

EVALUASI POLA RUANG TERHADAP RTRW DI KECAMATAN TELUK AMBON

Nathalia. Ch. Talanila¹⁾, Stevianus Titaley²⁾, Adnan. A. Botanri³⁾

^{S1)}Perencanaan Wilayah Dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura,
Email : nathalia.talanila@yahoo.com,

²⁾Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura,
Email : stevi_74@yahoo.com

³⁾Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
Email : abotanri@gmail.com

Abstrak Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dan menggunakan teknik analisis spasial Sistem Informasi Geografis (SIG). Proses yang dilakukan pada penelitian ini yaitu membuat peta penggunaan lahan Kecamatan Teluk Ambon 2020 kemudian melakukan digitasi overlay dengan peta RTRW menggunakan citra satelit dan hasilnya akan di analisis kesesuaiannya dan seberapa besar perubahan pemanfaatan ruang. Berdasarkan hasil overlay didapatkan bahwa identifikasi pemanfaatan ruang pada kawasan permukiman sebagai kawasan dengan luasan terbesar yaitu seluas 2931,42 ha atau 22,21% dari luas wilayah lokasi penelitian. Pemanfaatan ruang pada kawasan pertahanan dan keamanan sebagai kawasan dengan luasan terkecil yaitu seluas 23,31 ha atau 0,18% dari luas wilayah lokasi penelitian. Sedangkan kesesuaian pemanfaatan ruang diperoleh dengan kategori sesuai seluas 3955,04 ha atau 81% dan kategori tidak sesuai seluas 1534,89 ha atau 19%.

Kata Kunci: Penggunaan Lahan, Kesesuaian Lahan, RTRW

1. PENDAHULUAN

Penataan Ruang menggariskan bahwa pelaksanaan pembangunan di tingkat Pusat maupun di tingkat Daerah harus sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk maka akan diikuti pula dengan pembangunan sarana dan prasarana yang menunjang segala aktivitas tersebut, oleh sebab itu semakin bermunculan program-program pembangunan fisik yang kadang tidak sesuai dengan peraturan atau kebijakan rencana tata ruang yang telah dibuat sehingga seringkali permintaan kebutuhan akan ruang tersebut hanya dapat menyebabkan dinamika pembangunan dan terjadinya perubahan pemanfaatan ruang. Dalam rangka meminimalisir terjadinya penyimpangan akibat perubahan pemanfaatan ruang maka perlu diadakannya pengendalian pemanfaatan ruang

Pemantauan dan evaluasi rencana tata ruang dilakukan dengan menggunakan peraturan dari Kementerian Agraria dan Tata Ruang Nomor 9 Tahun 2017 tentang Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang. Dalam peraturan ini evaluasi dilakukan dengan cara menilai kesesuaian pemanfaatan ruang wilayah Kota yang ada dalam rencana tata ruang wilayah (RTRW)

Berdasarkan PERDA Kota Ambon Nomor 2 Tahun 2006, Kota Ambon memiliki lima kecamatan dengan luas masing-masing yaitu kecamatan nusaniwe 88,35 km², kecamatan sirimau 86,81 km², kecamatan baguala 40,11 km², kecamatan teluk ambon 93,68 km², dan kecamatan leitimur selatan 50,50 km². Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor 2 Tahun 2006 tentang Pembentukan Kecamatan Leitimur Selatan dan Kecamatan Teluk

Ambon. Kecamatan Teluk Ambon memiliki luas yaitu 93,68 km². Desa Hative Besar merupakan desa yang memiliki luas terbesar yaitu 30,00 km², sedangkan Kelurahan Tihu memiliki luas terkecil yaitu 0,33 km². Ibu Kota Kecamatan Teluk Ambon terletak di Desa Wayame, sedangkan Desa Laha merupakan desa yang letaknya terjauh dari Ibu Kota Kecamatan yaitu 37,0 Km. Kecamatan Teluk Ambon juga tergolong memiliki perkembangan yang begitu signifikan mulai dari penduduk hingga pembangunan yang ada. Hal ini dapat dilihat dari jumlah penduduknya. Jumlah penduduk Kecamatan Teluk Ambon pada tahun 2012 sebesar 41.145 jiwa mengalami kenaikan di tahun 2020 menjadi 43.363 jiwa.

