

**ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN KAWASAN PERMUKIMAN DI
KECAMATAN LUWUK DAN LUWUK UTARA KABUPATEN BANGGAI**

Andre Perdiolah Satolom¹, Sonny Tilaar², Roosje J. Poluan³

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 :

Abstrak

Perkembangan permukiman yang semakin pesat di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara, berdampak pada kondisi fisik lahan sehingga membuat permintaan akan kebutuhan lahan permukiman meningkat. Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis daya dukung di kawasan permukiman menggunakan konsep liputan bangunan (Building Coverage) dan Menganalisis arahan permukiman berdasarkan daya dukung lahan kawasan permukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan pendekatan analisis spasial dengan bantuan Sistem Informasi Geografi (SIG). Dalam analisis data menggunakan pedoman teknik analisis aspek fisik dan lingkungan, ekonomi serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007). Teknik analisis yang di gunakan overlay (Tumpang susun) dan analisis skoring untuk pemberian nilai pada setiap parameter. Hasil analisis daya dukung lahan kawasan permukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara yaitu dengan menetapkan kawasan lindung berdasarkan kondisi fisik lingkungan. Arahan pengembangan permukiman di Kecamatan Luwuk untuk Kelas 1 adalah 20,16 Ha/48 % rasio tutupan lahan, Kecamatan Luwuk Utara 176,60 Ha/42 % rasio tutupan. Kelas 2 di Kecamatan Luwuk adalah 92,13 Ha /19 % rasio tutupan lahan, Kecamatan Luwuk Utara 3588,01 Ha/50 % rasio tutupan. Kelas 3 adalah 168,10 Ha/20 % rasio tutupan, Kecamatan Luwuk Utara 1866,62 Ha/ 20 % rasio tutupan. dan Kelas 4 Kecamatan Luwuk 5080,15 Ha/0 % rasio tutupan, Kecamatan Luwuk Utara 23355,84 Ha/ 0% rasio tutupan.

Kata-kunci : Daya Dukung Lahan, Kemampuan Lahan, Arahan Pengembangan Permukiman

Abstract

The rapid development of settlements in Luwuk and North Luwuk Subdistricts has an impact on the physical condition of the land so that the demand for residential land needs increases. The purpose of this study is to analyze the carrying capacity of residential areas using the concept of building coverage and to analyze the direction of settlements based on the carrying capacity of residential areas in Luwuk and North Luwuk Districts. The research method used is descriptive quantitative, using a spatial analysis approach with the help of a Geographic Information System (GIS). In data analysis using technical guidelines for analysis of physical and environmental, economic and socio-cultural aspects in the preparation of spatial plans (Minister of Public Works Regulation No.20/PRT/M/2007). The analytical technique used is overlay and scoring analysis for assigning values to each parameter. The results of the analysis of the carrying capacity of residential areas in Luwuk and North Luwuk sub-districts are by establishing a protected area based on the physical condition of the environment. The direction of settlement development in Luwuk District for Class 1 is 20.16 Ha/48% land cover ratio, North Luwuk District 176.60 Ha/42% cover ratio. Class 2 in Luwuk District is 92.13 Ha/19% land cover ratio, North Luwuk District is 3588.01 Ha/50% cover ratio. Class 3 is 168.10 Ha/20% cover ratio, North Luwuk District 1866.62 Ha/20% cover ratio. and Class 4 Luwuk District 5080.15 Ha/0% cover ratio, North Luwuk District 23355.84 Ha/0% cover ratio.

Keywords : Land Carrying Capacity, Land Capability, Settlement Development Direction.

PENDAHULUAN

Lahan adalah suatu bentuk permukaan bumi dimana di dalamnya mengandung sumberdaya alam yang bisa di manfaatkan oleh manusia untuk mempertahankan, mengembangkan, dan melanjutkan hidupnya,

mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai batas-batas tertentu akan mempengaruhi keterbatasan suatu lahan. Keterbatasan suatu lahan sering terjadi akibat perkembangan suatu kota atau wilayah yang tidak memperhitungkan secara tepat dalam

pemanfaatan lahannya. Perkembangan kota pada umumnya terjadi karena adanya proses urbanisasi, dengan masuknya penduduk dari luar ke dalam kota. Peningkatan jumlah penduduk akan berpengaruh pada meningkatnya kebutuhan layanan sarana dan prasarana (Yunus, 2008).

