

KAJIAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN AMURANG TIMUR BERDASARKAN DAYA DUKUNG LAHAN

Gracella Patricia Lomban¹, Sonny Tilaar² & Frits O.P Siregar³

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

^{2 & 3} Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

E-mail: gracepatricia.lomban@gmail.com

Abstrak

Kecamatan Amurang Timur merupakan wilayah hasil pemekaran dari Kecamatan Amurang yang juga merupakan kawasan pusat pemerintahan dan perkantoran serta arahan pengembangan kota sebagai kawasan potensial untuk dikembangkan menjadi kawasan permukiman. Permasalahan menonjol yang ditimbulkan akibat pemekaran kota salah satunya ialah masalah kesesuaian pemanfaatan lahan. Pemanfaatan lahan untuk kawasan permukiman harus memberikan lingkungan hidup yang sehat serta aman dari bencana alam. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini ialah untuk menganalisis dan mengidentifikasi kemampuan dan kesesuaian lahan yang ada di Kecamatan Amurang Timur dalam pengembangan permukimannya. Penentuan kemampuan dan kesesuaian lahan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Fisik dan Lingkungan, Ekonomi Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Tata Ruang. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis spasial *overlay* tumpang-tindih dan skoring untuk pemberian nilai serta diperoleh kelas kesesuaian lahan pada tiap parameter menggunakan sistem informasi geografis (SIG). Dari hasil penelitian ditemukan bahwa Kecamatan Amurang Timur memiliki kemampuan lahan yang cukup mampu dalam pengembangan kawasan terutama permukiman serta didapatkan empat kategori klasifikasi kesesuaian lahan untuk wilayah Kecamatan Amurang Timur yaitu kategori Sangat Sesuai (S1) dengan luas 485,76 Ha, Cukup Sesuai (S2) dengan luas 8788,27 Ha, Tidak Sesuai (N1) dengan luas 6664,54 Ha dan Tidak Sesuai Permanen (N2) dengan luas 1256,06 Ha.

Kata Kunci: *Kemampuan Lahan, Kesesuaian Lahan, Permukiman*

PENDAHULUAN

Sebagai ibukota Kabupaten Minahasa Selatan, Kecamatan Amurang menjadi wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi menurut data BPS Kabupaten Minahasa Selatan dalam angka pada tahun 2018, dengan jumlah penduduk yang terus bertambah hingga meningkat pula aktivitas pembangunan sekaligus pemanfaatan lahan khususnya untuk permukiman. Pemanfaatan lahan untuk kawasan permukiman harus sesuai dengan daya dukung tanah setempat dan harus dapat menyediakan lingkungan yang sehat dan aman dari bencana alam serta dapat memberikan lingkungan hidup yang sesuai bagi pengembangan masyarakat, dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup. Kecamatan Amurang Timur sendiri

merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Amurang yang merupakan kawasan pusat perkantoran dan pemerintahan serta arahan pengembangan kota sebagai kawasan potensial untuk dikembangkan menjadi kawasan permukiman. masalah menonjol yang ditimbulkan akibat pemekaran kota ialah masalah perumahan, masalah sampah, terdesaknya daerah persawahan dipergeser ke luar kota dan masalah administrasi pemerintahan. Masalah yang bersifat fisik ini ternyata juga bersangkutan dengan masalah sosial ekonomi.

Penentuan kesesuaian lahan untuk suatu pemanfaatan pada dasarnya dilakukan dengan pertimbangan berbagai aspek diantaranya ialah aspek fisik, untuk menghindari munculnya dampak negatif dari

pemanfaatan yang tidak optimal. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang analisis kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Amurang Timur agar dapat diketahui kemampuan pengembangan dan kesesuaian lahan permukimannya, dengan tujuan dari penelitian ini ialah mengidentifikasi dan menganalisis kemampuan dan kesesuaian lahan untuk permukiman di Kecamatan Amurang Timur.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Lahan

Lahan diartikan sebagai suatu lingkungan fisik yang terdiri atas tanah, iklim, relief, hidrologi, dan vegetasi, serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan (Arsyad; 2006).

Pengertian Permukiman

Permukiman pada wilayah tertentu menempati areal paling luas dari pemanfaatan lahan pada wilayah tersebut. Perkembangan permukiman dari setiap bagian kota atau wilayah tidaklah sama. Hal ini tergantung pada karakteristik kehidupan masyarakat, potensi sumber daya (kesempatan kerja) yang tersedia, kondisi fisik alami serta fasilitas kota atau wilayah tersebut (Bintarto; 1983).

Kemampuan dan Kesesuaian Lahan

Analisis kemampuan lahan ini bermaksud untuk mengkaji tingkatan kemampuan lahan untuk permukiman pada daerah studi berdasarkan aspek fisik dasar. Aspek fisik kemampuan lahan ini dikenal dengan Satuan Kemampuan Lahan (SKL), sedangkan kesesuaian lahan adalah ukuran dari pemanfaatan lahan yang sesuai dengan rencana aktivitas pembangunan yang telah ditetapkan, dimana perencanaan tersebut dilakukan dengan pertimbangan yang optimal dari berbagai aspek yang saling berinteraksi (Suganda; 1988)

Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Land Suitability Classification adalah proses penilaian dan pengelompokan lahan dalam arti kesesuaian relatif lahan atau kesesuaian absolut lahan bagi suatu penggunaan tertentu. Struktur klasifikasi kesesuaian lahan menurut (FAO;1976) adalah terdiri dari empat kategori sebagai berikut:

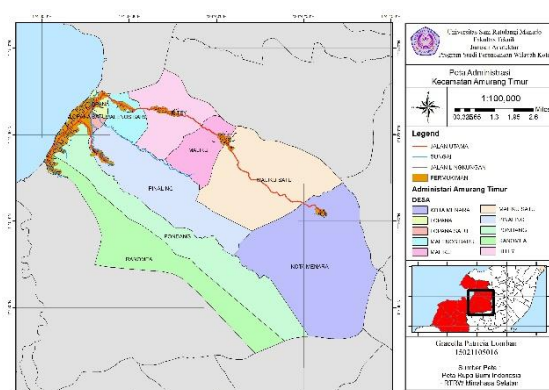
- 1.Ordo (*Order*) menunjukkan jenis atau keadaan kesesuaian secara umum dengan kategori Ordo S (*Suitable*) dan Ordo N (*Not Suitable*)
- 2.Kelas (*Class*) menunjukkan tingkat kesesuaian dalam ordo dengan kategori sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3), tidak sesuai (N1) dan tidak sesuai permanen (N2)
- 3.Sub-Kelas (*Sub-Class*) menunjukkan pembatas atau macam perbaikan yang diperlukan dalam kelas
- 4.Satuan (*Unit*) menunjukkan perbedaan-perbedaan kecil yang diperlukan dalam pengelolaan sub-kelas

Peranan Sistem Informasi Geografis dalam Kesesuaian Lahan Permukiman

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem pengolahan informasi yang dibuat untuk pekerjaan memuat data tereferensi dan koordinat spasial (misalnya peta citra satelit) Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh SIG adalah kemampuan untuk melakukan *overlay* atau tumpang tindih dari data-data atribut suatu wilayah. Proses *overlay* ini biasa digunakan untuk menganalisis dan menghasilkan informasi baru berdasarkan data-data spasial dan atribut yang telah ada.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: RTRW Minsel)

Kecamatan Amurang Timur adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Minahasa Selatan, berjarak sekitar 60 km dari Kota Manado dengan luas wilayah sebesar 17.224 Ha. Berikut batas-batas administrasinya:

Sebelah Utara : Kecamatan Tumpaan
Sebelah Timur : Kecamatan Taranan
Sebelah Barat : Laut Sulawesi
Sebelah Selatan : Kabupaten Minahasa
Tenggara

Variabel Penelitian

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Sub-Variabel	Parameter	Teknik Analisis	Sumber
Kemampuan Lahan	Satuan Kemampuan Lahan (SKL) •Morfologi •Kemudahan Dikerjakan •Kestabilan Lereng •Kestabilan Pondasi •Drainase •Terhadap Erosi •Pembuangan Limbah •Bencana Alam	Peta-Peta Dasar: •Peta Kemiringan Lereng •Peta Jenis Tanah •Peta Curah Hujan •Peta Topografi •Peta Penggunaan Lahan	•Overlay (tumpang tindih) •Deskriptif •Skoring (bobot x nilai)	Peta Citra Satelit (Google Earth) Peta Rupa Bumi
Kesesuaian Lahan	Arahan Kesesuaian Lahan •Arahan Tata Ruang Pertanian •Arahan Rasio Tutupan •Arahan Ketinggian Bangunan •Arahan Pemanfaatan Air Baku •Perkiraan Daya Tampung Lahan •Persyaratan dan Pembatasan Pengembangan •Evaluasi Pemanfaatan Lahan yang ada terhadap Kesesuaian Lahan	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan yaitu Satuan Kemampuan Lahan (SKL)	•Overlay (tumpang tindih) •Deskriptif	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007

Sumber: Penulis 2019

Metode Pengumpulan Data

Tabel 2. Jenis dan Sumber Data

Metode Pengumpulan Data	Kebutuhan Data	Jenis Data	Sumber Data
Survey Instansi, Kajian Pustaka	Demografi	Data Sekunder	Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Amurang Timur 2018, Kantor Kecamatan Amurang Timur
Kajian Pustaka	Monografi	Data Sekunder	Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Amurang Timur 2018
Survey Instansi	• Topografi • Peta Administrasi • Peta Jenis Tanah • Peta Geologi	Data Sekunder	BAPPEDA
Survey Instansi	• Peta Intensitas Curah Hujan • Peta Hidrologi • Peta Morfologi	Data Sekunder	Kantor Dinas BMKG

Observasi, Survey Instansi	Penggunaan Lahan Eksisting	Data Primer	Google Earth, Peta Rupa Bumi Indonesia, BAPPEDA
----------------------------	----------------------------	-------------	---

Sumber: Penulis 2019

Metode Analisis Data

Analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam mengelola data secara spasial yaitu meliputi metode analisis "Overlaying Map" dimana analisis spasial yang dilakukan dengan menumpang-susunkan atau menggabungkan dua atau lebih data spasial yang berbeda dan metode skoring ialah analisis yang digunakan untuk pemberian nilai/bobot pada data dalam menganalisis kemampuan dan kesesuaian lahan. Dalam tahap awal dilakukan analisis pada Satuan Kemampuan Lahan (SKL) untuk nantinya menghasilkan output berupa peta klasifikasi kemampuan lahan selanjutnya tahap kesesuaian lahan digabungkan hasil analisis kemampuan lahan tersebut dengan arahan-arahan kesesuaian lahan kemudian di overlay lagi untuk mendapatkan peta arahan kesesuaian lahan permukiman yang kemudian dilakukan pembagian berdasarkan kelas kesesuaian lahan untuk mendapatkan lokasi permukiman yang sesuai dengan kondisi lahan yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kemampuan Lahan (SKL)

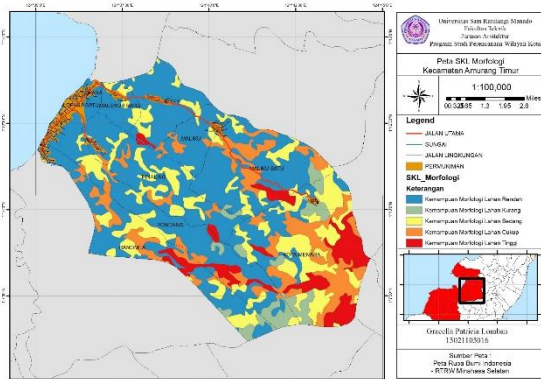
1. SKL Morfologi

Tabel 3. SKL Morfologi

Kriteria	Luas (Ha)	%
Kemampuan Lahan Dari Morfologi Tinggi	1214.33	7,24
Kemampuan Lahan Dari Morfologi Cukup	3227.07	19,24
Kemampuan Lahan Dari Morfologi Sedang	3073.76	18,32
Kemampuan Lahan Dari Morfologi Kurang	837.32	5
Kemampuan Lahan Dari Morfologi Rendah	8419.76	50,2
Luas	16.772,24	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel, untuk morfologi rendah yang paling mendominasi yaitu dengan luas 8419.76 Ha atau 50,2% dan morfologi kurang yang tidak mendominasi hanya seluas 837.32 Ha atau 5% saja.