Setiap perkembangan selalu diikuti dengan peningkatan permasalahan. Permasalahan tersebut adalah hal yang harus dipecahkan agar keinginan untuk menciptakan suatu kota yang harmonis, nyaman dan aman untuk ditinggali dan beraktifitas dapat tercapai dengan maksimal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penentuan Kesesuaian

Kesesuaian penggunaan lahan ditentukan dengan analisis spasial menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografis. Penentuan kesesuaian bentuk penggunaan lahan didasarkan pada fungsi kawasan yang ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang rencana pola ruang yaitu meliputi:

- a. Peruntukan ruang untuk kawasan lindung
- b. Peruntukan ruang untuk kawasan budidaya
- c. Arahan Penggunaan Lahan

B. Penggunaan lahan

Pada umumnya perubahan penggunaan lahan memiliki dampak positif dan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat. Dampak positifnya adalah semakin lengkapnya fasilitas sosial seperti pendidikan, kesehatan, peribadatan, pariwisata dan sebagainya. Dampak negatifnya adalah berkurangnya lahan pertanian serta berubahnya orientasi penduduk yang semula bidang pertanian menjadi non pertanian. Dalam perkembangannya perubahan lahan tersebut dapat terdistribusi pada tempat-tempat tertentu yang mempunyai potensi yang baik.

Perubahan penggunaan lahan yang merupakan imbas dari perluasan dan pemekaran Kota dapat dipelajari dengan menggunakan suatu pendekatan, salah satunya menggunakan pendekatan dengan analisa keruangan (*spatial analysis*). Analisa keruangan yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan lahan baik macam perubahan maupun lokasi perubahannya. Secara teoritis dikenal tiga cara perkembangan dasar di dalam Kota, yaitu:

- a. Perkembangan Horizontal
- b. Perkembangan vertical
- c. Perkembangan Interstisial.

3. METODE PENELITIAN

A. Metode analisis

- a. Menurut Singarimbun (1995) dalam Wahab (2009), bahwa analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah di baca dan di interpretasikan. Adapun Proses Analisis Data yang bersifat kuantitatif, diproses dengan beberapa cara antara lain Dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh presentase
- b. Analisis peta yaitu dengan membandingkan peta yang ada dengan kondisi di lapangan.

B. Analisis spasial dengan metode *overlay*

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan geospasial yang memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Pada analisis spasial dilakukan dengan metode *overlay*. *Overlay* atau menumpang tindih peta merupakan salah satu fungsi dari SIG yang bertujuan untuk menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi masukannya (Prahasta, 2002). Peta yang ditumpang tindih adalah Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Teluk Ambon tahun 2020 dan Peta Pola Ruang Kecamatan Teluk Ambon berdasarkan RTRW 2011-2031. Hasil dari *overlay* tersebut berupa peta Kesesuaian penggunaan lahan di Kecamatan Teluk Ambon dan seberapa besar perubahannya dengan tujuan untuk mengetahui ketepatan perencanaan sesuai atau tidak dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

4. PEMBAHASAN

A. Evaluasi Pemanfaatan Ruang Eksisting Kecamatan Teluk Ambon dengan Rencanan Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon Tahun 2011-2031).

a. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon Tahun 2011-2031.