Dalam perkembangan kota pada umumnya lebih banyak memanfaatkan penggunaan lahan untuk di jadikan pemukiman yang disebabkan oleh jumlah penduduk yang semakin bertambah hal ini mengakibatkan tingginya kebutuhan lahan. Sehingga dibutuhkan perencanaan pemanfaatan lahan. Perencanaan pemanfaatan lahan pemukiman harus memperhatikan aspek aspek yang dapat mempengaruhi wilayah salah satunya aspek fisik dasar lahan, yang meliputi sumber daya air, karakteristik tanah dan batuan, kemiringan lereng, serta kerentanan bencana, yang merupakan pencerminan dalam kemampuan lahan.

Dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 menjelaskan bahwa permukiman merupakan bagian dari lingkungan hunian yang terdiri dari lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Perkembangan permukiman perlu memperhatikan kondisi fisik alam, aturan kebijakan normatif yang berlaku. Guna menentukan kesesuaian lahan bagi permukiman dan tidak pada kawasan lindung.

Pada umumnya negara-negara berkembang, termasuk Indonesia, menghadapi

permasalahan utama dalam masalah permukiman. Selain hal tersebut yang juga merupakan suatu masalah yang mendapat perhatian nasional bagi Indonesia adalah cepatnya pertumbuhan penduduk di samping persebarannya yang tidak merata dan tidak seimbang (Wiradisuria 1976 dalam Nafiek Istiqomah 1999). Dalam penggunaan lahan permukiman, secara jelas dipengaruhi oleh variasi penggunaan lahan, kondisi topografi, kondisi sosial penduduk maupun fasilitas sosial ekonomi dan faktor aksesibilitas daerah, yang dalam perkembangannya akan sangat mempengaruhi pola maupun persebaran permukiman di suatu daerah.

Daya dukung wilayah untuk permukiman, dapat diartikan sebagai kemampuan suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk dapat bertempat tinggal secara layak (Muta'ali,2012:49).

Salah satu faktor yang mengakibatkan pertumbuhan penduduk yang semakin pesat di Kecamatan Luwuk dan Kecamatan Luwuk utara karena Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara termasuk dalam RDTR Luwuk yang merupakan penjabaran atau tindak lanjut dari RTRW Kabupaten Banggai. Dalam RTRW Kabupaten Banggai 2012-2032, Kecamatan Luwuk dan Kecamatan Luwuk Utara merupakan bagian dari Kawasan Strategis dari sudut kepentingan ekonomi, Selain itu Kecamatan Luwuk dan Kecamatan Luwuk Utara menjadi Pusat Kegiatan Nasional Provinsi (PKNP). Sehingga membuat permintaan akan kebutuhan lahan meningkat. Salah satu kebutuhan lahan yang di butuhkan

adalah pemukiman yang tentunya juga di iringi oleh kebutuhan akan fasilitas dan pelayanan sosial beserta prasarana lainnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan merupakan aspek penting karena penggunaan lahan mencerminkan tingkat peradaban manusia yang menghuninya. Menurut Arsyad (1989) penggunaan lahan (land use) diartikan sebagai “bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materil maupun spiritual”.

Sedangkan penggunaan lahan Menurut Lindgren (1985) penggunaan lahan adalah semua jenis penggunaan sumber daya lahan oleh manusia baik untuk pertanian, lapangan olah raga, rumah mukim serta kegiatan lain sepanjang masih ada keterkaitannya dengan lahan. Penggunaan lahan menurut Meyer (1995, dalam Brisaulis. 2000) adalah cara bagaimana manusia memanfaatkan lahan dan sumberdaya yang ada padanya dan tujuan yang hendak dicapai dari pemanfaatan tersebut.

Klasifikasi Penggunaan Lahan

Bentuk-bentuk penggunaan lahan di Indonesia dari tempat satu ke tempat lain beragam bentuknya, tergantung kondisi fisik/lingkungan setempat. Bentuk-bentuk tersebut dapat didasarkan dari sistem klasifikasi penggunaan lahan yang paling berpengaruh dalam pembuatan peta penggunaan lahan di Indonesia (dalam Purwadhi dan Sanjoto, 2008 : 125-127), yakni klasifikasi penggunaan lahan menurut I Made