Gambar 2. Peta SKL Morfologi Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

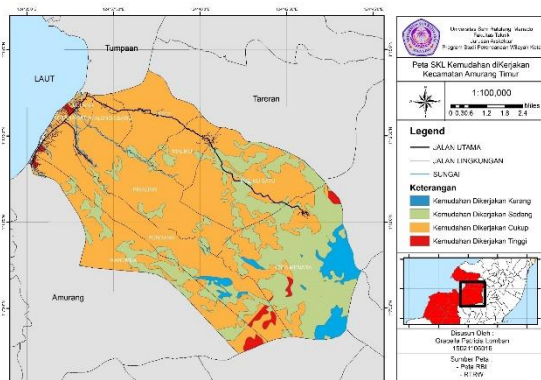
2. SKL Kemudahan Dikerjakan

Tabel 4. SKL Kemudahan Dikerjakan

Kriteria	Luas (Ha)	%
Kemudahan dikerjakan Kurang	655.34	3,82
Kemudahan dikerjakan Sedang	4947.14	28,86
Kemudahan dikerjakan Cukup	11309	65,97
Kemudahan dikerjakan Tinggi	229.88	1,34
Luas	17.141,36	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel kriteria cukup mendominasi dengan total seluas 11309 Ha atau 65,97% sedangkan untuk kriteria tinggi tidak mendominasi yaitu dengan luas hanya 229.88 Ha atau sekitar 1,34%.



Gambar 3. Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

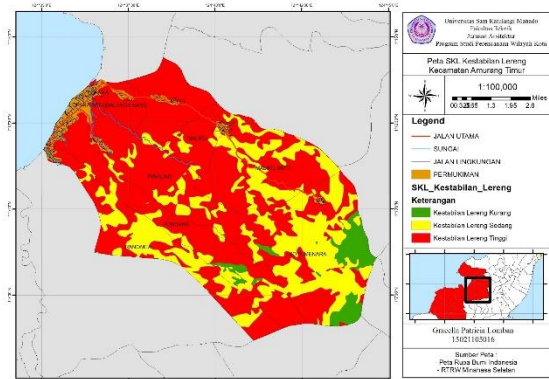
3. SKL Kestabilan Lereng

Tabel 5. SKL Kestabilan Lereng

Kriteria	Luas (Ha)	%
Kestabilan Lereng Kurang	655.34	3,95
Kestabilan Lereng Sedang	5863.56	35,38
Kestabilan Lereng Tinggi	10054	60,67
Luas	16.572,88	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel kriteria tinggi mendominasi dengan total seluas 10054 Ha atau 60,67% sedangkan kriteria kurang tidak mendominasi hanya seluas 655,34 Ha atau sekitar 3,95%.



Gambar 4. Peta SKL Kestabilan Lereng Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

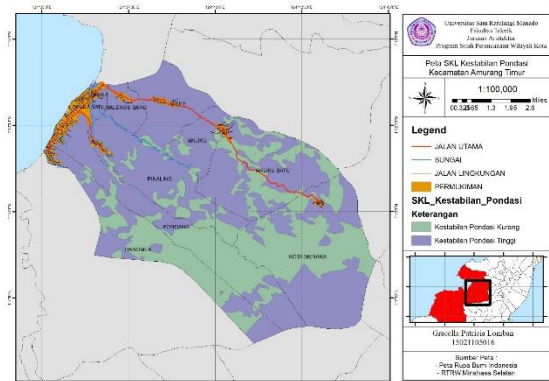
4. SKL Kestabilan Pondasi

Tabel 6. SKL Kestabilan Pondasi

Kriteria	Luas (Ha)	%
Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Kurang	5920.16	37,99
Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Tinggi	9664.4	62,01
Luas	15.584,56	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel diatas maka untuk kriteria tinggi yang paling mendominasi dengan luas 9664.4 Ha atau 62,01% sedangkan kriteria kurang tidak mendominasi hanya seluas 5920,16 Ha atau sekitar 37,99%.



Gambar 5. Peta SKL Kestabilan Pondasi Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

5. SKL Ketersediaan Air

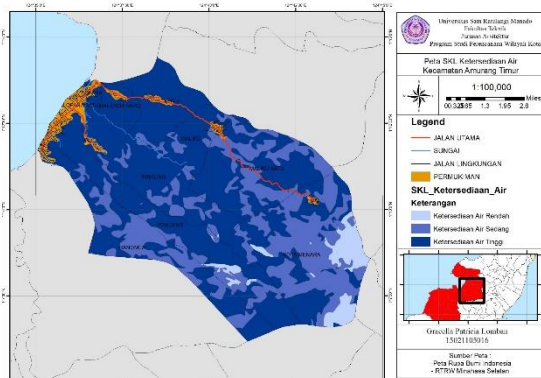
Tabel 7. SKL Ketersediaan Air

Kriteria	Luas (Ha)	%
Ketersediaan Air Rendah	655.34	3,95
Ketersediaan Air Sedang	5863.55	35,38
Ketersediaan Air Tinggi	10054	60,67
Luas	16.572,88	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel untuk kriteria tinggi yang paling mendominasi dengan luas 10054 Ha atau 60,67%, sedangkan yang tidak mendominasi

ialah kriteria rendah dengan luas 655.34 Ha atau sekitar 3,95% saja.