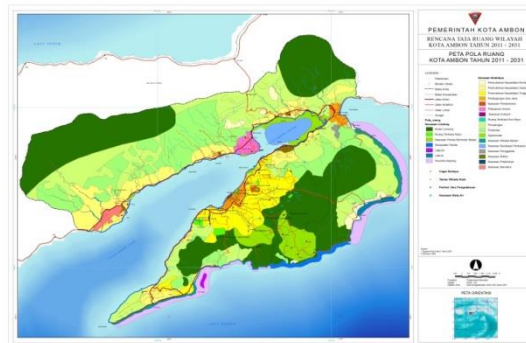
Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon diatur dalam Peraturan Daerah (PERDA) Kota Ambon Nomor 24 Tahun 2012. Dalam penelitian ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui adanya daerah sesuai atau tidak sesuai pemanfaatan ruang dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2011-2031 di Kecamatan Teluk Ambon.

Berdasarkan peta RTRW didapatkan luasan untuk kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kawasan dengan luas terbesar ada pada kawasan lindung yaitu kawasan hutan lindung sebesar 3750,97 ha atau 28,42%, dan luasan terkecil ada pada kawasan budidaya yaitu kawasan pertahanan dan keamanan sebesar 15,8 ha atau 0,12%.

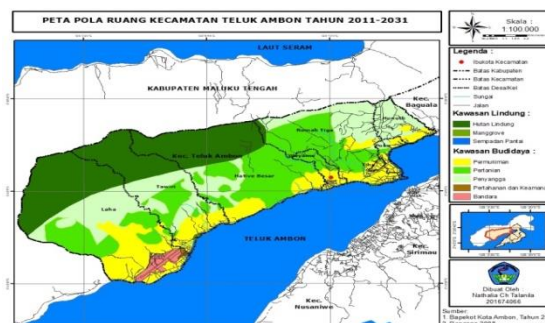
Tabel 1 Luasan Pola Ruang RTRW Kecamatan Teluk Ambon 2011-2031

Jenis Pemanfaatan Ruang	Luas (ha)	Persentase (%)
Kawasan Lindung		
Hutan Lindung	3750,97	28,42%
Sempadan Pantai	163,12	1,24%
Mangrove	27,28	0,21%
Total	3941,37	29,87%
Kawasan Budidaya		
Permukiman	2283,27	17,30%
Pertanian	3616,2	27,40%
Pertahanan dan Keamanan	15,8	0,12%
Penyangga	3166,08	23,99%
Bandara	177,03	1,34%
Total	9258,38	70,15%
Total Keseluruhan	13199,7	100%

Sumber : Peta RTRW Kota Ambon 2012-2031



Gambar 1 Peta pola ruang RTRW Kota Ambon Tahun 2011-2031.



Gambar 2 Peta Pola Ruang Kecamatan Teluk Ambon berdasarkan RTRW Kota Ambon 2011-2031

Sumber: Bappeda Litbang Kota Ambon.

B. Dinamika pembangunan

Dinamika Pembangunan dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) tidak dapat dipisahkan. RTRW menjadi rujukan dan memberi arah dalam pemanfaatan ruang, namun tidak jarang atau bahkan sering ditemui kondisi perkembangan wilayah di suatu daerah dalam perjalanannya sepanjang 5 tahunan tidak sesuai dengan RTRW yang disusun. Dinamika pembangunan merupakan salah satu indikator untuk mengkaji kesesuaian pemanfaatan ruang, dengan membandingkan kondisi pembangunan di suatu wilayah setelah RTRW diberlakukan. Beberapa dinamika pembangunan yang terjadi di Kota Ambon setelah dilakukan penyusunan RTRW 2011-2031.

C. Pemanfaatan ruang kecamatan teluk ambon 2020

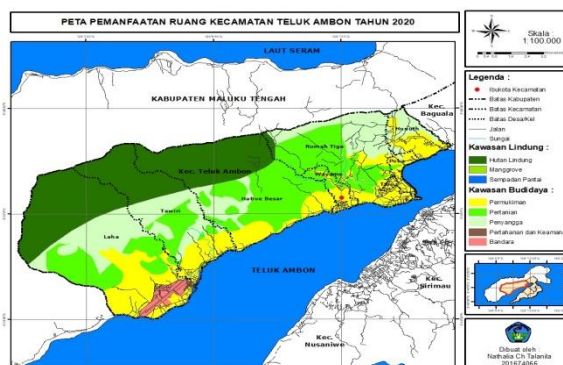
Berdasarkan peta RTRW Kecamatan Teluk Ambon dan peta pemanfaatan ruang Kecamatan Teluk Ambon tahun 2020 yang diperoleh hasil interpretasi citra *google earth* terdapat 7 jenis penggunaan lahan di Kecamatan Teluk Ambon. 7 jenis penggunaan lahan ini mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon tahun 2011 – 2031.

