

KESESUAIAN KEGIATAN PEMANFAATAN RUANG PADA KAWASAN LINDUNG DI KOTA PALU

Rizkhi^{1*}, Vivi Novianti¹, Fitriah Fajar Magfira¹, Fadila Ramadani²

¹Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako

²Mahasiswa Program Magister Pembangunan Wilayah Pedesaan Sekolah Pascasarjana, Universitas Tadulako

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah, Telp. 0451-429738

*Corresponding Author, Email: qckhyrizkhi2@gmail.com

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima:
07 April 2023

Disetujui:
31 Mei 2023

Abstrak

Pengembangan atau pembangunan suatu wilayah harus berdasar pada lahan yang tersedia, karena lahan merupakan sumberdaya utama yang sangat dibutuhkan. Pengembangan atau pembangunan di Kota Palu terlihat pada penggunaan lahan yang makin berkembang dan dinamis, sehingga perlu terus dipantau perkembangannya karena seringkali pemanfaatan lahan tidak sesuai dengan peruntukannya, hal tersebut akan menyebabkan daya dukung lingkungan terlampaui. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa untuk mewujudkan terciptanya pemanfaatan ruang yang “tertib ruang” diperlukan tindakan pengendalian pemanfaatan ruang yang sungguh-sungguh. Sehingga perlunya tindakan pengkajian tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang di Kota Palu. Penyimpangan pemanfaatan lahan pada Kawasan lindung di Kota Palu, Teridentifikasi Kawasan Permukiman yang masuk dalam area sempadan pantai seluas 62,69 Ha, Permukiman masuk dalam area sempadan sungai 37,12 Ha, Permukiman yang masuk dalam area ruang terbuka seluas 47,32 ha, dan permukiman masuk dalam area patahan aktif seluas 7,31 Ha. Berdasarkan kondisi yang ada, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat efektifitas pemanfaatan ruang pada Kawasan lindung di Kota Palu berdasarkan tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang yang tertuang dalam rencana tata ruang yang ada, dengan sasaran mengkaji perkembangan Penggunaan lahan 2019 hingga 2021, mengkaji kesesuaian dan deviasi pemanfaatan ruang yang terjadi pada Kawasan lindung di Kota Palu.

Kata Kunci: Kesesuaian, Pemanfaatan Ruang, Kawasan lindung

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan ruang/ lahan merupakan bentuk intervensi masyarakat secara siklis dan permanen untuk memenuhi kebutuhannya, baik bersifat material maupun spiritual yang berasal dari lahan (Arsyad, 2006). Ruang/ lahan senantiasa berubah penggunaannya, dan akan terus berlanjut hingga masa mendatang, dalam kecepatan yang tinggi seiring dinamika pertumbuhan ekonomi kota tersebut. Alih fungsi lahan menjadi salah satu solusi dalam pemenuhan kebutuhan lahan, tetapi disisi lain dapat menyebabkan kerusakan terhadap lingkungan serta akan membawa perubahan terhadap bentuk keruangan wilayah yang bersangkutan, baik secara fisik maupun non fisik. Selain itu, dengan meningkatnya jumlah penduduk berpengaruh pula terhadap

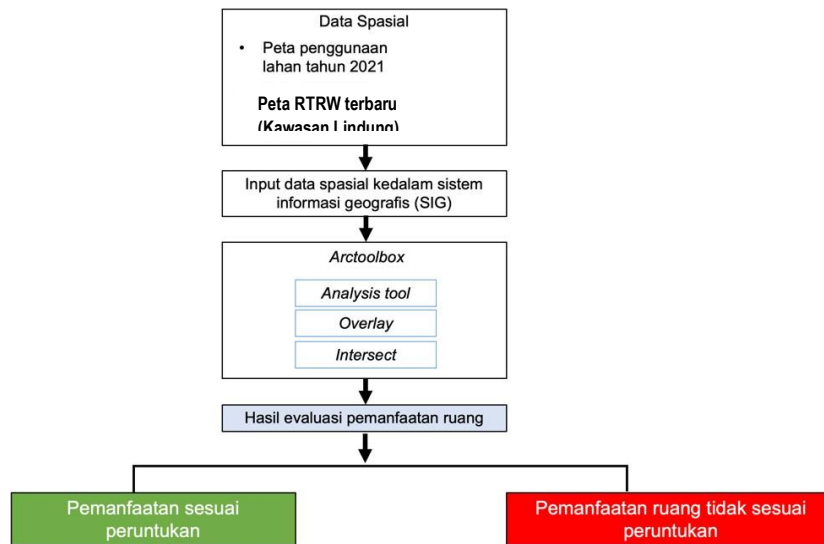
meningkatkan kebutuhan lainnya seperti fasilitas jalan, fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan, dan fasilitas pelayanan umum dan lainnya.