Gambar 6. Peta SKL Ketersediaan Air Kecamatan Amurang Timur
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

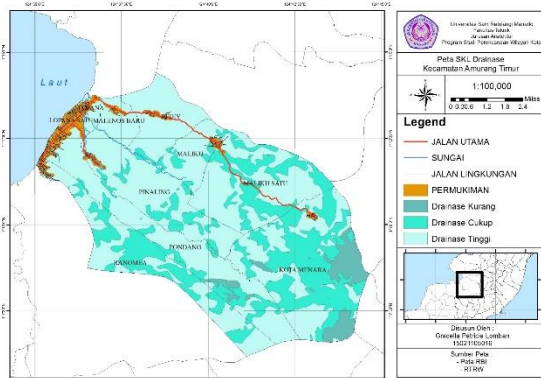
6. SKL Untuk Drainase

Tabel 8. SKL Untuk Drainase

Kriteria	Luas (Ha)	%
Drainase Tinggi	10054	60,67
Drainase Cukup	5863.55	35,38
Drainase Kurang	655.34	3,95
Luas	16.572,88	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel diatas maka untuk kriteria tinggi mendominasi dengan luas 10054 Ha atau 60,67% sedangkan yang tidak mendominasi ialah kriteria kurang dengan luas hanya 655.34 Ha atau 3,95% saja.



Gambar 7. Peta SKL Drainase Kecamatan Amurang Timur
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

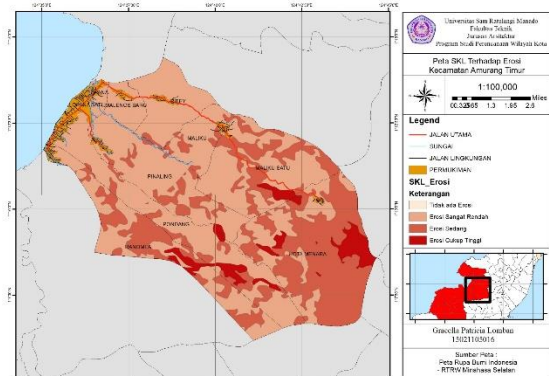
7. SKL Terhadap Erosi

Tabel 9. SKL Terhadap Erosi

Kriteria	Luas (Ha)	%
Erosi Cukup Tinggi	750.34	4,92
Erosi Sedang	4976.13	32,65
Erosi Sangat Rendah	9459.56	62,07
Tidak Ada Erosi	52.97	0,35
Luas	15.239	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel maka kriteria erosi sangat rendah yang mendominasi dengan 9459.56 Ha atau 62,07% sedangkan untuk kriteria tidak ada erosi yang tidak mendominasi dengan luas 52.97 Ha atau 0,35% saja.



Gambar 8. Peta SKL Terhadap Erosi Kecamatan Amurang Timur
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

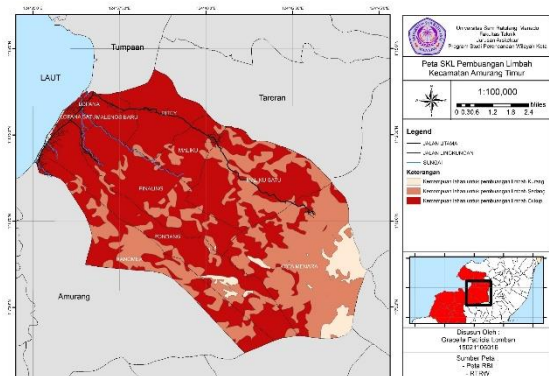
8. SKL Pembuangan Limbah

Tabel 10. SKL Pembuangan Limbah

Kriteria	Luas (Ha)	%
Kemampuan lahan untuk pembuangan limbah Kurang	655.34	3,95
Kemampuan lahan untuk pembuangan limbah Sedang	5863.55	35,38
Kemampuan lahan untuk pembuangan limbah Cukup	10054	60,67
Luas	16.572,88	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel maka untuk kriteria cukup yang dominan dengan luas 10054 Ha atau 60,67% dan yang tidak dominan ialah kriteria kurang dengan luas 655.34 Ha atau 3,95%.



Gambar 9. Peta SKL Pembuangan Limbah Kecamatan Amurang Timur
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

9. SKL Terhadap Bencana Alam

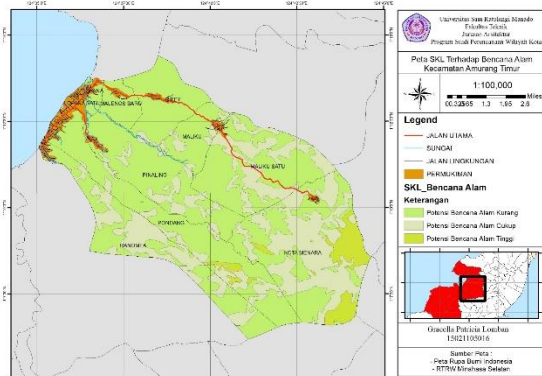
Tabel 11. SKL Bencana Alam

Kriteria	Luas (Ha)	%
Potensi Bencana Alam Tinggi	655.34	3,95
Potensi Bencana Alam Sedang	5863.54	35,38

Potensi Bencana Alam Kurang	10054	60,67
Luas	16.572,88	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel maka untuk kriteria kurang paling mendominasi dengan luas 10054 Ha atau 60,67% sedangkan kriteria tinggi tidak mendominasi dengan luas 655.34 Ha atau 3,95%.



