

**EVALUASI PENGGUNAAN LAHAN PERMUKIMAN PADA KAWASAN
NEGATIVE LIST BERDASARKAN RENCANA TATA RUANG WILAYAH (RTRW)
KOTA MANADO TAHUN 2014-2034**

Selfi Natan¹, Veronica A. Kumurur², Pierre H. Gosal³

(Mahasiswa S1 Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi, Manado)

¹Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi

^{2&3} Staf Pengajar Prodi S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi

E-mail : selfi.natan122@gmail.com

Abstrak

Kawasan permukiman adalah kawasan yang berada di luar kawasan lindung dan digunakan sebagai lingkungan permukiman/ perumahan masyarakat baik di perkotaan maupun di perdesaan. Peningkatan jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan akan lahan permukiman juga meningkat. Ketersediaan lahan pada suatu kota yang terbatas menyebabkan timbulnya lahan permukiman yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Sama halnya dengan kota-kota di Indonesia, Kota Manado juga mengalami peningkatan jumlah penduduk. Pada periode tahun 2011-2019, Kota Manado mengalami peningkatan jumlah penduduk sebanyak 21.399 jiwa (BPS Kota Manado). Dengan bertambahnya jumlah penduduk di Kota Manado maka mulailah bermunculan lahan permukiman yang berada pada kawasan yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi lokasi penggunaan lahan permukiman yang berada pada Kawasan Negative List di Kota Manado dan mengevaluasi pemanfaatan lahan PKP pada Kawasan Negative List. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, telaah pustaka, dan studi dokumentasi. Untuk teknik analisa menggunakan teknik analisis spasial (overlay dan deskriptif). Hasil dari penelitian ini adalah penggunaan lahan permukiman pada Kawasan Negative List adalah sebanyak 493,58 ha atau 13,09% dari total permukiman eksisting pada Kota Manado. Dan untuk kesesuaian lahan permukiman yang berada pada Kawasan Negative List yaitu pada kelas kurang seluas 0,05 ha, untuk kelas cukup seluas 446,78 ha, dan kelas sesuai seluas 46,75 ha.

Kata Kunci : Penggunaan lahan, Permukiman, Kawasan Negative List, Kesesuaian Lahan

Abstract

Residential area is an area outside the protected area and is used as an environment settlements/community housing both in urban and in rural areas. Increase in number of population causes the needs for residential land also increases. Availability of land in a limited city causes the emergence of residential land that is not in accordance with the allotment. Similar to Indonesian cities, Manado City is also experiencing increase in population. In the 2011-2019 period, Manado City experienced an increase the total population is 21.399 people (BPS Manado City). With increasing number residents in the city of Manado then began to appear residential land located in the area that is not suitable for its designation. The purpose of this research is to identify the location of residential land use in the negative list area in Manado City and evaluate the use of PKP land in the negative list area. Technique Data collection used is observation, literature review, and documentation study. For analysis technique using spatial analysis techniques (overlay and descriptive). The results of this study is the use of residential land in the negative list area as much as 493,58 ha or 13,09% of the total existing settlements in Manado City. And for the suitability of residential land which is in the negative list area, namely in the less class area of 0,05 ha, for the sufficient class area of 446,78 ha, and the appropriate class area of 46,75 ha.

Keywords : Settlement, Land use, Negative List Area, Land suitability

PENDAHULUAN

Kawasan Permukiman adalah Kawasan di luar kawasan lindung dan digunakan sebagai lingkungan permukiman /perumahan masyarakat baik di perkotaan maupun di

perdesaan. Peningkatan jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan akan lahan permukiman juga meningkat. Ketersediaan lahan pada suatu kota yang terbatas menyebabkan timbulnya lahan permukiman yang tidak sesuai dengan peruntukannya.