Tabel 2 Luasan Pemanfaatan Ruang Kecamatan Teluk Ambon Tahun 2020

Pola Ruang	Luas (ha)	Presentase (%)
Kawasan Lindung		
Hutan Lindung	3750,97	28,42%
Mangrove	27,05	0,20%
Sempadan Pantai	85,93	0,65%
Total	3863,95	29,27%
Kawasan Budidaya		

Permukiman	2931,42	22,21%
Pertanian	3384,9	25,64%
Pertahanan dan Kemanan	23,31	0,18%
Penyangga	2819,18	21,36%
Bandara	177,03	1,34%
Total	9335,84	70,73%
Total Keseluruhan	13199,7	100%

Sumber : Analisis Penulis, 2022



Gambar 3 Peta Pola Ruang Kecamatan Teluk Ambon berdasarkan RTRW Kota Ambon 2022

Sumber: Bappeda Litbang Kota Ambon

D. Evaluasi Pemanfaatan Ruang Kecamatan Teluk Ambon dengan RTRW Kota Ambon.

RTRW Kota Ambon Tahun 2011-2031 yang disahkan melalui Perda No 24 Tahun 2012 dibagi ke dalam pengembangan kawasan lindung dan pengembangan kawasan budidaya. Kawasan lindung yang terdiri dari hutan, sepadan pantai, dan mangrove, sedangkan kawasan budidaya terdiri dari pertanian, permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, militer, industri kecil, dan Penyangga. Yang mengalami penyimpangan pemanfaatan ruang pada rencana pola ruang dengan RTRW Kota Ambon terbesar pada Kecamatan Baguala yaitu permukiman sebesar 759,9 ha atau 49,51%. Penyimpangan Pemanfaatan Ruang Eksisting di Kecamatan Teluk Ambon dengan RTRW Kota Ambon

Tabel 3 Pemanfaatan Eksisting Kecamatan Teluk Ambon

Keterangan	RTRW 2011-2031 (ha)	Luasan Lahan 2020 (ha)	Penyimpangan (ha)	Persentase (%)
Kawasan Lindung				
Hutan Lindung	3750,97	3750,97	0	0%
Mangrove	27,28	27,05	0,23	0,02%
Sempadan Pantai	163,12	85,93	77,19	5,03%
Total	3941,37	3863,95	77,42	5,05%
Kawasan Budidaya				
Permukiman	2283,27	2931,42	871,6	56,79%
Pertanian	3616,2	3384,9	231,39	15,08%
Pertahanan dan Keamanan	15,8	23,31	7,55	0,49%
Penyangga	3166,08	2819,18	346,90	22,60%
Bandara	177,03	177,03	0	0%
Total	9258,38	9335,84	1457,44	94,96%

Sumber : Analisis Penulis, 2022

E. Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Ruang

Analisis kesesuaian penggunaan lahan tahun 2020 terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon Tahun 2011-2031 dilakukan dengan cara menganalisis hasil overlay antara peta RTRW Kota Ambon Tahun 2011-2031 dan peta penggunaan lahan tahun 2020.