Gambar 10. Peta SKL Terhadap Bencana Alam Kecamatan Amurang Timur (Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

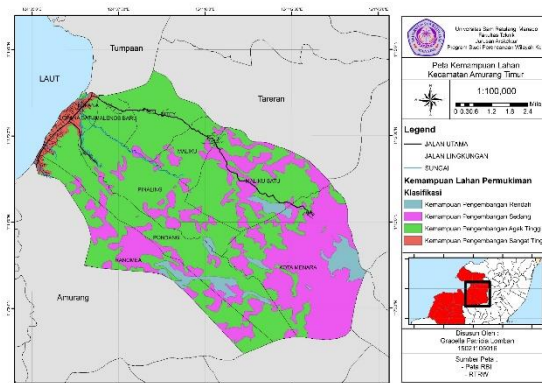
10. Hasil Analisis Kemampuan Lahan

Tabel 12. Hasil Analisis Kemampuan Lahan

Kriteria	Luas (Ha)	%
Kemampuan Pengembangan Rendah	971,019	6,00
Kemampuan Pengembangan Sedang	5155.5	31,86
Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	10001	61,80
Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	52,9	0,33
Jumlah	16.180,536	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan hasil analisis penggabungan semua SKL maka didapati empat buah kriteria kemampuan lahan di Kecamatan Amurang Timur, dengan kriteria agak tinggi yang mendominasi dengan luas 10001 Ha atau 61,80% dan yang tidak mendominasi kriteria sangat tinggi hanya sekitar 52,9 Ha atau 0,33%. Sehingga untuk analisis kemampuan lahan di Kecamatan Amurang Timur sangat mampu dalam pengembangan kawasan permukiman.



Gambar 11. Peta Hasil Analisis Kemampuan Lahan Kecamatan Amurang Timur

Analisis Kesesuaian Lahan

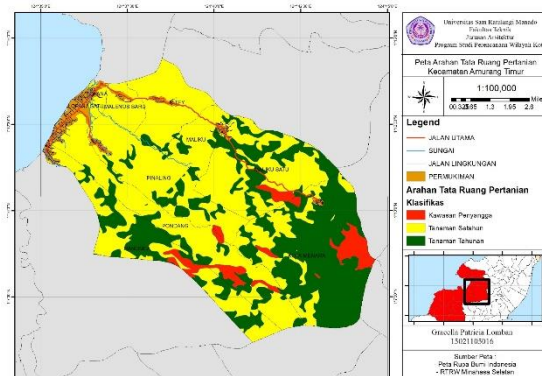
1. Arahan Tata Ruang Pertanian

Tabel 13. Arahan Tata Ruang Pertanian

Kemampuan Lahan	Klasifikasi	Luas (Ha)	%
Kemampuan Pengembangan Rendah	Kawasan Penyangga	971.019	6,00
Kemampuan Pengembangan Sedang	Tanaman Tahunan	5155.55	31,86
Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	Tanaman Setahun	10001	61,80
Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	Tanaman Setahun	52.967	0,33
Jumlah		16.180,536	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel untuk klasifikasi tanaman setahun dengan kemampuan agak tinggi yang paling mendominasi dengan luas 10001 Ha atau 61,80% sedangkan yang kurang dominan ialah kemampuan sangat tinggi dengan klasifikasi tanaman setahun atau tanaman semusim yang hanya memiliki luas sekitar 52.967 Ha atau 0,33%.



Gambar 12. Peta Arahan Tata Ruang Pertanian Kecamatan Amurang Timur (Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

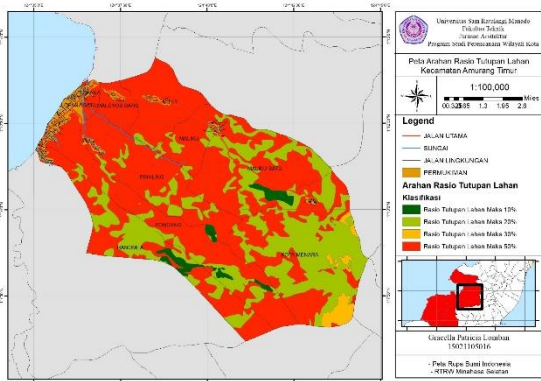
2. Arahan Rasio Tutupan Lahan

Tabel 14. Arahan Rasio Tutupan Lahan

Klasifikasi	Ha	%
Rasio tutupan lahan maks 10%	971.0192	5,54
Rasio tutupan lahan maks 20%	4547.877	31,67
Rasio tutupan lahan maks 30%	939.9125	5,36
Rasio tutupan lahan maks 50%	9053.96	57,40
Jumlah	15.512,7687	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel klasifikasi maksimal 50% yang paling mendominasi dengan luas 9053.96 Ha atau 57,40% sedangkan yang tidak mendominasi klasifikasi 30% hanya seluas 939.9125 Ha atau 5,36%.



Gambar 13. Peta Arahan Rasio Tutupan Lahan Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

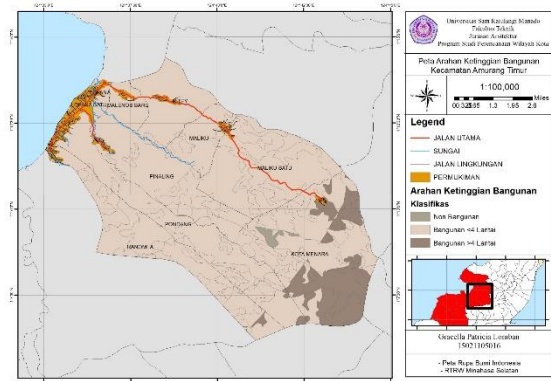
3. Arahan Ketinggian Bangunan

Tabel 15. Arahan Ketinggian Bangunan

Klasifikasi	Luas (Ha)	%
Non-Bangunan	478,808	2,96
Bangunan <4 Lantai	13.184,79	81,70
Bangunan >4 Lantai	2.473,629	15,32
Jumlah	16.137,227	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel klasifikasi bangunan <4 lantai yang mendominasi dengan luas 13.184,79 Ha atau 81,70% sedangkan yang tidak mendominasi ialah klasifikasi non-bangunan dengan luas 478,808 Ha atau sekitar 2,96%.