Seperti halnya kota besar di Indonesia, Kota Manado memiliki daya tarik bagi masyarakat di Sulawesi Utara. Dengan adanya daya tarik kota tersebut menimbulkan peningkatan jumlah penduduk di Kota Manado. Pada periode tahun 2011-2019 di Kota Manado mengalami peningkatan jumlah penduduk sebesar 21.399 jiwa (BPS Kota Manado). Dimana pada tahun 2011 jumlah penduduk Kota Manado sebanyak 410.481 jiwa (BPS, 2011) dan pada tahun 2019 sebanyak 423.257 jiwa (BPS, 2019). Dengan bertambahnya jumlah penduduk di Kota Manado mulai bermunculan lahan-lahan permukiman yang berada pada kawasan yang tidak sesuai.

TINJAUAN PUSTAKA

Evaluasi adalah rangkaian proses mengidentifikasi yang berfungsi sebagai alat untuk mengukur atau menilai bahwa kegiatan atau program yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin untuk diraih. Menurut PP No. 39 Tahun 2006, evaluasi merupakan serangkaian kegiatan dalam membandingkan apa yang telah terjadi di lapangan dengan rencana dan standar baik berupa masukan, keluaran, dan hasil. Dalam melakukan evaluasi ada beberapa tahapan yang biasanya dilakukan diantaranya menentukan topik apa yang akan dievaluasi, merancang kegiatan evaluasi, mengumpulkan data, mengolah dan melakukan analisis data, dan melaporkan hasil evaluasi data.

Penggunaan lahan adalah aktivitas atau kegiatan manusia yang berhubungan dengan lahan/tanah, yang pada umumnya tidak secara langsung dapat terlihat dari citra. Penggunaan lahan merupakan pemanfaatan lahan dan

lingkungan alam untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk menyelenggarakan kehidupannya. Dalam UU No. 1 Tahun 2011 disebutkan bahwa kawasan permukiman merupakan bagian dari lingkungan permukiman yang meliputi lebih dari unit perumahan dengan prasarana, sarana, utilitas umum, dan fungsi lain yang mendukung kegiatan perkotaan atau perdesaan.

Kawasan *Negative list* adalah kawasan yang tidak diperuntukkan untuk lahan permukiman. Kawasan negative list terdiri atas dua bagian yaitu kawasan lindung dan kawasan rawan bencana. Kawasan Lindung adalah daerah yang memiliki fungsi untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup yang meliputi sumber daya alam dan sumber daya manusia serta nilai dari sejarah dan budaya, untuk pembangunan yang berkelanjutan. Kawasan Rawan Bencana adalah kawasan yang sering atau berpotensi tinggi mengalami bencana.

Tabel 1. Kawasan *Negative List*

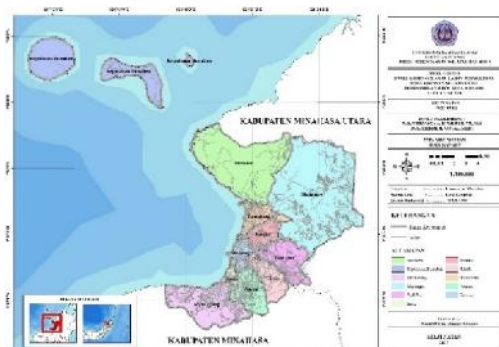
Kawasan	Contoh
Kawasan Yang Memberi Perlindungan Terhadap Kawasan Dibawahnya	Kawasan Resapan Air
Kawasan Peerlindungan Setempat	Sempadan Pantai, Sempadan Sungai, Dan Sempadan Mata Air
Kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	RTH Publik dan RTH Privat
Kawasan Sunka Alam Dan Cagar Budaya	Taman Hutan Raya, Taman Nasional
Kawasan Lindung Geologi Kawasan Rawan Bencana	Kawasan Rawan Longsor Gunung Berapi Rawan Banjir Dan Rawan Gerakan Tanah/Longsor

Sumber : Telaah Pustaka, 2021

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini berlokasi di seluruh Kota Manado dengan luas 157,26 km².



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Sumber : RBI Kota Manado, 2021

Variabel Penelitian

Berikut ini variabel penelitian yang akan digunakan berdasarkan judul penelitian yang diambil.