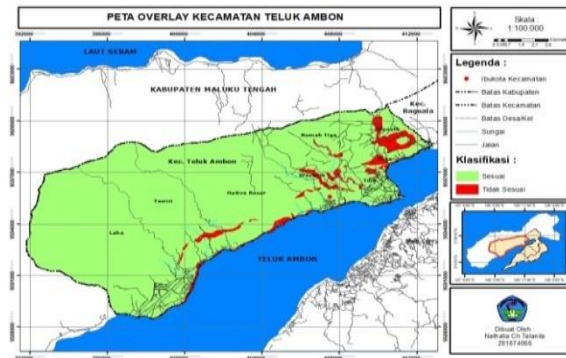
Berdasarkan hasil overlay yang dilakukan pada peta pemanfaatan lahan eksisting dengan peta RTRW dapat diklasifikasikan menjadi 2 kelas yaitu sesuai, kurang sesuai dan tidak sesuai. Maksud dari klasifikasi sesuai adalah pemanfaatan lahan eksisting sudah sesuai dengan apa yang direncanakan dalam RTRW dan harus dipertahankan agar tidak berubah atas fungsinya. Sedangkan klasifikasi tidak sesuai adalah pemanfaatan lahan eksisting yang mengalami peningkatan luas lahan dan tidak sesuai dengan rencana dalam RTRW.

Tabel 4 Kesesuaian Pemanfaatan Ruang di Kecamatan Teluk Ambon

Keterangan	Peta RTRW (ha)	Luasan Lahan 2020 (ha)	Sesuai (ha)	Tidak Sesuai (ha)
Kawasan Lindung				
Hutan Lindung	3750,97	3750,97	3750,97	-
Mangrove	27,28	27,05	-	0,23
Sempadan Pantai	163,12	85,93	-	77,19
Total	3941,37	3863,95	3750,97	77,42
Kawasan Budidaya				
Permukiman	2283,27	2931,42	-	871,6
Pertanian	3616,2	3384,9	-	231,39
Pertahanan dan Keamanan	15,8	23,31	-	7,55
Penyangga	3166,08	2819,18	-	346,90
Bandara	177,03	177,03	177,03	-
Total	9258,38	9335,84	177,03	1457,44
Total Luas Keseluruhan	13199,7	13199,7	-	-
Sesuai	-	-	3955,04	-
Tidak Sesuai	-	-	-	1534,89

Sumber : Analisis Penulis, 2022

Berdasarkan Tabel diatas didapatkan bahwa kawasan Hutan Lindung sebesar 3750,97 ha, dan kawasan Bandara sebesar 177,03 ha merupakan klasifikasi penggunaan lahan yang paling sesuai dengan RTRW 2011-2031. Sedangkan untuk penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan RTRW 2011-2031 terdapat pada kawasan permukiman sebesar 871,6 ha dan kawasan militer 7,55 ha, kawasan pertanian sebesar 231,39 ha, kawasan penyangga sebesar 346,90 ha, kawasan mangrove sebesar 0,23 ha dan sempadan pantai sebesar 77,19 ha.



Gambar 4 Kawasan Hutan Lindung
Sumber: Bappeda Litbang Kota Ambon

F. Analisis Perubahan Pemanfaatan Ruang

Tabel 5 perubahan pemanfaatan lahan

Keterangan	RTRW 2011- 2031 (ha)	Luasan Lahan 2020 (ha)	Perubahan (ha)	(%)
Kawasan Lindung				
Hutan Lindung	3750,97	3750,97	0	0%
Mangrove	27,28	27,05	0,23	0,02%
Sempadan Pantai	163,12	85,93	77,19	5,03%
Total	3941,37	3863,95	77,42	5,05%
Kawasan Budidaya				
Permukiman	2283,27	2931,42	871,6	56,79%
Pertanian	3616,2	3384,9	231,39	15,08%
Pertahanan dan Keamanan	15,8	23,31	7,55	0,49%
Penyangga	3166,08	2819,18	346,90	22,60%
Bandara	177,03	177,03	0	0%
Total	9258,38	9335,84	1457,44	94,96%