Gambar 14. Peta Arahan Ketinggian Bangunan Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

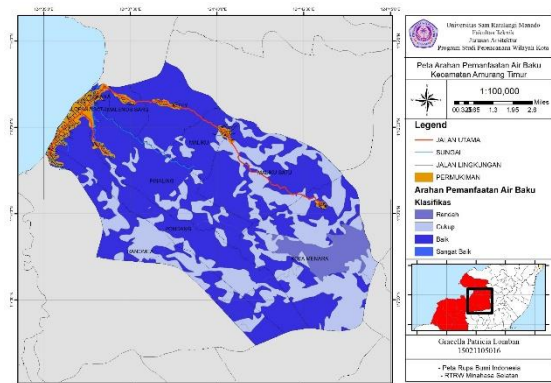
4. Arahan Pemanfaatan Air Baku

Tabel 16. Arahan Pemanfaatan Air Baku

Klasifikasi	Luas (Ha)	%
Rendah	1.162,93	7,08
Cukup	5.462,23	33
Baik	9.894,73	59,70
Sangat Baik	52,967	0,32
Jumlah	16.572,857	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel klasifikasi baik yang mendominasi dengan luas 9.894,73 Ha atau 59,70% sedangkan yang tidak mendominasi ialah klasifikasi Sangat Baik dengan luas 52,967 Ha atau sekitar 0,32%.



Gambar 15. Peta Arahan Pemanfaatan Air Baku Kecamatan Amurang Timur

(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

5. Perkiraan Daya Tampung Lahan

Perkiraan daya tampung lahan menggunakan masukan data yaitu data proyeksi jumlah penduduk dan data standar kebutuhan air/hari/orang, kemudian diolah menggunakan rumus sebagai berikut

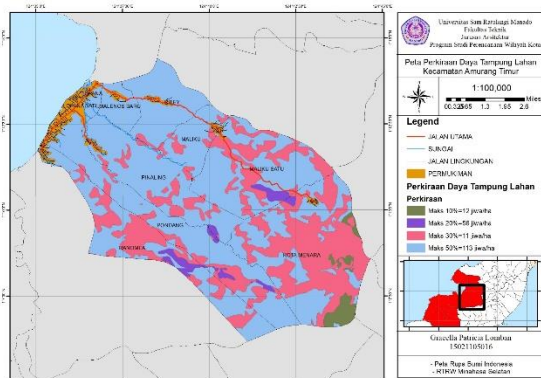
$$\text{Daya Tampung (n)} = \frac{50\% \{n\% \times \text{Luas Lahan (m}^2\}\}}{100} \times 5 \text{ Jiwa}$$

Tabel 17. Perkiraan Daya Tampung Lahan

Parameter	Jumlah Jiwa/Ha
Daya Tampung Rasio Tutupan Lahan Maks 10%	12 jiwa/ha
Daya Tampung Rasio Tutupan Lahan Maks 20%	56 jiwa/ha
Daya Tampung Rasio Tutupan Lahan Maks 30%	11 jiwa/ha
Daya Tampung Rasio Tutupan Lahan Maks 50%	113 jiwa/ha

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan hasil pengolahan data maka diperoleh hasil yaitu untuk maksimal 50% dengan jumlah 113 jiwa/ha yang paling mendominasi, sedangkan yang tidak mendominasi ialah maksimal 30% hanya 11 jiwa/ha. Dengan demikian untuk wilayah Kecamatan Amurang Timur termasuk dalam klasifikasi rendah untuk kepadatan penduduknya berdasarkan acuan SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan.



Gambar 16. Peta Perkiraan Daya Tampung Lahan Kecamatan Amurang Timur
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

6. Persyaratan dan Pembatas Pengembangan

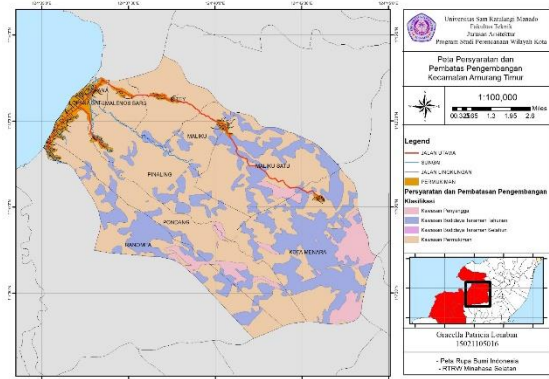
Tabel 18. Arahan Fungsi Kawasan

Klasifikasi	Ha	%
Kawasan Penyangga	971,0192	6
Kawasan Budidaya Tanaman Tahunan	4547,877	28
Kawasan Budidaya Tanaman Setahun	681,2742	4,2
Kawasan Permukiman	10051,2	61,8
Jumlah	16.251,370	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel didapatkan empat kategori klasifikasi untuk persyaratan dan pembatas pengembangannya yaitu klasifikasi untuk kawasan permukiman yang paling

mendominasi dengan luas sebesar 10051,2 Ha atau 61,8% dan yang paling kecil ialah klasifikasi untuk kawasan budidaya tanaman setahun yaitu 681,2742 Ha atau setara dengan 4,2% saja.