Tabel 2. Variabel Penelitian

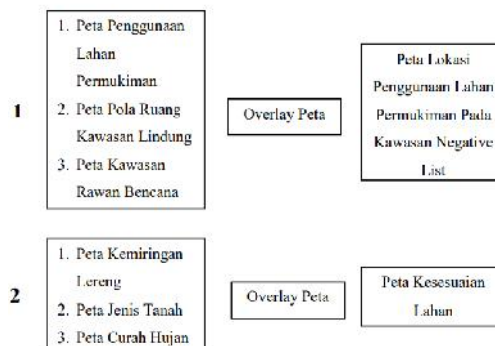
Variabel	Indikator
Penggunaan Lahan	Penggunaan lahan permukiman
Kawasan Negative List	Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan dibawahnya
	Kawasan perlindungan sempit
	Ruang terbuka hijau
	Kawasan suaka alam dan cagar budaya
	Kawasan rawan bencana alam
	Kawasan lindung geologi

Sumber : Peneliti, 2021

Teknik Analisa data yang digunakan adalah analisis spasial menggunakan software Sistem Informasi Geografis. Analisis deskriptif adalah penggambaran objek menggunakan ungkapan atau pemikiran melalui interpretasi yang tepat dan sistematis.

Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam melakukan overlay, yaitu:

Pada point 1 digunakan untuk menjawab lokasi penggunaan lahan



permukiman pada Kawasan *Negative List* di Kota Manado. Untuk point 2 digunakan untuk menjawab rumusan masalah kedua yaitu evaluasi pemanfaatan lahan PKP pada Kawasan *Negative List* di Kota Manado. Setelah mendapatkan peta kesesuaian lahan maka tahap selanjutnya adalah menghitung pembagian kelas menggunakan rumus Sturges (Sudjana, 1992), seperti dibawah ini :

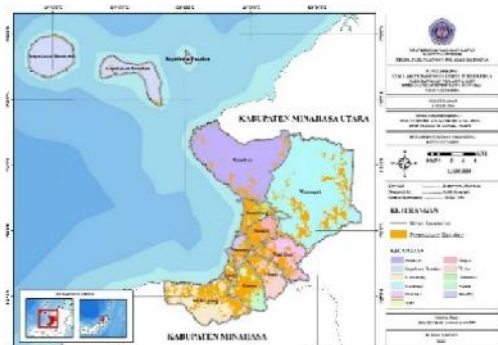
$$K = 1 + 3,322 \log N$$

Setelah mendapatkan kelas yang terbentuk, tahapan selajutnya adalah menghitung nilai interval untuk setiap kelas. Berikut ini rumus yang dapat digunakan untuk menghitung interval kelas

$$IK = \text{Range} / K$$

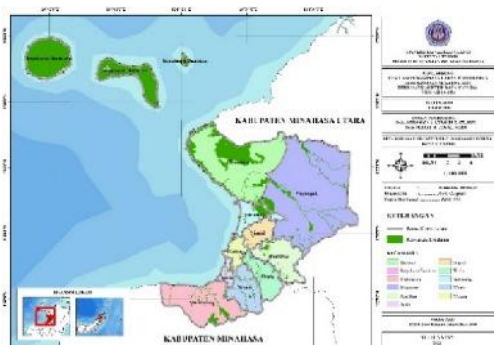
HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui lokasi penggunaan lahan permukiman pada Kawasan *Negative List* di Kota Manado, dibutuhkan 3 data yaitu :



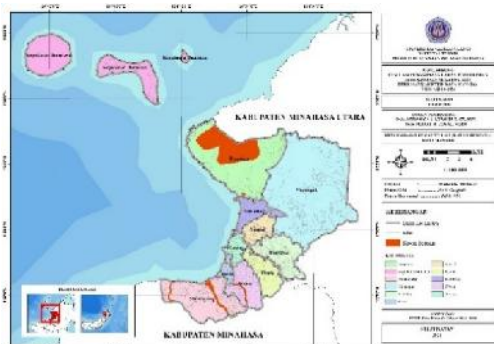
Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Permukiman Eksistig Kota Manado