Pengembangan atau pembangunan suatu wilayah harus berdasar pada lahan yang tersedia, karena lahan merupakan sumberdaya utama yang sangat dibutuhkan. Pengembangan atau pembangunan di Kota Palu terlihat pada penggunaan lahan yang makin berkembang dan dinamis, sehingga perlu terus dipantau perkembangannya karena seringkali pemanfaatan lahan tidak sesuai dengan peruntukannya, hal tersebut akan menyebabkan daya dukung lingkungan terlampaui. Pelanggaran tata ruang sering terjadi tanpa disadari. Pelanggaran ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti teknik operasional, administratif/politis dan perkembangan pasar. Kondisi ini mengisyaratkan bahwa untuk mewujudkan terciptanya pemanfaatan ruang yang “tertib ruang” diperlukan tindakan pengendalian pemanfaatan ruang yang sungguh-sungguh. Sehingga perlunya tindakan pengkajian tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang rencana struktur ruang dan pola ruang pada rencana tata ruang wilayah kota yang disahkan untuk melihat konektivitas antara rencana tata ruang dan efektifitas pembangunan di Kota Palu.

Penyimpangan pemanfaatan lahan pada Kawasan lindung di Kota Palu, terjadi pada Kawasan sempadan pantai, sempadan sungai, ruang terbuka hijau, dan Kawasan patahan aktif yang tersebut di beberapa kecamatan yang ada di Kota Palu. Teridentifikasi Kawasan Permukiman yang masuk dalam area sempadan pantai seluas 62,69 Ha, Permukiman masuk dalam area sempadan sungai 37,12 Ha, Permukiman yang masuk dalam area ruang terbuka seluas 47,32 ha, dan permukiman masuk dalam area patahan aktif seluas 7,31 Ha. Berdasarkan kondisi yang ada, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat efektifitas pemanfaatan ruang pada Kawasan lindung di Kota Palu berdasarkan tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang yang tertuang dalam rencana tata ruang yang ada, dengan sasaran mengkaji perkembangan Penggunaan lahan 2019 hingga 2021, mengkaji kesesuaian dan deviasi pemanfaatan ruang yang terjadi pada Kawasan lindung di Kota Palu.

II. METODE

Kesesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan pada kawasan tersebut masih sesuai atau tidak dengan peruntukannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode analisis tumpang tindih/ superimpose (overlay) data spasial kawasan lindung dan penggunaan lahan eksisting tahun 2021. Menurut Jaya (2002), SIG sangat diperlukan guna mendukung pengambilan keputusan untuk memecahkan permasalahan keruangan, mulai dari tahap perencanaan, pengelolaan sampai dengan pengawasan. Berikut tahapan analisis kesesuaian pada rencana pola ruang.



Gambar 1.

Diagram Alir Proses Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung

Sumber : Hasil analisis, 2023

Kriteria klasifikasi pola ruang dibutuhkan untuk menentukan apakah pelaksanaan pemanfaatan ruang di Kota Palu telah sesuai atau tidak dengan rencana tata ruang. Kriteria yang digunakan merujuk pada kriteria Hasil Studi JICA – Kementerian PU tentang Monitoring dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Kota.

Tabel 1. Kriteria Kesesuaian Pemanfaatan Pola Ruang

No	Persentase Kesesuaian	Kategori	Keterangan
1	50% - 100%	Tinggi	Pelaksanaan pemanfaatan ruang telah sesuai dengan rujukan rencana tata ruang
2	25% - 50%	Sedang	Pemanfaatan ruang masih belum sepenuhnya sesuai dengan rencana tata ruang
3	0 – 25%	Rendah	Pemanfaatan ruang belum sesuai dengan rencana tata ruang

Sumber : Hasil Studi JICA dalam Dokumen Audit Tata Ruang Kulon Progo tahun 2015 dan Dokumen Evaluasi Pemanfaatan Ruang Kota Palu 2021

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Penggunaan lahan

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palu No. 2 Tahun 2021, tujuan penataan ruang Kota Palu yaitu mewujudkan ruang Daerah sebagai Kota Teluk dan PKN berbasis industri, pendidikan, pariwisata, perdagangan dan jasa yang berkearifan lokal dan tangguh bencana. Sehingga dalam perwujudannya pembangunan Kota Palu, dalam range waktu 5 tahun terakhir pasca bencana lebih di tekankan pada pemenuhan kebutuhan perbaikan atau pembangunan kembali sarana dan prasarana yang memanfaatkan lahan kota untuk mendukung kegiatan pembangunan hunian, fasilitas publik, perdagangan dan industri sebagai bentuk realisasi pencapaian tujuan dari Rencana Tata Ruang tersebut.

Berdasarkan hasil analisis perkembangan penggunaan lahan selama 3 (tiga) tahun, menunjukan adanya penggunaan lahan yang mengalami perubahan dan tidak mengalami

perubahan. Perubahan penggunaan lahan menunjukkan perubahan yang sangat signifikan selama 3 tahun terjadi pasca bencana, terjadi pada penggunaan lahan Permukiman 153,13 Ha dan lahan tidak terbangun seluas 200,71 ha.

