di bagian utara mencakup

kemiringan lahan antara 0-45%, dengan daerah dataran tinggi berada di bagian utara dan ketinggian menurun ke arah selatan. Cekungan Bandung, yang merupakan bagian dari Kabupaten Bandung, memiliki kemiringan yang mempengaruhi pola aliran air dan potensi bencana alam seperti banjir dan longsor. Selain itu wilayah utara Kabupaten Bandung masuk kedalam Kawasan Bandung Utara (KBU) dimana pola ruang KBU sendiri meliputi Kawasan lindung dan Kawasan budidaya dimana kebijakannya diarahkan pada pengendalian dan pembatasan pembangunan untuk mempertahankan serta pencegahan peningkatan kekritisn fungsi hidroorologisnya.



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Aktual Kabupaten Bandung

Kawasan tanaman tahunan menjadi kelompok tutupan lahan yang paling luas di Kabupaten Bandung, dengan luas 62712,30 Ha atau sebesar 36,05% dari luas keseluruhan Kabupaten Bandung. Menurut BPS (2023), di Kabupaten Bandung terdapat 162.272 unit usaha pertanian, baik itu perorangan, perusahaan berbadan hukum, maupun usaha pertanian lainnya. Hal tersebut sejalan dengan persentase luas lahan sawah, tegalan ataupun kebun yang ada di Kabupaten Bandung, yang mencapai lebih dari 22% dari luas keseluruhan Kabupaten Bandung itu sendiri. Terlebih lagi dengan perkebunan yang banyak dijadikan sebagai objek wisata disamping menjadi tempat mata pencaharian utama masyarakat disekitarnya seperti di Kecamatan Ciwidey, Pangalengan, dan

juga Cimenyan (Bukit Moko dan Bukit Bintang).

Tabel 1. Luas Penggunaan Lahan Aktual

Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
Hutan	50921,62	29,27
Kawasan Industri	911,64	0,52
Kawasan Pemerintahan	105,07	0,06
Kawasan Perikanan/Danau	875,81	0,50
Kawasan Permukiman	19724,07	11,34
Kawasan Pertanian	38706,28	22,25
Kawasan Tanaman Tahunan	62712,30	36,05
Luas Total	173956,8	100

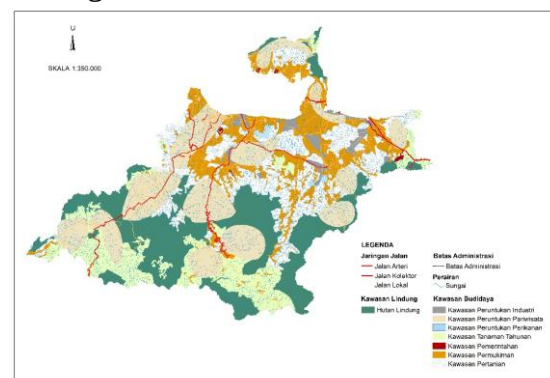
Berdasarkan data tabulasi diatas, luas hutan yaitu sebesar 29,27% dari luas keseluruhan Kabupaten Bandung. Merujuk pada Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, ditetapkan luas kawasan hutan dalam setiap daerah aliran sungai (DAS) dan atau pulau, minimal 30% (tiga puluh persen) dari luas daratan, maka Kabupaten Bandung perlu mempertahankan atau bahkan menambah luas hutannya sebagaimana di maksud dalam undang-undang tersebut.

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung

Penyusunan RTRW dan rencana rinci tata ruang mengacu pada arahan pola ruang sebagaimana disebutkan dalam ayat (1) Pasal (16) Peraturan Daerah Jawa Barat bagian kedua tentang Arahan Pola Ruang dimana disebutkan wilayah yang potensial untuk kegiatan budidaya dapat diarahkan untuk budidaya perkebunan dan pertanian serta budidaya kehutanan dan wisata alam untuk mempertahankan fungsi lindung, melakukan perlindungan tebing dan bantaran sungai yang potensial terhadap erosi dan lonsor dengan tanaman keras dan/atau struktur teknis, melakukan rekayasa teknis dan vegetatif terhadap perubahan tata guna lahan yang telah terjadi dan tidak dapat dikembalikan pada fungsi lindung, melakukan perlindungan sumber mata air dengan tanaman keras, mitigasi bencana, melakukan pembebasan lahan

enclave milik masyarakat oleh Pemerintah Daerah atau Pemerintah Kabupaten, serta penertiban terhadap kegiatan di kawasan lindung yang tidak berizin, dan yang terakhir melakukan rehabilitasi lahan kritis.