Sumber : Analisis Penulis, 2022

Berdasarkan hasil interpretasi citra, perkembangan perubahan penggunaan lahan tahun 2020 yang terjadi di SWP III ini menunjukkan adanya perubahan luasan penggunaan lahan yang cukup signifikan terutama pada kawasan permukiman. Kawasan permukiman ini mengalami peningkatan luas kawasan yang paling tinggi, sedangkan untuk pengurangan luas kawasan yang paling tinggi yaitu pada kawasan penyangga. Hal ini bukan saja karena pertambahan jumlah penduduk yang sudah lama tinggal tetapi juga oleh penduduk pendatang. Keberadaan kampus Universitas Pattimura dan Politeknik Negeri Ambon menyebabkan tingginya perubahan lahan menjadi terbangun karena banyaknya penduduk yang masuk sebagai pengguna fasilitas perguruan tinggi tersebut, yang dimana jumlah mahasiswa yang cukup besar ini akan berpengaruh pada kebutuhan akan permukiman dan menyebabkan semakin terpacunya penduduk untuk merubah lahannya menjadi tempat tinggal (kost) bagi penduduk pendatang pengguna perguruan tinggi. Semakin bertambahnya rumah makan, rental, travel, foto copy dan jasa pendukung lainnya berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan untuk lahan terbangun di Kecamatan Teluk Ambon. Oleh karena itu sedikit dari kawasan pertanian dan kawasan penyangga pun telah beralih fungsi menjadi kawasan permukiman. Peningkatan luas penggunaan lahan yang berikut yaitu pada kawasan militer dimana luas penggunaan lahan kawasan ini sebesar 7,55 ha, yang jika dilihat dari peta

penggunaan lahan berdasarkan RTRW kawasan militer ini yaitu kawasan TNI AU RI Ambon di Desa Laha. Sedangkan jika dilihat pada penggunaan lahan 2020 sudah ada penambahan kawasan militer yaitu Dermaga TNI AL di Desa Tawiri

Penurunan luas kawasan pertanian sebesar 231,39 ha dan kawasan penyangga sebesar 346,90 ha juga disebabkan karena permintaan akan lahan tempat bermukim yang tinggi sehingga lahan yang tadinya diperuntukan sebagai kawasan pertanian dan kawasan penyangga menjadi beralih fungsi ke kawasan permukiman. Kawasan lain yang mengalami penurunan luas yaitu kawasan pelayanan umum, jika dilihat berdasarkan peta RTRW kawasan ini mendominasi pada wilayah Rumah Tiga dan sekitarnya.

Luas penggunaan lahan yang tidak berubah atau relatif tetap adalah penggunaan lahan pada kawasan hutan lindung sebesar 3750,97 ha dan kawasan bandara sebesar 177,03 ha.

Tabel 6. Matriks Perubahan Lahan

Luasan Tahun 2020										
	PENGGUNAAN LAHAN	Hutan Lindung	Mangrove	Sempadan Pantai	Permukiman	Pertanian	Pertahanan dan Keamanan	Penyangga	Bandara	TOTAL
RTRW 2011-2031	Hutan Lindung	3750,97 ha	0	0	0	0	0	0	0	3750,97 ha
	Mangrove	0	27,05 ha	0	0	0	0,23 ha	0	0	27,28 ha
	Sempadan Pantai	0	0	85,93 ha	77,19 ha	0	0	0	0	163,12 ha
	Permukiman	0	0	0	2283,27 ha	0	0	0	0	2283,27 ha
	Pertanian	0	0	0	231,39 ha	3384,9	0	0	0	3616,2 ha
	Pertahanan dan Keamanan	0	0	0	0	0	15,8 ha	0	0	15,8 ha
	Penyangga	0	0	0	339,62 ha	0	7,28 ha	2819,18 ha	0	3166,08 ha
	Bandara	0	0	0	0	0	0	0	177,03 ha	177,03 ha
	TOTAL	3750,97 ha	27,05 ha	85,93 ha	2931,42 ha	3384,9 ha	23,31 ha	2819,18 ha	177,03 ha	13199,7 ha