Tabel 2. Perkembangan Penggunaan Lahan

Penggunaan Lahan	Luas (Ha)		Hasil Evaluasi	Luas (Ha)		Hasil Evaluasi
	2019	2020		2020	2021	
Bandara	119,65	119,65	-	119,65	119,65	-
Danau	3,07	3,07	-	3,07	3,07	-
Gosong Pantai/Dangkalan	26,89	26,89	-	26,89	26,89	-
Hutan Lahan Rendah Sekunder	3400,24	3400,24	-	3400,24	3400,24	-
Hutan Lahan Tinggi Sekunder	9964,63	9964,63	-	9964,63	9964,63	-
Industri	55,72	61,02	(+)	61,02	61,75	(+)
Lahan Tidak Terbangun	12768,59	12652,16	(-)	12652,16	12567,88	(-)
Pariwisata	12,94	12,94	-	12,94	12,94	-
Pelabuhan	9,63	9,63	-	9,63	9,63	-
Pemukaman	35,3	35,3	-	35,3	35,22	(-)
Pembangkit Listrik	12,48	12,48	-	12,48	12,48	-
Penggaraman	22,52	22,52	-	22,52	22,52	-
Perdagangan dan Jasa	602,95	612,65	(+)	612,65	630,17	(+)
Perikanan	2,23	2,23	-	2,23	2,23	-
Perkantoran	103,4	104,57	(+)	104,57	104,81	(+)
Perkebunan	3228,22	3221,4	(-)	3221,4	3205,4	(-)
Permukiman	4287,09	4391,72	(+)	4391,72	4446,22	(+)
Pertahanan dan Keamanan	36,12	36,85	(+)	36,85	42,58	(+)
Pertambangan dan Energi	530,55	530,55	-	530,55	545,06	(+)
Pertambangan Rakyat	101,4	101,4	-	101,4	108	(+)
Pertanian	52,08	52,08	-	52,08	52,4	(+)
RTH	31,18	32,9	(+)	32,9	33,11	(+)
Sungai	282,25	282,25	-	282,25	282,25	-
Tempat Budaya	0,37	0,37	-	0,37	0,37	-
Terminal	5,12	5,12	-	5,12	5,12	-
TPA	10,8	10,8	-	10,8	10,8	-
TPS	0,21	0,21	-	0,21	0,21	-
Luas Total	35705,63	35705,63		35705,63	35705,63	

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kota Palu

Menurut Sudirman (2007) Kawasan lindung merupakan sistem penyangga kehidupan yang sangat berperan dalam keseimbangan lingkungan. Pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang tidak sesuai dengan daya dukungnya dapat menimbulkan krisis pangan, krisis air, krisis energi dan lingkungan. Kawasan Lindung ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Dalam Peraturan Daerah No 2 Tahun 2021 tentang RTRW Kota Palu tahun 2021-2041, kawasan lindung di Kota Palu seluas 11.723,06 ha yang terdiri dari :

- a. Danau
- b. Kawasan Cagar Budaya
- c. Ekosistem Mangrove
- d. Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah
- e. Kawasan Sekitar Danau atau Waduk
- f. Ruang Terbuka Hijau
- g. Sempadan Pantai
- h. Sempadan Patahan Aktif
- i. Sempadan Sungai
- j. Sungai
- k. Taman hutan Raya

Hasil analisis kesesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung menunjukkan ketidaksesuaian terjadi pada kawasan cagar budaya, kawasan ekosistem mangrove, kawasan hutan lindung, terbuka hijau, sempadan pantai, sempadan sungai dan sempadan patahan aktif.

Tabel 3. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung

Penggunaan Lahan	Kawasan Lindung (Ha)												Total Luas (Ha)
	Danau	Kawasan Cagar Budaya	Kawasan Ekosistem Mangrove	Kawasan Hutan Lindung	Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah	Kawasan Sekitar Danau atau Waduk	Ruang Terbuka Hijau (RTH) Kota	Sempadan Pantai	Sempadan Patahan Aktif	Sempadan Sungai	Sungai	Taman Hutan Raya	
Danau	1,83	0	0	0	0	1,24	0	0	0	0	0	0	3,07
Gosong Pantai/Dangkalan	0	0	4,74	0	0	0	0	19,13	0	0	0,46	0	24,33
Hutan Lahan Rendah Sekunder	0	0	0	798,75	0	0	547,02	0	0	8,05	0	0	1353,82
Hutan Lahan Tinggi Sekunder	0	0	0	5481,93	0	0	11,35	0	0	0	0	1.166,25	6659,53
Industri	0	0	0	0	0	0	0,47	1,42	0,52	0,01	0	0	2,42
Lahan Tidak Terbangun	0	0	0,96	100,04	0,93	13.70,21	149,03	1,43	95,23	7,32	1391,38	3116,53	
Pariwisata	0	0,47	0	0	0	0	0	1,6	0	0,21	0	0	2,28
Pemukaman	0	0	0	0	0	0	24,51	0,06	0,05	0	0	0	24,62
Penggaraman	0	0	0	0	0	0	0	2,83	0	0	0	0	2,83
Perdagangan dan Jasa	0	0,33	0	0	0	0	5,78	11,3	0,95	1,62	0,12	0	20,1
Perkantoran	0	0	0	0	0	0	1,61	0	0	0,26	0	0	1,87
Perkebunan	0	0	3,33	0	0	1,76	70,15	37,87	2,36	50,21	2,24	0	167,92
Permukiman	0	1	0,07	0,47	0	0,03	44,09	45,23	6,59	34,25	2,17	0	133,9
Pertahanan dan Keamanan	0	0	0	0	0	0	0,29	0,24	0	0	0	0	0,53
Pertambangan dan Energi	0	0	0	0	1,25	0	166,14	0,09	0	7,64	26,48	0	201,6
Pertanian	0	0	0	0	0	0	8,67	0	0	0,97	0,03	0	9,67
RTH	0	0,01	0	0	0	0	16,78	0	0	0	0	0	16,79
Sungai	0	0	0	0,36	0	0	0,36	0,53	0,13	18,71	250,4	1,63	272,12
TPS	0	0	0	0	0	0	0,19	0	0	0	0	0	0,19
Total	1,83	1,81	9,1	6381,55	1,25	3,96	2265,89	269,33	11,51	217,67	289,23	2559,26	12014,12