Untuk kawasan budidaya arahan pola ruang dilakukan untuk mempertimbangkan daya tampung dan daya dukung lingkungan, memprioritaskan pemanfaatan ruang untuk kegiatan wisata alam, pemanfaatan ruang budidaya pemukiman yang berada pada garis kontur ketinggian diatas 1.000 mdpl atau berbatasan langsung dengan kawasan lindung maka dilakukan perubahan menjadi kawasan budidaya perkebunan, pertanian, atau wisata alam tertentu secara bertahap untuk meningkatkan fungsi konservasi, pada lokasi dengan kemiringan lebih dari 30% sekitar mata air, sempadan sungai, perbatasan kawasan lindung dan budidaya digunakan untuk area reboisasi, menyediakan RTHA melalui pembebasan lahan penataan perkotaan dan kawasan kavling terbangun, melakukan pembangunan gedung vertikal dan pada kawasan dengan ketinggian 1.000 mdpl atau lebih maka bangunan vertikal maksimal tiga lantai dengan kemiringan lereng hanya pada kemiringan kurang dari 30%, dan lain-lain guna meningkatkan fungsi lindung dan upaya pemulihan daya dukung KBU.



Gambar 4. Peta Pola Ruang Kabupaten Bandung Tahun 2006-2036

Pola ruang Kabupaten Bandung terbagi menjadi dua kawasan, yaitu kawasan lindung dan kawasan budidaya

adapun luas pola ruang tersebut dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 2. Luas Kawasan Pola Ruang Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036

Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
Hutan	41754,26	24,00
Kawasan Pemerintahan	391,90	0,23
Kawasan Permukiman	28389,90	16,32
Kawasan Pertanian	30400,11	17,48
Kawasan Industri	3807,85	2,19
Kawasan Pariwisata	44786,93	25,75
Kawasan Perikanan	727,29	0,42
Kawasan Tanaman Tahunan	23698,57	13,62
Luas Total	173956,80	100

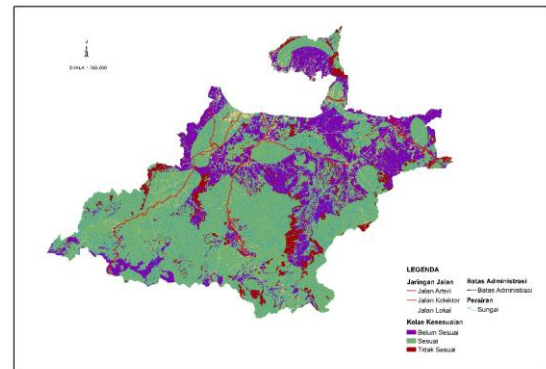
Kawasan lindung memiliki luas total sebesar 41754,26 Ha dan kawasan budidaya memiliki luas total sebesar 132202,54 Ha. Kawasan peruntukan pariwisata menjadi kawasan terluas dengan luas sebesar 44786,93 Ha dimana wisata alam menjadi yang paling dominan di Kabupaten Bandung.

Kondisi Penggunaan Lahan Aktual terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung

Untuk memperoleh Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan maka penulis melakukan overlay Peta Pemanfaatan Lahan Aktual dengan Peta Pola Ruang Kabupaten Bandung. Setelah melakukan overlay, maka diperoleh kesesuaian penggunaan lahan di Kabupaten Bandung. Indikasi selaras atau tidak selaras dilakukan dengan melihat penyimpangan yang terjadi di lapangan terhadap wilayah yang telah dialokasikan dan ditetapkan dalam pola ruang RTRW.