Sandy (1977) mendasarkan pada bentuk penggunaan lahan dan skala peta, membedakan daerah desa dan kota. Klasifikasi ini digunakan secara formal di Indonesia oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN). Bentuk penggunaan lahan ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pemetaan penggunaan lahan skala 1:250.000 dan skala 1:200.000, maka bentuk penggunaan lahan dibedakan menjadi 8 kategori, yaitu perkampungan, sawah, tegalan dan kebun, ladang berpindah, hutan, alang-alang dan semak belukar, rawa, lahan lain-lain.
2. Berdasarkan pemetaan penggunaan lahan skala 1:100.000, skala 1:50.000, dan skala 1:25.000, penggunaan lahan dibedakan dalam 10 kelas, dengan beberapa sub-kategori :
 - a. Perkampungan berupa kampung, kuburan, emplesemen.
 - b. Tanah pertanian berupa sawah ditanami padi dua kali setahun, sawah padi satu kali setahun, sawah ditanami setiap tahun bergantian, yaitu padi sekali setahun, sekali setahun bukan padi, dan ladang berpindah.
 - c. Lahan perkebunan dengan jenis tanaman karet, kopi, jenis tanaman perkebunan lainnya.
 - d. Kebun dapat berupa sawah ditanami sayuran dan tidak pernah ditanami padi, kebun kering dengan berbagai tanaman, hutan

dibedakan hutan lebat; belukar; satu jenis tanaman.

- e. Kolam ikan.
- f. Tanah rawa / rawa-rawa.
- g. Tanah tandus atau tanah yang tidak bernilai ekonomis.
- h. Hutan penggembalaan.
- i. Lain-lain (kalau ada sesuai kondisi daerahnya).

Secara umum sebagaimana tertuang dalam Peta Rupabumi Indonesia, penggunaan lahan di Indonesia meliputi permukiman, sawah irigasi, sawah tadah hujan, kebun/perkebunan, hutan, semak/belukar, tegalan/ladang, rumput/tanah kosong, dan hutan rawa.

Peruntukan Lahan

Peruntukan atau Tata Guna Lahan (*land use*) adalah upaya merencanakan penggunaan lahan dan pembagian wilayah dalam suatu kawasan untuk pengkhususan fungsi-fungsi tertentu, semisal fungsi pemukiman, perdagangan, industri, dll. Rencana tata guna lahan merupakan kerangka kerja yang menetapkan keputusan-keputusan terkait tentang lokasi, kapasitas, dan jadwal pembuatan jalan, saluran air bersih dan air limbah, gedung sekolah, pusat kesehatan, taman dan pusat-pusat pelayanan serta fasilitas umum lainnya. Jadi, peruntukan lahan akan menentukan jenis bangunan yang boleh didirikan pada sebuah lokasi.

Kebijakan peruntukan lahan atau penataan ruang di Indonesia diatur dalam Undang-undang Nomor 26 tahun 2007 tentang

Penataan Ruang dan PP Nomor 8 Tahun 2013 sebagai Acuan Peta Rencana Tata Ruang. Penataan ruang dilakukan secara terpadu, menyeluruh, berdayaguna dan berhasil guna, serasi, selaras, seimbang, berkelanjutan, dengan transparansi, akuntabilitas, demokratis, dan perlindungan hukum sebagai dasar utamanya. Peruntukan lahan yang tertata diharapkan mampu mewadahi seluruh kepentingan secara optimal dalam ruang itu sendiri, maupun dalam ruang daerah sebagai wadah kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat. Peruntukan lahan yang ada juga harus mampu mengakomodasi kepentingan semua pihak, baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat secara adil, berkesinambungan, dan berkelanjutan bagi generasi mendatang, sejalan dengan peningkatan dan perkembangan. Menurut undang-undang yang berlaku tata guna lahan bermanfaat untuk: terselenggaranya pemanfaatan ruang terpadu, menyeluruh, dan berwawasan lingkungan yang berlandaskan wawasan nusantara dan ketahanan nasional. Terselenggaranya pengaturan pemanfaatan ruang kawasan lindung dan kawasan budidaya. Tercapainya pemanfaatan ruang yang berkualitas.

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 menyebutkan bahwa penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berdasarkan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional. Penataan Ruang dan Peruntukan lahan bertujuan untuk menciptakan hubungan yang serasi dan harmonis antara berbagai kegiatan di berbagai sub wilayah,

untuk mempercepat proses tercapainya kemakmuran dan menjamin kelestarian lingkungan hidup. Jadi, setiap tindakan dalam pembangunan dapat diarahkan agar potensi sumber daya alam dan manusia dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin.