Sumber : RTRW Kota Manado Tahun 2014-2034



Gambar 3. Peta Pola Ruang (Kawasan Lindung) Kota Manado

Sumber : RTRW Kota Manado Tahun 2014-2034



Gambar 4. Peta Kawasan Rawan Bencana Kota Manado

Sumber : RTRW Kota Manado Tahun 2014-2034

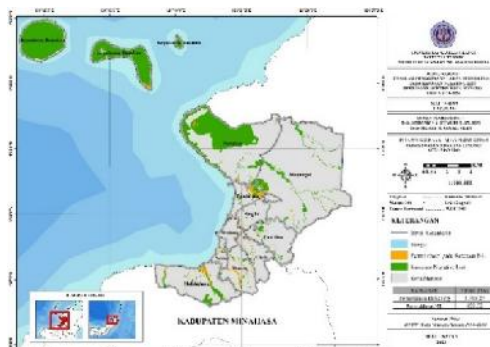
Ketiga data diatas, kemudian dilakukan overlay sehingga menghasilkan Peta Penggunaan Lahan Permukiman pada Kawasan *Negative List* di Kota Manado. Berikut ini Luas Lokasi Penggunaan lahan Permukiman pada Kawasan *Negative List*

berdasarkan Kecamatan yang ada di Kota Manado.

Tabel 3. Luas Lokasi Penggunaan lahan Permukiman pada Kawasan *Negative List* berdasarkan Kecamatan

Kecamatan	Luas Penggunaan Lahan Permukiman (Ha)	
	Eksisting	Kawasan NL
Malayang	668,80	76,43
Sario	138,27	24,43
Wanea	484,99	64,44
Wenang	174,54	19,21
Tikala	252,33	33,08
Paal Dua	406,01	67,47
Mapanget	683,80	32,15
Singlei	282,95	36,39
Tuminting	344,66	75,03
Bunaken	226,56	38
Bunaken Kepulauan	94,48	26,95
Total	3.769,27	493,58

Sumber : Hasil Analisis, 2021



Gambar 5. Peta Lokasi Penggunaan Lahan Permukiman pada Kawasan *Negative List* di Kota Manado

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Gambar 6. Kondisi Eksisting Lokasi Penggunaan Lahan Permukiman pada Kawasan *Negative List* di Kota Manado





Sumber : Survey Lapangan, 2021

Evaluasi Pemanfaatan Lahan Permukiman pada Kawasan *Negative List* (NL)

Berdasarkan Kepmentan No. 837/Kpts/11/1980 Tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung, dijelaskan 3 parameter yang dapat mempengaruhi kesesuaian lahan yaitu kelerengan, jenis tanah, dan curah hujan. Dari kepmentan telah dijabarkan mengenai nilai kelas dan bobot dari setiap parameter.

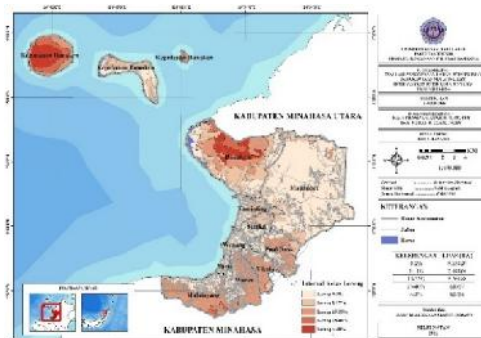
Kelerengan

Pada Kota Manado terdapat 5 klasifikasi kelerengan yaitu Datar (0-2%), Landai (2-15%), Agak Curam (15-25%), Curam (25-40%), dan Sangat Curam (>40%).