Apabila penggunaan lahan eksisting sesuai dengan pola ruangnya maka lahan tersebut disebut sesuai. Sebaliknya, apabila tidak sesuai maka lahan tersebut disebut tidak sesuai, dan apabila penggunaan lahan eksisting belum sesuai dengan pola ruang tetapi masih memungkinkan untuk kembali

sesuai dengan pola ruang disebut belum sesuai, misalnya penggunaan lahan saat ini berupa sawah, namun berdasarkan rencana tata ruang wilayahnya sebagai kawasan permukiman atau industri. Dengan berjalannya waktu ada kemungkinan penggunaan lahan sawah akan berubah menjadi permukiman atau industri. Adapun peta kesesuaian penggunaan lahan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 5. Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap RTRW Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036

Berdasarkan gambar diatas maka luasan kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW Kabupaten Bandung disajikan pada table berikut.

Tabel 2. Luas Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap RTRW Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036

Kelas Kesesuaian	Luas (Ha)	Persentase
Sesuai	120222,88	69,11
Belum Sesuai	42698,35	24,55
Tidak Sesuai	11035,57	6,34
Luas Total	173956,80	100

Berdasarkan data tabulasi diatas luas penggunaan lahan yang belum sesuai dengan tidak sesuai yaitu sebesar 30,89% dari total luas pola Kabupaten Bandung, meskipun dapat dikategorikan penyimpangan sedang namun memberikan dampak yang cukup besar terhadap keseimbangan lingkungan apabila tidak segera diatasi. Penyimpangan terjadi pada hutan lindung, tanaman tahunan dan pertanian yang beralih fungsi menjadi

kebun, lahan pemukiman/industri dan pertanian.

Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk dan semakin berkembangnya sektor pariwisata maka kebutuhan terhadap rumah tinggal dan tempat usaha juga ikut meningkat, terlebih lagi dengan letaknya yang bebatasan langsung dengan kota bandung. Dibuktikan dengan adanya konversi lahan menjadi pemukiman dan perdagangan/jasa di Kecamatan Cimenyan, Kecamatan Cilengkrang, Kecamatan Ciwidey dan Kecamatan Margaasih. Kemudian beberapa kecamatan di KBU didominasi oleh pertanian lahan kering dimana Kecamatan Cimenyan dan Kecamatan Cilengkrang merupakan kawasan penyangga Kota Bandung dalam hal mendukung kebutuhan pangan di Kota Bandung. Demikian juga dengan Kecamatan Kertasari, Pangalengan dan Nagreg yang mengalami konversi lahan menjadi kebun atau lahan pertanian, mengingat sumber mata pencaharian penduduk setempat di bidang perkebunan dan pertanian. Adapun luas lahan yang mengalami alih fungsi dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 3. Kawasan Tanaman Tahunan

Pola Ruang	Eksisting	Kesesuaian	Luas (Ha)
Hutan Lindung	Kawasan Tanaman Tahunan	Tidak Sesuai	6739,53
TOTAL			6739,53

Tabel 4. Kawasan Permukiman

Pola Ruang	Eksisting	Kesesuaian	Luas (Ha)
Hutan Lindung	Kawasan Permukiman	Tidak Sesuai	101,20
Kawasan Pertanian	Kawasan Permukiman	Tidak Sesuai	2452,08
Kawasan Peruntukan Perikanan	Kawasan Permukiman	Tidak Sesuai	126,18
Kawasan Tanaman Tahunan	Kawasan Permukiman	Tidak Sesuai	398,35
TOTAL			3077,82

Tabel 5. Kawasan Pertanian

Pola Ruang	Eksisting	Kesesuaian	Luas (Ha)
Hutan Lindung	Kawasan Pertanian	Tidak Sesuai	528,87
Kawasan Tanaman Tahunan	Kawasan Pertanian	Tidak Sesuai	532,02
TOTAL			1060,89

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan pendekatan SIG dengan menggunakan tiga tahap, yaitu tahap persiapan dan pengumpulan data, kemudian tahap analisis, serta tahap penyajian hasil analisis. Analisis data spasial dilakukan dengan menggunakan metode *overlay* dimana data Administrasi Kabupaten Bandung yang digunakan untuk membatasi wilayah penelitian ditumpang tindihkan dengan Peta Pola Ruang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bandung sebagai parameter penyimpangan penggunaan lahan di Kabupaten Bandung.