Sumber : Hasil Analisis, 2023

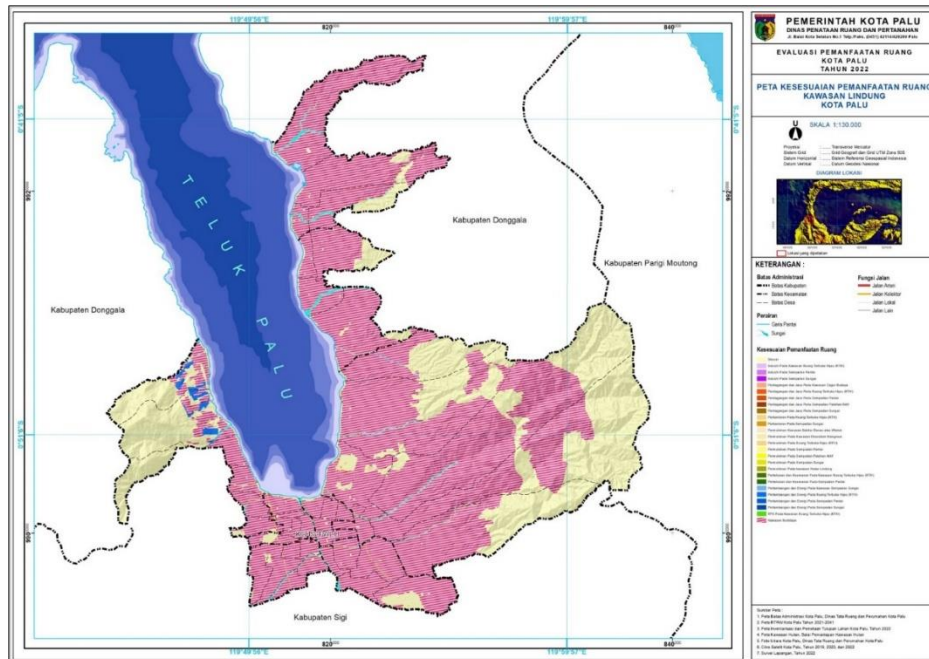
Keterangan :



Sesuai Peruntukkan



Tidak Sesuai Peruntukkan



Gambar 2. Peta kesesuaian Pemanfaatan Ruang Kawasan Lindung
Sumber: Hasil Analisis 2023

Analisis kesesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung juga dilakukan dalam unit kecamatan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh hasil kesesuaian pemanfaatan ruang yang lebih rinci. Berikut hasil kesesuaian pemanfaatan ruang per kecamatan.

1. Kecamatan Palu Selatan

Tabel 5. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Palu Selatan

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau							
Lahan Tidak Terbangun	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	186,67	167,48			89,72	Tinggi
Pemukaman			1,43			0,77	Rendah
Perkebunan			8,03			4,30	Sedang
Pemukiman			6,71			3,59	Rendah
Pertahanan dan Keamanan			0,29			0,16	Rendah
RTH			2,73			1,46	Rendah
Kesesuaian Sempadan Sungai							
Lahan Tidak Terbangun	Sempadan Sungai	20,36	5,02			24,66	Sedang
Perdagangan dan Jasa			0,36			1,77	Rendah
Perkantoran			0,2			0,98	Rendah
Perkebunan			0,15			0,74	Rendah
Pemukiman			11,18			54,91	Tinggi
Sungai			3,45			16,94	Sedang

Sumber : Hasil Analisis, 2023

2. Kecamatan Mantikulore

Tabel 4. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Mantikulore

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		% Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS	
Kesesuaian Kawasan Hutan Lindung						
Hutan Lahan Tinggi Sekunder	Kawasan Hutan Lindung	4283,73	4283,73			100 Tinggi
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau (RTH)						
Hutan Lahan Tinggi Sekunder	Ruang Terbuka Hujau (RTH)	731,58	11,35			1,6 Rendah
Industri			0,47			0,1 Rendah
Lahan Tidak Terbangun			676,64			92,5 Tinggi
Pemukaman			14,1			1,9 Sedang
Perdagangan dan Jasa			5,27			0,7 Rendah
Perkantoran			1,61			0,2 Rendah
Permukiman			12,32			1,7 Rendah
Pertanian			0,19			0,0 Rendah
RTH			9,44			1,3 Rendah
TPS			0,19			0,03 Rendah
Kesesuaian Sempadan Pantai						
Gosong Pantai/Dangkalan	Sempadan Pantai	73,88	4,82			6,52 Rendah
Lahan Tidak Terbangun			48,21			65,25 Tinggi
Penggaraman			2,83			3,83 Rendah
Perdagangan dan Jasa			3,61			4,89 Rendah
Permukiman			14,11			19,10 Sedang
Pertahanan dan Keamanan			0,24			0,32 Rendah
Sungai			0,06			0,08 Rendah
Kesesuaian Sempadan Sungai						
Industri	Sempadan Sungai	75,76	0,23			0,30 Rendah
Lahan Tidak Terbangun			47,76			63,04 Tinggi
Perdagangan dan Jasa			0,73			0,96 Rendah
Perkantoran			0,06			0,08 Rendah
Perkebunan			4,98			6,57 Rendah
Permukiman			8,45			11,15 Sedang
Pertambangan dan Energi			3,92			5,17 Rendah
Sungai			9,63			12,71 Sedang
Kesesuaian Taman Hutan Raya						
Hutan Lahan Tinggi Sekunder	Taman Hutan Raya	2559,26	1166,25			45,57 Sedang
Lahan Tidak Terbangun			1391,38			54,37 Tinggi
Sungai			1,63			0,06 Rendah