Tabel 4. Kelerengan di Kota Manado

Nilai Kelas Lereng	Kemiringan Lereng	Klasifikasi	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	0-2%	Datar	8.234,2	52,36
2	2-15%	Landai	2.495,09	15,87
3	15-25%	Agak Curam	3.561,88	22,65
4	25-40%	Curam	606,97	3,86
5	>40%	Sangat Curam	827,86	5,26

Sumber : Hasil Analisis, 2021



Gambar 7. Peta Kelerengan di Kota Manado
Sumber : Hasil Analisis, 2021

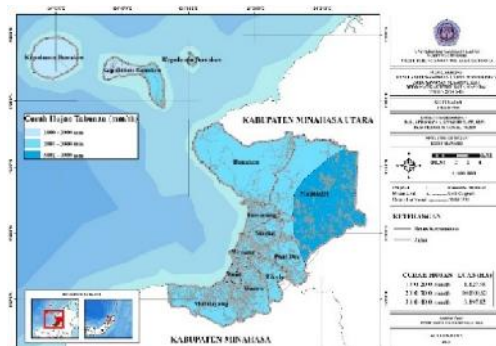
Curah Hujan

Intensitas curah hujan di Kota Manado terbagi atas 3 yaitu : 1000-2000 mm/th, 2001-3000 mm/th, dan 3001-4000 mm/th.

Tabel 5. Curah Hujan di Kota Manado

Nilai Curah Hujan	Intensitas Curah Hujan	Kategori	Luas (Ha)	Persentase (%)
2	1000-2000 mm/th	Sangat Rendah	1427,58	9,08
3	2001-3000 mm/th	Sangat Rendah	11.800,6	68,69
4	3001-4000 mm/th	Sangat Rendah	3497,82	22,23

Sumber : Hasil Analisis, 2021



Gambar 8. Peta Curah Hujan di Kota Manado
Sumber : Hasil Analisis, 2021

Jenis Tanah

Pada Kota Manado memiliki 3 jenis tanah yaitu : Aluvial, Andasol, dan Regosol.

Tabel 6. Jenis Tanah di Kota Manado

Nilai Jenis Tanah	Keterangan Jenis Tanah	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Aluvial	11.014,21	70,03
4	Regosol	4.659,86	29,64
5	Andasol	51,93	0,33

Sumber : Hasil Analisis, 2021



Gambar 9. Jenis Tanah di Kota Manado
Sumber : Hasil Analisis, 2021

Berikut ini tabel nilai, bobot dan skor kemiringan lereng, Curah Hujan, dan Jenis Tanah di Kota Manado.

Tabel 7. nilai, bobot dan skor kemiringan lereng, Curah Hujan, dan Jenis Tanah di Kota Manado.

Lereng			Curah Hujan			Jenis Tanah		
Nilai (N)	Bobot (B)	Skor (NxB)	Nilai (N)	Bobot (B)	Skor (NxB)	Nilai (N)	Bobot (B)	Skor (NxB)
1	20	20	1	15	15	1	10	10
2	20	40	2	15	30	2	10	20
3	20	60	3	15	45	3	10	30
4	20	80	4	15	60	4	10	40
5	20	100	5	15	75	5	10	50

Sumber : Kepmentan
No.837/Kpts/Um/11/1980

Dari data-data yang telah diuraikan diatas, tahapan selanjutnya adalah melakukan overlay terhadap 3 paramete tersebut. Setelah dilakukan overlay maka akan diperoleh peta kesesuaian lahan. Setelah itu menentukan kelas yang terbentuk dengan menggunakan rumus :

$$K = 1 + 3,322 \log N$$

Dimana parameter N yang digunakan adalah 3 yaitu kelerengan, curah hujan, dan jenis tanah. Maka akan di peroleh : $K = 3$.

Selanjutnya menghitung interval kelas dengan rumus:

$$IK = \text{Range} / K$$

Untuk total skor maksimum adalah 205 dan total skor minimum adalah 35. Range yang didapatkan adalah $205-35 = 175$. Jadi

$$IK = 175/3$$

$$IK = 58,33$$

$$IK = 58$$

Interval kelas untuk kesesuaian lahan ini adalah berjarak 58.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Suprimpose (Overlay) Kesesuaian Lahan