Gambar 17. Peta Arahan Fungsi Kawasan Kecamatan Amurang Timur
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

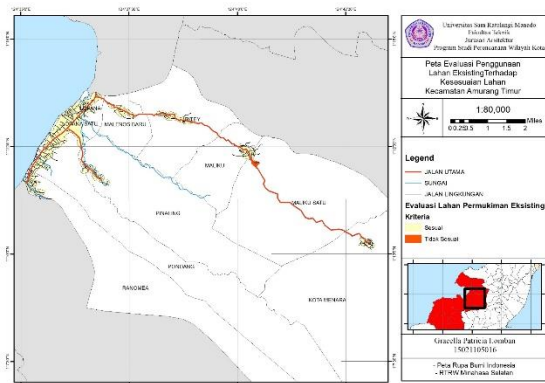
7. Evaluasi Lahan Permukiman Eksisting Terhadap Kesesuaian Lahan

Tabel 19. Evaluasi Lahan Permukiman Eksisting Terhadap Kesesuaian Lahan

Kriteria	Keterangan	Ha	%
Sesuai	Lahan Permukiman Menempati Klasifikasi Kawasan Permukiman	486,9467	98,6
Tidak Sesuai	Lahan Permukiman Menempati Kawasan Budidaya Pertanian	6,90312	1,4
Jumlah		493.84982	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel untuk permukiman eksisting yang sesuai untuk kesesuaian lahan sebesar 486,9467 Ha atau 98,6% dari total keseluruhan wilayah permukiman yang ada sekarang, hanya sekitar 6,90312 Ha atau 1,4% untuk permukiman eksisting yang tidak sesuai atau menempati kawasan budidaya pertanian. Sehingga untuk permukiman di Kecamatan Amurang Timur yang ada sekarang sebagian besar sudah sesuai untuk kawasan permukiman.



Gambar 18. Peta Evaluasi Lahan Permukiman Eksisting Kecamatan Amurang Timur (Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

8. Arahan Kesesuaian Lahan

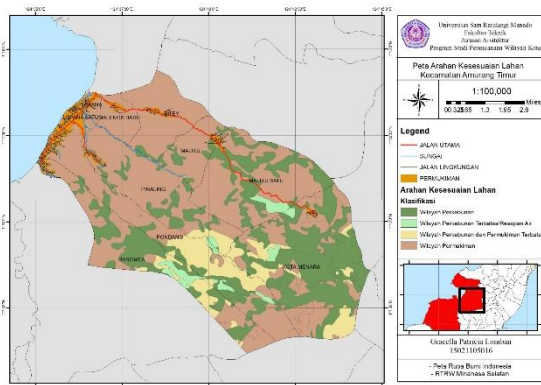
Arahan kesesuaian lahan ini bertujuan untuk mengetahui arahan-arahan kesesuaian lahan sehingga diperoleh arahan kesesuaian peruntukan lahan untuk pengembangan kawasan berdasarkan karakteristik fisiknya.

Tabel 20. Arahan Kesesuaian Lahan

Klasifikasi	Ha	%
Wilayah Perkebunan	5009,914	29,2
Wilayah Perkebunan Terbatas/Resapan Air	1690,256	9,85
Wilayah Perkebunan dan Permukiman Terbatas	2040,663	12
Wilayah Permukiman	8416,928	49
Jumlah	17.157,761	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel maka diperoleh empat kelas klasifikasi dimana untuk klasifikasi wilayah permukiman yang dominan dengan luas 8416,928 Ha atau 49% sedangkan yang tidak ialah klasifikasi wilayah perkebunan terbatas/resapan air dengan luas 1690,256 Ha atau hanya sekitar 9,85% saja.



Gambar 19. Peta Arahan Kesesuaian Lahan Kecamatan Amurang Timur (Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

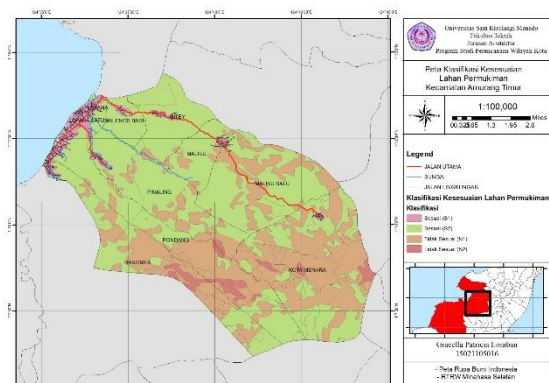
9. Klasifikasi Hasil Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman

Tabel 21. Klasifikasi Hasil Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman

Klasifikasi	Keterangan Kesesuaian Lahan	Luas (Ha)	%
Sangat Sesuai (S1)	Lahan sesuai untuk permukiman dan permukiman yang ada saat ini	485,759	2,8
Cukup Sesuai (S2)	Lahan sesuai untuk permukiman tetapi belum ada permukiman	8788,277	51,1
Tidak Sesuai (N1)	Lahan sangat tidak sesuai untuk permukiman lebih direkomendasikan sebagai kawasan lain	6664,538	38,8
Tidak Sesuai Permanen (N2)	Lahan tidak sesuai untuk lahan permukiman dan tidak direkomendasikan adanya permukiman	1256,058	7,3
Jumlah		17.194,632	100

Sumber: Hasil Analisis 2019

Berdasarkan tabel didapatkan empat klasifikasi dari acuan klasifikasi kesesuaian lahan FAO (1976) yaitu klasifikasi Sangat Sesuai (S1), Cukup Sesuai (S2), Tidak Sesuai (N1), dan Tidak Sesuai Permanen (N2).

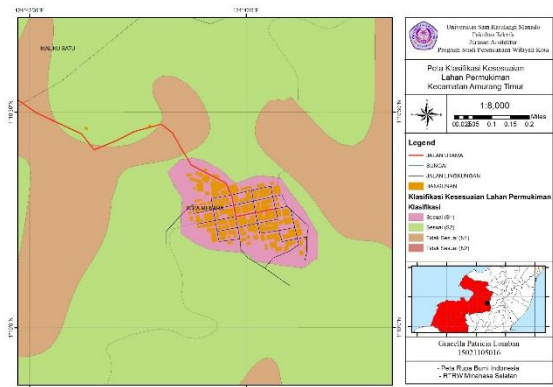


Gambar 20. Peta Klasifikasi Hasil Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman (Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

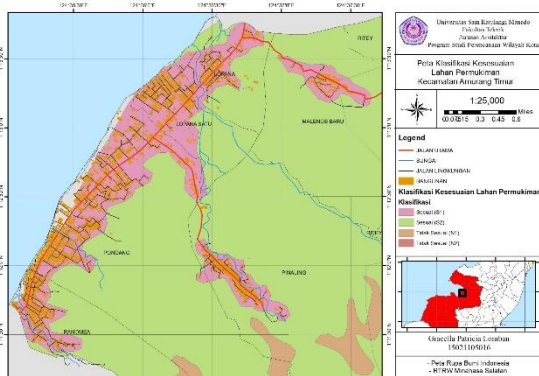
Lahan Permukiman Kelas S1 atau Sangat Sesuai