Permukiman

Berdasarkan UU No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Sedangkan, kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan. Perumahan dan kawasan permukiman merupakan satu kesatuan system yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan lahan, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat. Perumahan bukan hanya bertumpu pada pemenuhan akan satu rumah baik di pedesaan dan perkotaan, tapi pembuatan perumahan juga harus dilengkapi dengan pemenuhan akan infrastruktur. Perumahan memiliki makna yang lebih kompleks, dan tidak hanya berupa tempat hunian, tetapi juga merupakan tempat untuk melakukan aktivitas penghuninya.

Daya Dukung Lahan

Menurut UU Nomor 32 tahun 2009 tentang pengelolaan Lingkungan hidup, daya dukung lingkungan hidup diartikan sebagai kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain.

Sungadi(1998), menyampaikan pendapat bahwa berbagai kasus kerancuan dan benturan kepentingan antar sektor pembangunan yang terjadi selama ini dimungkinkan akibat lemahnya pemahaman terhadap variasi keruangan dari potensi dan permasalahan wilayah, termasuk daya dukung wilayah, dengan kata lain, tidak terintegrasinya daya dukung lingkungan dalam perencanaan tata ruang wilayah, baik pada kawasan lindung maupun budidaya menjadi awal penyebab terjadinya kerusakan dan penurunan daya dukung lingkungan. Oleh karena itu, pembangunan harus memperhatikan daya dukung lingkungan sebagai basis perumusan kebijakan yang mampu menjaga kestabilan hubungan lingkungan dan sumberdaya wilayah.

Daya dukung wilayah untuk permukiman, dapat diartikan sebagai kemampuan suatu wilayah dalam penyediaan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk dapat bertempat tinggal secara layak. (Muta'ali 2015:49). Dalam menyusun formulasi daya dukung wilayah untuk permukiman, selain diperlukan besaran luasan yang cocok dan layak untuk permukiman tetapi juga dibutuhkan standar atau kriteria kebutuhan lahan tiap penduduk.

Analisis daya dukung lahan ini

mengacu pada Soerjani (1987) dan dijelaskan dalam Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor: 11/PERMEN/M/2008 tentang Pedoman Keserasian Kawasan Perumahan Dan Permukiman, dengan Klasifikasi daya dukung lahan berdasarkan kemampuan lahan yaitu:

- ❖ Kemampuan lahan kelas I (kawasan pengembangan sangat tinggi), ratio tutupan lahannya maksimal 70%.
- ❖ Kemampuan lahan kelas 2 (kawasan pengembangan tinggi), rasio tutupan lahannya maksimal 50%
- ❖ Kemampuan lahan kelas 3 (kawasan pengembangan sedang), rasio tutupan lahannya maksimal 20%
- ❖ Kemampuan lahan kelas 4 (kawasan pengembangan rendah dan pengembangan sangat rendah), rasio tutupan lahannya 0%

Adapun rumus dalam menghitung daya dukung lahan dengan konsep liputan bangunan/*Building Coverage* (BC), sebagai berikut:

$$LB = \frac{(LW - RT)}{LW} \times 100\%$$

Keterangan :

LB = Liputan Bangunan (%)

LW = Luas Wilayah

RT = Ruang Terbuka (*Open Space*)

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kecamatan Luwuk dan Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai yang secara administratif di Kecamatan Luwuk terdapat 10 Kelurahan,

dan Kecamatan Luwuk Utara terdapat 11 Kelurahan di dalamnya.

Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi 2 teknik dalam pengumpulannya yaitu sebagai berikut:

1. Data primer: a) Observasi, pada tahap ini dilakukan observasi kondisi eksisting di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara khususnya peta citra terbaru sebagai data utama untuk observasi lapangan karena sebagai bahan dasar berupa foto udara yang menampilkan bantuan berupa jaringan jalan dan kondisi tutupan lahan yang ada di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara. b) Dokumentasi, model visual berupa foto diperlukan untuk memperkuat fakta yang ada mengenai karakter fisik kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara. Kemudian foto fisik pemanfaatan ruang seperti sebaran kawasan permukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara.

2. Data Sekunder: a) Kajian pustaka, Hal ini bersifat data *normatif* yang merupakan batasan legalitas formal yang ditentukan oleh pemerintah, serta data-data teoritis yang merupakan teori-teori pendukung dalam mengidentifikasi daya dukung lahan permukiman. b) Survey instansi, Survei ini dilakukan untuk memperoleh data-data pendukung melalui instansi-instansi pemerintah, terkait karakteristik lahan dan peruntukan lahan permukiman dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banggai 2012-2023. Instansi pemerintah

tersebut diantaranya Badan Pusat Statistik (BPS) Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA), Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Umum (PUPR), Kantor Kecamatan serta instansi terkait lainnya dalam upaya mendukung kebutuhan data penelitian yang dilakukan.