Nilai CH	Skor CH	Nilai Lereng	Skor Lereng	Nilai JT	Skor JT	Total Skor	Keterangan
2	20	0	0	1	15	35	Kurang
3	30	0	0	1	15	45	Kurang
3	30	2	40	1	15	85	Kurang
2	20	0	0	5	75	95	Cukup
2	20	3	60	1	15	95	Cukup
3	30	3	60	1	15	105	Cukup
3	30	0	0	5	75	105	Cukup
2	20	4	80	1	15	115	Cukup
4	40	3	60	1	15	115	Cukup
3	30	4	80	1	15	125	Cukup
3	30	1	20	5	75	125	Cukup
3	30	2	40	4	60	130	Cukup
3	30	5	100	1	15	135	Cukup
2	20	5	100	1	15	135	Cukup
4	40	4	80	1	15	135	Cukup
3	30	2	40	5	75	145	Cukup
3	30	5	100	1	15	145	Cukup
3	30	3	60	4	60	150	Cukup
2	20	3	60	5	75	155	Sesuai
2	20	1	20	5	75	155	Sesuai
4	40	5	100	1	15	155	Sesuai
3	30	3	60	5	75	165	Sesuai
2	20	4	80	5	75	175	Sesuai
3	30	4	80	5	75	185	Sesuai
2	20	5	100	5	75	195	Sesuai
3	30	5	100	5	75	205	Sesuai

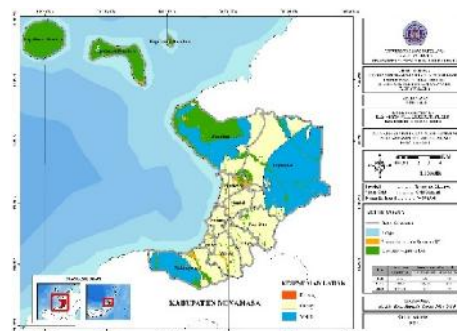
Sumber : Hasil Analisis, 2021

Dari tabel 9 dapat dilihat bahwa di Kota Manado Terdapat 3 kelas kesesuaian lahan yaitu : kelas Kurang dengan interval kelas 35-

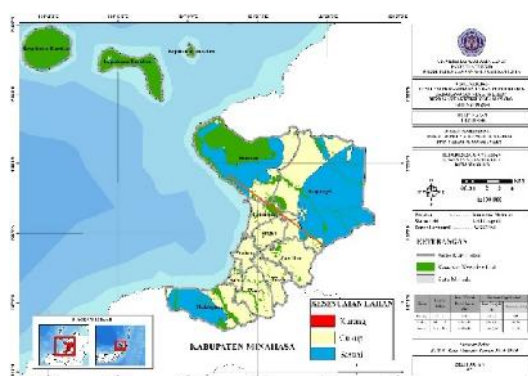
93, kelas cukup dengan interval kelas 94-152, dan kelas sesuai dengan interval kelas 153-205.

Tabel 9. Luas dan Kesesuaian Lahan di Kota Manado
Sumber : Hasil Analisis, 2021

Kelas	Interval Kelas	Luas Wilayah Kota Manado (Ha)	Kawasan Negative List	
			Luas Wilayah (Ha)	Persentase (%)
Kurang	35 – 93	264,2	264,2	100
Cukup	94 – 152	8.617,85	2.989,45	34,69
Sesuai	153 - 205	6.843,95	1.678,78	11,49



Gambar 11. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman Eksisting di Kota Manado
Sumber : Hasil Analisis, 2021



Gambar 10. Peta Kesesuaian Lahan pada Kawasan Negative List di Kota Manado
Sumber : Hasil Analisis, 2021

Pada tabel 10 dapat dilihat bahwa pada setiap kelas kesesuaian lahan terdapat permukiman yang berada pada Kawasan Negative List. Pada kelas kurang seluas 0,05 ha, pada kelas cukup seluas 446,78 ha, dan pada kelas sesuai 46,75 ha.