Untuk wilayah Kecamatan Amurang Timur sendiri memiliki luas yaitu sekitar 485,759 Ha atau 2,8%. Tetapi berdasarkan analisis kesesuaian lahan wilayah inilah yang paling

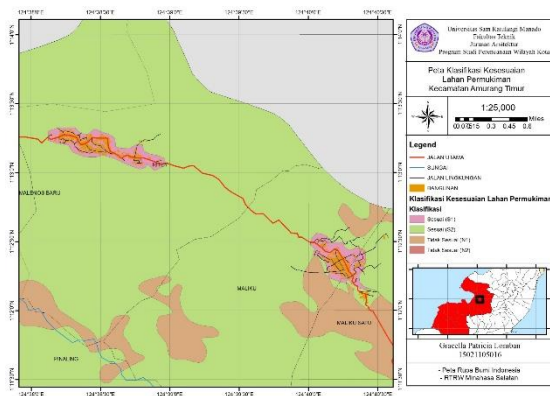
sesuai untuk permukiman dan ditinjau berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2014-2034 pada wilayah ini telah sangat sesuai karena tidak berada pada kawasan yang rawan terhadap bahaya terjadinya bencana, kemiringan lereng yang relatif datar atau tidak berada pada daerah yang curam dan terjal, tidak merupakan kawasan yang dilindungi atau dikonservasi/kawasan penyangga. Maka dengan demikian untuk hasil analisis kesesuaian lahannya yaitu sangat sesuai untuk dikembangkan permukiman.



Gambar 22. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman Kelas S1/Sangat Sesuai
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)



Gambar 21. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman Kelas S1/Sangat Sesuai
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)



Gambar 22. Peta Kesesuaian Lahan Permukiman Kelas S1/Sangat Sesuai
(Sumber: Peta Rupa Bumi Indonesia)

KESIMPULAN

1. Kemampuan Lahan:

Kecamatan Amurang Timur ternyata memiliki lahan yang mampu dalam pengembangan kawasan permukiman dengan kriteria kemampuan pengembangan yang agak tinggi yang paling mendominasi, hal ini bisa dilihat dari hasil analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) bahwa Kecamatan Amurang Timur memiliki kondisi morfologi yang baik (datar dan landai), tingkat kemudahan dikerjakan yang baik, didominasi kestabilan lereng dan pondasi yang tinggi, kemampuan penyediaan air dan pengaliran air (drainase) yang cukup baik, tingkat erosi dan potensi terjadi bencana alam yang rendah. Sehingga Kecamatan Amurang Timur dapat dikatakan cukup mampu dalam pengembangan kawasan terutama permukiman.

2. Kesesuaian Lahan:

Dari analisis yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan secara garis besar, bahwa lahan dan permukiman yang ada saat ini di Kecamatan Amurang Timur telah sesuai untuk permukiman berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan. Tetapi tidak semua lahan di wilayah ini sesuai untuk permukiman, ada beberapa wilayah yang lebih dikhususkan untuk daerah tidak terbangun atau kawasan hutan dan daerah resapan air saja, ada pula daerah yang lebih kepada kawasan budidaya pertanian dan perkebunan

SARAN

1. Pengembangan lahan permukiman di Kecamatan Amurang Timur perlu memperhatikan kemampuan lahan dalam pengembangannya dengan tetap memperhatikan aspek fisik lahannya, agar tidak merusak lingkungan dan tidak menimbulkan dampak kedepan yang akan merugikan dalam penggunaan lahan.
2. Untuk pemerintah lebih memperhatikan arahan kesesuaian lahan dalam keputusan pengembangan permukiman baik yang direncanakan maupun untuk permukiman yang telah ada sehingga mencegah terjadinya penyimpangan yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan hingga merugikan semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2007). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Penataan Ruang.
- Anonim. (2014). *Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa Selatan No.3 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2014-2034*. Sulawesi Utara, Kabupaten Minahasa Selatan: Bupati Minahasa Selatan.
- Anonim. (2016). *Buku Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Minahasa Selatan Tahun 2016-2021*. Sulawesi Utara: Kabupaten Minahasa Selatan.
- Anonim. (2018). *Kabupaten Minahasa Selatan Dalam Angka 2018*. Kabupaten Minahasa Selatan: BPS Kabupaten Minahasa Selatan.
- Baja, S. (2012). *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah - Pendekatan Spasial & Aplikasinya*. (P. Christian, Ed.) Yogyakarta: Penerbit CV. Andi Offset.
- Dien, R. A., Warouw, F., & Karongkong, H. H. (2018). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Kawasan Permukiman di Kecamatan Pineleng.

Jurnal Spasial, Vol 5 No.2 ISSN 2442-3262.

- Iskandar, F., Awaluddin, M., & Yuwono, B. D. (2016, Januari). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah di Kecamatan Kutoarjo Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi UNDIP, Volume 5, No. 1 ISSN 2337-845X*.
- Laiko, F. (2010). *Pengembangan Permukiman Berdasarkan Aspek Kemampuan Lahan Pada Satuan Wilayah Pengembangan 1 Kabupaten Gorontalo*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Missah, R. E., Sela, R. L., & Takumansang, E. D. (2019). Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kabupaten Minahasa Tenggara (Studi Kasus Kecamatan Ratahan). *Jurnal Spasial, Vol 6 No.2 ISSN 2442-3262*.
- Sillia, I., Sela, R. L., & Tilaar, S. (2017). Arahan Pengembangan Penggunaan Lahan Permukiman di Kecamatan Amurang Barat, Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Spasial, Vol 4 No.2 ISSN 2442-3262*.