Proses tumpang tindih atau *overlay* antara penggunaan lahan eksisting dengan peta pola ruang menghasilkan Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan terhadap Pola Ruang Kabupaten Bandung dengan referensi geografis beserta data tabulasinya untuk mengetahui besaran luas ketidak sesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW 2016-2036 di Kabupaten Bandung.

Berdasarkan data pada tabel 4. terdapat kawasan yang mengalami alih fungsi lahan menjadi permukiman yaitu sebesar 3077,82 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian antara penggunaan lahan saat ini dengan RTRW, terutama pada kawasan yang seharusnya difungsikan untuk pertanian dan konservasi. Lahan yang mengalami alih fungsi dengan luas terbesar adalah kawasan tanaman tahunan 6739,53 Ha, diikuti oleh kawasan pertanian 1060,89 Ha. Kemudian untuk wilayah konservasi terdapat alih

fungsi lahan di kawasan hutan yaitu sebesar 7369,6 Ha.

Hal ini seringkali terjadi di wilayah-wilayah yang dekat dengan pusat kegiatan atau yang memiliki aksesibilitas baik ditambah lagi dengan berkembangnya sektor pariwisata. Kebutuhan akan permukiman yang semakin meningkat karena pertumbuhan penduduk mendorong masyarakat untuk membuka lahan baru tanpa memperhatikan alokasi dalam RTRW.

Selain itu banyak kawasan yang dialokasikan untuk peruntukan lain tetapi digunakan untuk pertanian, menunjukkan masyarakat masih bergantung pada sektor pertanian untuk perekonomian. Dapat dilihat pada tabel 5. alih fungsi lahan menjadi kawasan pertanian terjadi pada kawasan lindung atau wilayah konservasi yaitu sebesar 528,87 Ha. Kawasan tanaman tahunan yang mengalami alih fungsi lahan menjadi pertanian yaitu sebesar 532,02 Ha. Ketidaksesuaian penggunaan lahan yang mengalami alih fungsi menjadi kawasan tanaman tahunan ini menjadi kawasan penggunaan lahan yang paling dominan di Kabupaten Bandung.

Menurut BPS (2020), alih fungsi lahan terutama dalam sektor pertanian disebabkan bukan hanya karena meningkatnya kebutuhan pangan, tetapi juga disertai dengan meningkatnya kebutuhan akan pekerjaan. Hal ini sejalan dengan meningkatnya jumlah kelompok tani pemula di Kabupaten Bandung terutama di Kecamatan Pangalengan, Kecamatan Ciparay, dan Pasirjambu. Data tabulasi untuk mengetahui Jumlah Kelompok Tani di Kabupaten Bandung Tahun 2019-2020 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Jumlah Kelompok Tani di Kabupaten Bandung Tahun 2019-2020

Nama Kecamatan	Jumlah Kelompok Tani di Kabupaten Bandung									
	Pemula		Lanjut		Madya		Utama		Jumlah	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Cileunyi	53	52	17	13	2	1	-	-	72	66
Cimanyan	78	52	18	34	1	1	1	1	98	88
Cilengkrang	45	34	13	13	2	2	-	1	60	50
Bojongsoang	92	77	10	9	3	1	-	-	105	87
Margahayu	7	7	2	1	-	-	-	-	9	8
Margaasih	18	13	20	24	-	-	-	-	38	37
Katapang	35	36	4	9	-	4	-	-	39	49
Dayeuhkolot	18	18	8	4	-	-	-	-	26	22
Banjaran	120	66	10	2	2	1	-	1	132	70
Pameungpeuk	34	22	22	21	1	1	-	-	57	44
Pangalengan	250	112	27	53	2	5	-	1	279	171
Arjasari	119	125	27	14	1	1	-	-	147	140
Cimaung	75	55	56	26	-	2	-	-	131	83
Cicalengka	52	54	28	30	5	4	1	1	86	89
Nagreg	85	14	2	57	3	2	-	-	90	73
Cikancung	64	62	33	31	2	1	-	-	99	94
Rancaekek	72	75	31	29	12	1	-	-	115	105
Ciparay	160	106	47	27	4	2	1	1	212	136
Pacet	111	115	42	52	3	1	-	-	156	168
Kertasari	92	77	44	14	1	7	-	-	137	98
Baleendah	50	48	40	40	10	10	-	-	100	98
Majalaya	44	31	25	28	4	4	-	-	73	63
Solokan Jeruk	51	48	30	26	14	4	-	-	95	78
Paseh	74	58	29	22	2	1	-	-	105	81
Ibun	81	82	32	19	1	1	1	1	115	103
Soreang	69	67	4	4	-	-	-	-	73	71
Pasirjambu	154	124	9	8	3	1	-	2	166	135
Ciwidey	90	77	12	8	1	1	-	-	103	86
Rancabali	86	46	19	22	2	2	1	1	108	71
Cangkuang	50	49	19	18	1	1	-	-	70	68
Kutawaringin	74	112	40	11	1	-	-	-	115	123
Kab. Bandung	2403	1914	720	669	83	62	5	10	3211	2655