Tabel 10. Luas dan kesesuaian lahan permukiman eksisting dan permukiman pada Kawasan Negative List di Kota Manado

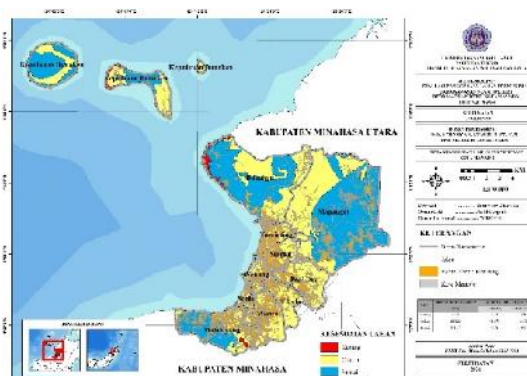
Kelas	Luas Permukiman Eksisting (Ha)	Permukiman pada Kawasan NL	
		Luas (Ha)	Persentase (%)
Kurang	0,05	0,05	100
Cukup	2818,05	446,78	16,36
Sesuai	951,17	46,75	4,91

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Tabel 11. Luas Kawasan Negative List dan Permukiman pada Kawasan Negative List di Kota Manado

Kelas	Luas Kawasan Negative List	Permukiman pada Kawasan NL	
		Luas Wilayah (Ha)	Persentase (%)
Kelas	264,2	0,05	0,02
Cukup	2.989,45	446,78	14,95
Sesuai	1.678,28	46,75	2,79

Sumber : Hasil Analisis, 2021



Gambar 12. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman Negative List pada Kawasan Negative List di Kota Manado

Sumber : Hasil Analisis, 2021

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari Hasil analisa dan Pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

- Lahan peruntukkan permukiman yang berada pada Kawasan Negative List (NL) seluas 493,58 Ha dari 3.769,28 Ha permukiman eksisting dan tersebar di

seluruh kecamatan yang ada di Kota Manado.

- b. Terdapat 3 kelas kesesuaian lahan yaitu kelas kurang atau tidak sesuai, kelas cukup atau sesuai bersyarat dan kelas sesuai. Untuk kesesuaian lahan permukiman yang berada pada Kawasan *Negative List* yaitu pada kelas kurang seluas 0,05 Ha, untuk kelas cukup seluas 446,78 Ha, dan kelas sesuai seluas 46,75 Ha.

Saran

Berikut ini saran/rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan hasil dari penelitian ini adalah :

- a. Pemerintah Kota Manado agar memperhatikan dan memberikan arahan terhadap penggunaan lahan permukiman khususnya penggunaan lahan permukiman yang berada pada Kawasan *Negative List*.
- b. Pemerintah memastikan setiap masyarakat sudah mengetahui wilayah mana saja yang masuk dalam kategori Kawasan *Negative List* agar jika ada masyarakat yang ingin melakukan pembangunan permukiman dapat mengetahui wilayah mana saja yang tidak dapat dibangun untuk permukiman.
- c. Pemerintah memberikan solusi dan perhatian lebih bagi wilayah yang sudah terbangun yang letaknya berada pada Kawasan *Negative List*.
- d. Masyarakat yang ingin membangun sebuah hunian agar memperhatikan peraturan-peraturan yang telah

ditetapkan oleh Pemerintah sehingga pengembangan pembangun permukiman sesuai dengan peruntukannya dan tidak terjadi masalah dikemudian hari.

Daftar Pustaka

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2011. Kota Manado Dalam Angka Tahun 2011. BPS. Manado
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2014. Kota Manado Dalam Angka Tahun 2014. BPS. Manado
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Kota Manado Dalam Angka Tahun 2019. BPS. Manado
- Anonim. 1980. Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 837 tahun 1980 Tentang Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung. Jakarta: Menteri Pertanian.
- Anonim. 2006. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2006 Tentang Tata Cara Pengendalian Dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan.
- Anonim. 2007. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.
- Anonim. 2011. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Anonim. 2014. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Manado Tahun 2014-2034. Manado
- Hidayat, W., Rustiadi, E., & Kartodihardjo, H. (2015). Dampak pertambangan terhadap perubahan penggunaan lahan dan kesesuaian peruntukan ruang (Studi kasus Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 26(2), 130-146
- Sudjana. 1992. *Metode Statistik*. Tarsino. Bandung
- Sumaatmadja, N. (1988). *Studi geografi: suatu pendekatan dan analisa keruangan*. Alumni.