Sumber : Analisis Penulis, 2022

5. KESIMPULAN

1. Total perubahan pemanfaatan ruang pada Kecamatan Teluk Ambon sebesar 1534,89 ha. Luas perubahan yang paling tinggi terdapat pada kawasan permukiman sebesar 871,6 ha. Sedangkan yang paling rendah perubahan pemanfaatannya terdapat pada kawasan pertahanan dan keamanan sebesar 7,55 ha.
2. Kategori sesuai dengan rencana peruntukkannya sebesar 3955,04 ha yaitu pada kawasan bandara sebesar 177,03 ha dan kawasan hutan lindung sebesar 3750,97 ha. Sedangkan yang termasuk dalam kategori tidak sesuai dengan rencana peruntukkannya sebesar 1534,89 ha yaitu kawasan-kawasan yang mengalami kenaikan atau penurunan luas kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim, Badan Pusat Statistik. 2013. Kecamatan Teluk Ambon Dalam Angka, Kota Ambon.
- [2] Anonim, Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Teluk Ambon Dalam Angka, Kota Ambon
- [3] Haloho J. 2019. "Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Lahan Kota Magelang Tahun 2015 Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Magelang Tahun 2011-2031". Jurnal Online UGM. Universitas Gadjah Mada.
- [4] Kementerian Agraria dan Tata Ruang. 2017. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2017 tentang Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang.
- [5] Kementrian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. 2007. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.
- [6] Lestari, J. A., Widiatmono, B. R., Suharto, B. 2015. "Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Lahan Aktual dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kabupaten Probolinggo". Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan Vol. 2 No. 2 Hal. 40-50. Universitas Brawijaya.
- [7] Mokodongan, R. P., Rondonuwu, D. M., & Moniaga, I. L. 2019. "Evaluasi Rencana Tata Ruang Wilayah Kotamobagu tahun 2014-2034". Jurnal Spasial Perencanaan Wilayah Dan Kota Vol. 6 No. 1 Hal. 68-77. Universitas Sam Ratulangi.
- [8] Panjaitan, A., Sudarsono, B., & Bashit, N. 2019. "Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Di Kabupaten Cianjur Menggunakan Sistem Informasi Geografis". Jurnal Geodesi Undip, Vol. 8 No.1. Hal. 248-257. Universitas Diponegoro
- [9] Peraturan Daerah Kota Ambon. 2012. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Ambon Tahun 2011 – 2031.
- [10] Peraturan Menteri ATR. 2017. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 tentang Tata Cara Peninjauan Kembali Rencana Tata Ruang Wilayah
- [11] Rahadi, B., Suharto, B., Nugraha, M. I. 2016. "Evaluasi Penggunaan Lahan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blitar Tahun 2011-2031 Berdasarkan Kelas Kemampuan Lahan". Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Vol.3 No. 3. Hal 26-35. Universitas Brawijaya.
- [12] Sandi Z. A. 2016. "Evaluasi Kesesuaian Pemanfaatan Area Ruang Publik Dengan RTRW Di Kota Tegal". Geo-Image Vol 5 No.1. Universitas Negeri Semarang.
- [13] Saputra, V. A., Santosa, P. B. 2020. "Analisis Geospasial Perubahan Penggunaan Lahan dan Kesesuaiannya Terhadap RTRW Kabupaten Purworejo Tahun 2011-2031". Journal of Geospatial Information Science and Engineering, Vol. 3 No.2, Hal 152-160. Universitas Gajah Mada.
- [14] Tusiando, A., Taryono, I., & Sigit, A. A. 2015. "Evaluasi Kesesuaian Penggunaan Lahan Kota Salatiga Tahun 2010-2014 Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Salatiga Tahun 2010-2030". Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [15] Undang-Undang Penataan Ruang Nomor 24 Tahun 1992. Pengendalian tata ruang atau pemanfaatan ruang
- [16] Yunus H.S. 2000. Struktur Tata Ruang Kota. Yogyakarta: Pustaka.