Masyarakat mungkin belum sepenuhnya paham akan pentingnya RTRW, sehingga menggunakan lahan tanpa memperhatikan ketentuan yang berlaku, seperti membangun permukiman di kawasan yang seharusnya dilindungi atau membuka lahan untuk kepentingan ekonomi lainnya. Kawasan lindung seharusnya dilindungi oleh peraturan pemerintah, namun lemahnya penegakan hukum dapat membuat kawasan ini terabaikan dan rentan mengalami perusakan.

KESIMPULAN

Setelah melakukan pengumpulan, pengolahan serta analisis data penulis menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan lahan aktual di Kabupaten Bandung sebagian besar sudah sesuai dengan RTRW 2016-2036 yaitu 120222,88 Ha atau

69,11% dari luas keseluruhan Kabupaten Bandung. Penggunaan lahan yang belum sesuai yaitu sebesar 42698,35 Ha atau 24,55% dan penggunaan lahan yang tidak sesuai yaitu sebesar 11035,57 Ha atau 6,34%. Penyimpangan terbesar terjadi pada kawasan lindung yang berubah menjadi kawasan tanaman tahunan terutama pada sektor perkebunan di Kecamatan Kertasari, Arjasari, Pangalengan dan Nagreg kemudian permukiman di Kecamatan Ciwidey, Cimenyan, Margaasih dan Cilengkrang.

2. Tutupan lahan yang paling dominan dan tidak sesuai dengan RTRW Kabupaten Bandung adalah kawasan tanaman tahunan, permukiman, dan pertanian dengan luas keseluruhan yaitu 10878,23 Ha atau 6,25% dari luas keseluruhan Kabupaten Bandung.

SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, saran dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Singkronisasi rencana pola ruang dengan melakukan penertiban pemanfaatan ruang serta memberikan sosialisai atau pengetahuan bertani dalam rangka menghindari sistem pertanian monokultur untuk meminimalisir kerusakan lingkungan khususnya di sekitar wilayah konservasi KBU.
2. Mengikuti program pemerintah dalam menekan laju pertumbuhan penduduk dan mengikuti sosialisasi terkait RTRW, wilayah rawan bencana, serta pentingnya wilayah konservasi khususnya di wilayah hulu sungai.
3. Melakukan penelitian dengan sumber data terbaru untuk meminimalisir penyimpangan yang signifikan dengan kondisi aktual.

DAFTAR PUSTAKA

- Afghani, F. M. (2023). Topography Effects on Rainfall Characteristics in Bandung City and Cilacap Regency for the 2016-2020 Period. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 157-167.
- Arsanjani, J., Helbich, M., Bakillah, M., Hagenauer, J., & Zipf, A. (2013). Toward mapping land-use patterns from volunteered geographic information. *International Journal of Geographical Information Science*, 27, 2264-2278.
- Awange, J., & Kyalo Kiema, J. (2013). Image Interpretation and Analysis. In *Environmental Science and Engineering* (Environmental Geoinformatics ed., pp. 145-155). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bettinger, P., Boston, K., Siry, J., & Grebner, D. (2017). Geographic Information and Land Classification in Support of Forest Planning. In *Forest Management and Planning* (2nd ed., pp. 65-85). Academic Press.
- BPS. (2021). *Statistik Daerah Kabupaten Bandung*. Kabupaten Bandung: Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2022). *Statistik Daerah Kabupaten Bandung*. Kabupaten Bandung: Badan Pusat Statistik.
- Chandra, R., & Warlina, L. (2023). The