Sumber : Hasil Analisis, 2023

	Sesuai Peruntukkan
	Tidak Sesuai Peruntukkan

3. Kecamatan Palu Utara

Tabel 6. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Palu Utara

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau (RTH)							
Hutan Lahan Rendah Sekunder	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	317,4	215,84			68,00	Tinggi
Lahan Tidak Terbangun			94,93			29,91	Sedang
Pemukaman			1,28			0,40	Rendah
Perkebunan			3,92			1,24	Rendah
Permukiman			1,43			0,45	Rendah
Kesesuaian Sempadan Pantai							
Gosong Pantai/Dangkalan	Sempadan Pantai	45,85	3,95			8,62	Rendah
Industri			1,4			3,05	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			7,57			16,51	Sedang
Perdagangan dan Jasa			1,09			2,38	Rendah
Perkebunan			24,76			54,00	Tinggi
Permukiman			7,08			15,44	Sedang
Kesesuaian Sempadan Sungai							
Industri	Sempadan Sungai	16,3	0,23			1,41	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			9,22			56,56	Tinggi
Perkebunan			6,6			40,49	Sedang
Permukiman			0,25			1,53	Rendah

Sumber : Hasil Analisis, 2023

4. Kecamatan Tatanga

Tabel 7. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Tatanga

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau							
Lahan Tidak Terbangun	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	45,78	39,11			85,43	Tinggi
Pemukaman			0,32			0,70	Rendah
Perdagangan dan Jasa			0,11			0,24	Rendah
Perkebunan			4,13			9,02	Sedang
Permukiman			2,04			4,46	Rendah
Pertanian			0,07			0,15	Rendah
Kesesuaian Sempadan Patahan Aktif							
Lahan Tidak Terbangun	Sempadan Patahan Aktif	5,52	0,48			8,70	Rendah
Pemukaman			0,05			0,91	Rendah
Perkebunan			2,36			42,75	Sedang
Permukiman			2,5			45,29	Tinggi
Sungai			0,13			2,36	Rendah
Kesesuaian Sempadan Sungai							
Industri	Sempadan Sungai	17,83	0,06			0,34	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			5,93			33,26	Sedang
Perdagangan dan Jasa			0,28			1,57	Rendah
Perkebunan			6,61			37,07	Tinggi
Permukiman			1,51			8,47	Rendah
Sungai			3,44			19,29	Sedang

Sumber : Hasil Analisis, 2023

5. Kecamatan Tawaeli

Tabel 8. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Tawaeli

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Ekosistem Mangrove							
Gosong Pantai/Dangkalan	Kawasan Ekosistem Mangrove	8,29	4,24			51,15	Tinggi
Lahan Tidak Terbangun			0,65			7,84	Rendah
Perkebunan			3,33			40,17	Sedang
Permukiman			0,07			0,84	Rendah
Kesesuaian Sekitar Danau atau Waduk							
Danau	Kawasan Sekitar Danau atau Waduk	3,96	1,24			31,31	Sedang
Lahan Tidak Terbangun			0,93			23,48	Sedang
Perkebunan			1,76			44,44	Tinggi
Permukiman			0,03			0,76	Rendah
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau (RTH)							
Hutan Lahan Rendah Sekunder	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	352,22	305,96			86,87	Tinggi
Lahan Tidak Terbangun			0,81			0,23	Rendah
Pemukaman			0,9			0,26	Rendah
Perkebunan			28,32			8,04	Sedang
Permukiman			7,81			2,22	Rendah
Pertanian			8,41			2,39	Rendah
RTH			0,01			0,00	Rendah
Kesesuaian Sempadan Pantai							
Gosong Pantai/Dangkalan	Sempadan Pantai	31,36	2,33			7,43	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			11,03			35,17	Tinggi
Perdagangan dan Jasa			0,1			0,32	Rendah
Perkebunan			10,79			34,41	Sedang
Permukiman			7,11			22,67	Sedang
Kesesuaian Sempadan Sungai							
Hutan Lahan Rendah Sekunder	Sempadan Sungai	43,05	8,05			18,70	Sedang
Lahan Tidak Terbangun			4,68			10,87	Sedang
Perkebunan			28			65,04	Tinggi
Permukiman			0,27			0,63	Rendah
Pertambangan dan Energi			0,84			1,95	Rendah
Pertanian			0,97			2,25	Rendah
Sungai			0,24			0,56	Rendah

Sumber : Hasil Analisis, 2023

6. Kecamatan Ulujadi

Tabel 9. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung
Kecamatan Ulujadi

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Kawasan Hutan Lindung							
Hutan Lahan Rendah Sekunder	Kawasan Hutan Lindung	2097,82	798,75			38,08	Sedang
Hutan Lahan Tinggi Sekunder			1198,2			57,12	Tinggi
Lahan Tidak Terbangun			100,04			4,77	Rendah
Permukiman			0,47			0,02	Rendah
Sungai			0,36			0,02	Rendah
Kesesuaian Kawasan Hutan Lindung							
Pertambangan dan Energi	Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah	1,25	1,25			100	Tinggi
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau							
Hutan Lahan Rendah Sekunder	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	572,38	25,22			4,41	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			345,46			60,36	Tinggi
Pemukaman			0,36			0,06	Rendah
Perdagangan dan Jasa			0,32			0,06	Rendah
Perkebunan			25,75			1,50	Rendah
Permukiman			8,57			1,50	Rendah
Pertambangan dan Energi			166,14			29,03	Sedang
Sungai			0,56			0,10	Rendah
Kesesuaian Sempadan pantai							
Gosong Pantai/Dangkalan	Sempadan Pantai	78,79	5,76			7,31	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			56,27			71,42	Tinggi
Pariwisata			1,6			2,03	Rendah
Pemukaman			0,06			0,08	Rendah
Perdagangan dan Jasa			1,64			2,08	Rendah
Permukiman			12,9			16,37	Sedang
Pertambangan dan Energi			0,09			0,11	Rendah
Sungai			0,47			0,60	Rendah
Kesesuaian Sempadan Patahan Aktif							
Lahan Tidak Terbangun	Sempadan Patahan Aktif	1,52	0,07			4,61	Rendah
Perdagangan dan Jasa			0,32			21,05	Sedang
Permukiman			1,13			74,34	Tinggi

Sumber : Hasil Analisis, 2023

7. Kecamatan Palu Barat

1.

Tabel 10. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Palu Barat

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Kawasan Cagar Budaya							
Permukiman	Kawasan Cagar Budaya	1	1			100	Tinggi
Kesesuaian Kawasan Perkantoran							
Pariwisata	Kawasan Perkantoran (Museum)	1,6	1,6			100	Tinggi
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau							
Lahan Tidak Terbangun	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	53,68	43,85			81,69	Tinggi
Pemukaman			3,57			6,65	Rendah
Permukiman			5,21			9,71	Sedang
RTH			1,05			1,96	Rendah
Kesesuaian Sempadan Pantai							
Gosong Pantai/Dangkalan	Sempadan Pantai	23,6	0,51			2,16	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			15,99			67,75	Tinggi
Perdagangan dan Jasa			2,76			11,69	Sedang
Perkebunan			2,32			9,83	Sedang
Permukiman			2,02			8,56	Rendah
Kesesuaian Sempadan Patahan Aktif							
Lahan Tidak Terbangun	Sempadan Patahan Aktif	4,47	0,88			19,69	Sedang
Perdagangan dan Jasa			0,63			14,09	Rendah
Permukiman			2,96			66,22	Tinggi
Kesesuaian Sempadan Sungai							
Lahan Tidak Terbangun	Sempadan Sungai	5,47	2,33			42,60	Tinggi
Perdagangan dan Jasa			0,03			0,55	Rendah
Permukiman			2,23			40,77	Sedang
Sungai			0,88			16,09	Sedang

Sumber : Hasil Analisis, 2023

8. Kecamatan Palu Timur

Tabel 11. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kecamatan Palu Timur

Penggunaan Lahan	Rencana Tata Ruang	Luas (Ha)	Hasil Overlay (Ha)	Hasil Evaluasi		%	Konsentrasi Pemanfaatan Ruang
				S	TS		
Kesesuaian Kawasan Cagar Budaya							
Pariwisata	Kawasan Cagar Budaya	0,81	0,47			58,02	Tinggi
Perdagangan dan Jasa			0,33			40,74	Sedang
RTH			0,01			1,23	Rendah
Kesesuaian Kawasan Ekosistem Mangrove							
Gosong Pantai/Dangkalan	Kawasan Ekosistem Mangrove	0,81	0,5			61,73	Tinggi
Lahan Tidak Terbangun			0,31			38,27	Sedang
Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau (RTH)							
Pemukaman	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	6,18	2,55			41,26	Sedang
Perdagangan dan Jasa			0,08			1,29	Rendah
RTH			3,55			57,44	Tinggi
Kesesuaian Sempadan Pantai							
Gosong Pantai/Dangkalan	Sempadan Pantai	15,85	1,76			11,10	Sedang
Industri			0,02			0,13	Rendah
Lahan Tidak Terbangun			9,96			62,84	Tinggi
Perdagangan dan Jasa			2,1			13,25	Sedang
Permukiman			2,01			12,68	Sedang
Kesesuaian Sempadan Sungai							
Lahan Tidak Terbangun	Sempadan Sungai	8,01	1,86			23,22	Sedang
Pariwisata			0,21			2,62	Rendah
Perdagangan dan Jasa			0,21			2,62	Rendah
Permukiman			5,44			67,92	Tinggi
Sungai			0,29			3,62	Rendah