- Dynamics and Factors Influencing The Land Use/Land Cover Change in Ciparay District, Bandung Regency. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 19(3), 295-308.
- Gong, J., Liu, C., & Huang, X. (2019). Advances in urban information extraction from high-resolution remote sensing imagery. *Science China Earth Sciences*, 63, 463-475.
- Kolios, s., Vorobev, A., Vorobeva, G., & Stylios, C. (2017). Geographic Information Systems. In: GIS and Environmental Monitoring. In *Geotechnologies and the Environment* (Vol. 20). Springer, Cham.
- Kuntoro, A., Putro, A., Kusuma, M., & Natasaputra, S. (2017). The effect of land use change to maximum and minimum discharge in Cikapundung River Basin. 1903, 100011. doi:<https://doi.org/10.1063/1.5011621>
- Masser, I., & Ottens, H. (1999). Urban Planning and Geographic Information Systems. In J. Stillwell, S. Geertman, & S. Openshaw, *Advances in Spatial Science* (pp. 25-42). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Mehta, T., & Kathiriya, D. (2017). A Study and Analysis of Land Use Classification using Geographical Information System. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8, 115-119.
- Mulya, S., Rustiadi, E., Pravitasari, A., Rosandi, V., & Sholihah, R. (2022). Towards Sustainable Development: Evaluation of Spatial Planning Regency/Municipality in West Java Province, Indonesia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 17(10), 34-55.
- Nazaruddin, T., Sulaiman, S., & Yulia, Y. (2022). Kearifan Lokal Penataan Ruang Wilayah Mukim Yang Berkelanjutan Di Aceh. *Arena Hukum*, 15(2), 237–256.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 2*. (2016). Bandung: Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
- Perda Kabupaten Bandung. (2016). *tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036*.
- Priyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Puspita, I., & Saputra, F. (2019). Effect of Land Use Change to the Increasing Land-Based Emission and Urban Heat Island Phenomenon in Bandung City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 328.
- PVMBG. (2019). *Laporan Geologi dan Risiko Likuefaksi di Jawa Barat*.
- Radliya, N., Fauzan, R., & Irmayanti, H. (2019). The Development of Geographic Information System using

- Participatory GIS Concept of Spatial Management. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*.
- Saefullah, A. (2023). *Alih Fungsi Lahan di Bandung Raya Tak Terkendali*. Ekuatorial.
- Sitorus, S., Leonataris, C., & Panuju, D. (2012). Analisis Pola Perubahan Penggunaan Lahan dan Perkembangan Wilayah di Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 14(1), 21-28.
- Sugandhy, A., & Hakim, R. (2007). *Prinsip Dasar Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Lingkungan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suroso, D., & Kombaitan, B. (2018). .Social-ecological resilience for the spatial planning process using a system dynamics model: case study of Northern Bandung area, Indonesia. *International Journal of Sustainable Society*, 10, 42.
- Susetyo, D., Syetiawan, A., & Octariady, J. (2017). Perbandingan Ketelitian Geometrik Citra Satelit Resolusi Tinggi dan Foto Udara untuk Keperluan Pemetaan Rupabumi Skala Besar. *Seminar Nasional Penginderaan Jauh*. Depok.
- Wang, B., Choi, J., Choi, S., Lee, S., Wu, P., & Gao, Y. (2017). Image Fusion-Based Land Cover Change Detection Using Multi-Temporal High-Resolution Satellite Images. *Remote. Sens*, 9, 804.
- Warlina, L., & Guntara, R. (2019). Agricultural land use change into tourism area in Lembang Sub-district, West Bandung Regency, West Java Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 662.
- Khafa, D., & Kosovrasti, D. (2015). Geographic Information Systems (GIS) in Urban Planning. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 1, 85-92.
- Yulianto. (2020). Analisis Alih Fungsi Lahan di Bantaran Sungai Citarum. *Jurnal Tata Ruang*.
- Yuliastri, A. (2017). Identifikasi Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bogor Tahun 2011-2031 (Studi Kasus: Kecamatan Bogor Utara). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perencanaan Wilayah & Kota*, 1(1).