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Tabel 12. Arahan Ketentuan Umum Zonasi untuk Pemanfaatan ruang pada Kawasan Lindung

No	Penyimpangan pada Kawasan Lindung	Arahan Ketentuan Umum Zonasi untuk Kawasan Lindung
1.	Penyimpangan pemanfaatan ruang pada kawasan ruang terbuka hijau (RTH) seluas 218,57 ha	Ketentuan Umum Zonasi RTH meliputi : a. kegiatan yang diperbolehkan: 1. pariwisata alam; 2. sarana dan prasarana mitigasi bencana; 3. prasarana dan sarana RTH. b. Diperbolehkan bersyarat/terbatas utilitas kota dan kegiatan pertambangan mineral batuan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan dengan syarat tidak mengganggu fungsi RTH. c. tidak diperbolehkan kegiatan budidaya yang dapat mengakibatkan perubahan fungsi RTH.
2.	Penyimpangan pemanfaatan ruang pada kawasan sempadan pantai seluas 58,28 ha;	Ketentuan Umum Zonasi Sempadan Pantai meliputi: a. kegiatan yang diperbolehkan: 1. penyediaan RTH; 2. rekreasi pantai; 3. pengamanan pesisir dari tsunami; 4. kegiatan pengendalian kualitas perairan; 5) konservasi lingkungan pesisir;

No	Penyimpangan pada Kawasan Lindung	Arahan Ketentuan Umum Zonasi untuk Kawasan Lindung
		6. pengembangan struktur alami dan struktur buatan pencegah abrasi dan tsunami pada Sempadan Pantai, pengamanan Sempadan Pantai sebagai ruang publik; dan 7. jalan dan jembatan. b. diperbolehkan bersyarat/terbatas: 1. kegiatan nelayan; 2. landing point kabel dan/atau pipa bawah laut; 3. kepentingan pertahanan dan keamanan negara; 4. kegiatan sektor informal diperbolehkan dengan syarat tidak mengganggu fungsi pantai sebagai kawasan perlindungan setempat dan kualitas lingkungan di Sempadan Pantai. c. tidak diperbolehkan: 1. kegiatan pembangunan dan pengembangan permukiman; dan 2. Kegiatan budidaya yang dapat mengakibatkan perubahan fungsi dan perusakan Sempadan Pantai.
3.	Penyimpangan pemanfaatan ruang pada kawasan sempadan aktif seluas 7,54 ha;	Ketentuan Umum Zonasi kawasan rawan bencana sempadan patahan aktif meliputi: a. kegiatan yang diperbolehkan: 1. penyediaan RTH; 2. penyediaan ruang terbuka non hijau; 3. sarana dan prasarana mitigasi bencana; dan 4. penelitian b. diperbolehkan bersyarat/terbatas pertanian dengan syarat dilengkapi sarana dan prasarana mitigasi bencana. c. tidak diperbolehkan : 1. kegiatan pembangunan dan pengembangan permukiman; dan 2. kegiatan budidaya yang dapat mengakibatkan perubahan fungsi dan perusakan sempadan patahan aktif.
4.	Penyimpangan pemanfaatan ruang pada kawasan sempadan sungai seluas 36 ha,	Ketentuan Umum Zonasi sempadan sungai meliputi: a. kegiatan yang diperbolehkan: 1. penyediaan RTH; 2. rekreasi sempadan sungai; 3. kegiatan pengendalian kualitas sungai; 4. konservasi lingkungan sungai; 5. pengembangan struktur alami dan struktur pada sempadan sungai, pengamanan sempadan sungai sebagai ruang publik; dan 6. jalan dan jembatan. b. diperbolehkan bersyarat/terbatas kegiatan untuk kepentingan publik dengan syarat tidak mengganggu fungsi sungai sebagai kawasan perlindungan setempat. c. tidak diperbolehkan : 1. kegiatan pembangunan dan pengembangan permukiman; dan 2. Kegiatan budidaya yang dapat mengakibatkan perubahan fungsi dan perusakan sempadan sungai.

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Deviasi Pemanfaatan Ruang pada Kawasan Lindung di Kota Palu

Hasil penilaian menunjukkan kesesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung seluas 12.014,12 ha (Perda no. 2 tahun 2021 tentang RTRW Kota Palu) sebesar 97,25% sedangkan deviasi atau penyimpangan sebesar 2,75%.

Tabel 12. Kesesuaian dan Deviasi pada Kawasan Lindung di Kota Palu

Rencana Pola Ruang	Luas Kawasan (ha)	Sesuai (ha)	%	Deviasi (ha)	%	Keterangan
Kawasan Lindung	12.014,12	11.400,12	97,25	322,94	2,75	Dalam proses analisis kesesuaian, luas kawasan lindung sudah dikurangi luas sungai (289,23 ha) dan danau (1,83 ha).

Sumber : Hasil Analisis, 2023

IV.KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian pemanfaatan ruang pada Kawasan lindung di Kota Palu, maka Kesimpulan yang dapat diberikan sebagai berikut :

- a. Lahan perkebunan dari tahun 2019 – 2021 mengalami perubahan (berkurang) seluas 22,82 ha
- b. Ruang terbuka hijau dari tahun 2019 – 2021 mengalami perubahan (bertambah) seluas 1,93 ha.
- c. Lahan permukiman dari tahun 2019 – 2021 mengalami perubahan (bertambah) seluas 159,13 ha.
- d. Lahan industri dari tahun 2019-2021 mengalami perubahan (bertambah)seluas 6,03 ha.
- e. Lahan tidak terbangun dari tahun 2019-2021 mengalami perubahan (berkurang) seluas 200,71 ha
- f. Lahan perdagangan dan jasa tahun 2019-2021 mengalami perubahan (bertambah) seluas 93,98 ha
- g. Lahan perkantoran tahu 2019-2021 mengalami perubahan (bertambah)seluas 1,41 ha.
- h. Lahan pertahanan dan keamanan tahun 2019-2021 mengalami perubahan(bertambah) seluas 6,46 ha
- i. Kesesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung sebesar 97,25%, sedangkan deviasi (penyimpangan) sebesar 2,75%.
- j. Hasil analisis kesesuaian pemanfaatan ruang pada Kawasan lindung di Kota Palu menunjukkan pelaksanaan pemanfaatan ruang sejak ditetapkan RTRW Kota Palu masih sesuai dengan rujukan rencana tata ruang.

2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk kajian kesesuaian pemanfaatan ruang pada Kawasan lindung di kota Palu sebagai berikut :

- a. Untuk menjaga nilai kesesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung di Kota Palu tetap dalam kategori tinggi (97,25%), maka pemerintah perlu memperhatikan pelaksanaan perkembangan pembangunan yang belum dilakukan agar sesuai dengan ketentuan umum zonasi rencana tata ruang wilayah atau peraturan daerah terkait dengan rencana tata ruang.
- b. Ketidaksesuaian pemanfaatan ruang yang terjadi sebelum atau sesudah RTRW ditetapkan dapat dilakukan penyesuaian fungsi dengan cara sebagai berikut :
 - 1) Peningkatan kajian teknis terkait pemberian saran perencanaan, dalam hal penerbit rekomendasi tata ruang;
 - 2) Pelaksanaan pengawasan perlu dilakukan secara berkala, sejak terbitnya rekomendasi tata ruang hingga pelaksanaan pembangunan selesai;
 - 3) Perlu adanya Pelaksanaan pembinaan penataan ruang, melalui kegiatan sosialisasi serta penyebarluasan informasi terkait rencana tata ruang;
 - 4) Perlunya produk hukum sebagai turunan dari RTR, sebagai acuan pelaksanaan penataan ruang.
 - 5) Pemberian insentif dan disinsentif kepada masyarakat, atau tata cara pengenaan sanksi terhadap pelaku pelanggaran tata ruang.
 - 6) Perlunya pengembangan masyarakat terkait rencana tata ruang, misalnya pelatihan masyarakat terkait edukasi pelaksanaan tata ruang, keterlibatan masyarakat dalam hal pengawasan tata ruang.
- c. Arahan yang perlu dilakukan untuk ketidaksesuaian pemanfaatan ruang pada kawasan lindung antara lain :

- 1) Pembatalan atau pembatasan perijinan;
 - 2) Perlu adanya penyesuaian kegiatan yang memberikan dampak negatif pada fungsi kawasan lindung;
 - 3) Pemindahan/relokasi/resettlement lokasi.
- d. Perlunya pemberian sanksi berupa peringatan tertulis kepada pelaku pelanggaran terhadap kesesuaian pemanfaatan ruang; Pemberian denda administrative, pemberhentian sementara kegiatan yang dilakukan oleh pelaku pelanggaran; pemberhentian pelayanan umum kepada ; penutupan lokasi kegiatan; pencabutan serta pembatalan KKPR; pembongkaran bangunan; dan pengembalian fungsi ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad. 2006. Konservasi Tanah dan Air. Institut Pertanian Bogor. Bogor : IPB
- Jaya INS. 2002. Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Kehutanan: Penuntun Praktis Menggunakan Arc/info dan ArcView. Bogor: Fakultas Kehutanan IPB
- Rika. 2011. Analisis Penataan Ruang Kawasan Lindung Kabupaten pandeglang dengan aplikasi GIS dan remote Sensing. Media Konsevasi.
- Sudarmadji. 2007. Pembangunan Berkelanjutan, Lingkungan Hidup dan Otonomi Daerah. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Dies UGM ke-58 Pembangunan Wilayah Berbasis Lingkungan di Indonesia. Yogyakarta.
- Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan nasional. 2021. Permendagri ATR/ BPN Nomor 21 tahun 2021 tentang Pelaksanaan Pengendalian Pemanfaatan ruang dan pnegawasan penataan ruang.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2020. Undang- undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
- Pemerintah Republik Indonesi. 2021. Peraturan Pemerintah No. 21 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.
- Walikota Palu. 2021. Peraturan Daerah Kota Palu Nomor 2 tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palu. Palu
- Direktorat Pengendalian Pemanfaatan Ruang Direktorat Jenderal Pengendalian dan Penertiban Tanah dan Ruang Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. 2021. Panduan Pelaksanaan penilaian perwujudan Rencana Tata Ruang. Jakarta