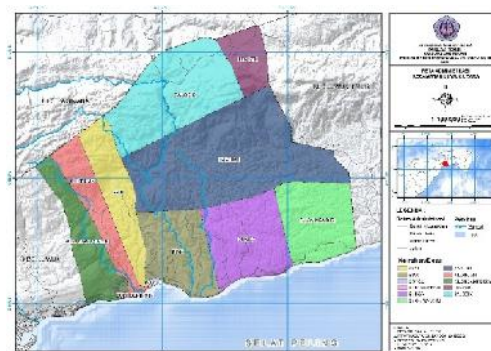
Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian kuantitatif dengan analisis spasial berkaitan dengan pengelolaan data secara spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Pengolahan data menggunakan metode analisis SIG dalam penelitian ini menggunakan software ArcMap versi 10.3. dalam mengolah data secara spasial dalam penelitian ini, 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 dimana skoring ialah analisis yang digunakan untuk pemberian nilai/bobot pada data yang berupa data peta, dalam menganalisis kemampuan Lahan.

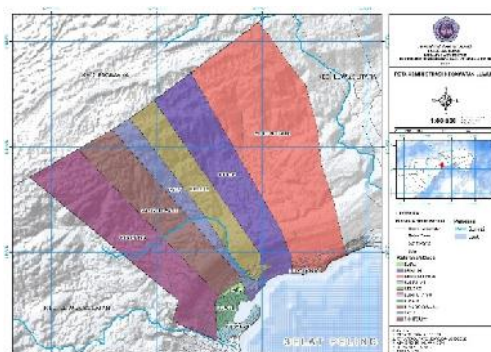
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah

Secara geografis Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara terletak di Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah yang terbagi 10 Kelurahan di Kecamatan Luwuk dengan luas lahan 72,82 km² dan 11 Kelurahan di Kecamatan Luwuk Utara dengan luas lahan yaitu 246,08 km².



Gambar. 1 Peta Administrasi Kecamatan Luwuk
Sumber : ArcGis 10.3



Gambarr. 2 Peta Administrasi Kecamatan Luwuk Utara
Sumber : ArcGis 10.3 dan Kecamatan Luwuk Utara dalam Angka 2019

Analisis Satuan Kemampuan Lahan Permukiman

Analisis ini digunakan untuk mengetahui arahan kemampuan lahan permukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara. dengan cara melakukan analisis masing-masing satuan kemampuan lahan (SKL). Acuan pedoman yang digunakan adalah pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007).

Analisis Kemampuan Lahan

Analisis ini digunakan untuk mengetahui arahan kemampuan lahan pemukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara, dengan cara melakukan analisis masing-masing satuan kemampuan lahan (SKL). Acuan pedoman yang digunakan adalah Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007). Jenis Analisis Satuan Kemampuan Lahan yakni:

Satuan Kemampuan Lahan Morfologi

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan dari morfologi sedang yang mendominasi dengan luas **31588,77 Ha** atau **48,94 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan morfologi yang tidak mendominasi yaitu morfologi rendah dengan luas **423,80 Ha** atau **6,57 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu morfologi kurang dengan luas **7084,56 Ha** atau **36,66 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah morfologi tinggi dengan luas **10,14 Ha** atau **0,05 %**.

Tabel 1 SKL Morfologi Kecamatan Luwuk

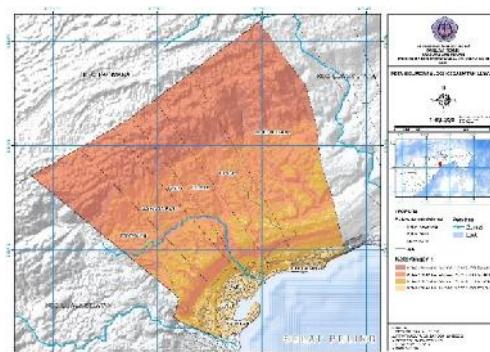
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
2	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Cukup	1396,52	21,63
3	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Sedang	3158,77	48,94
4	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Kurang	1475,88	22,86
5	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Rendah	423,80	6,57
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 2 SKL Morfologi Kecamatan Luwuk Utara

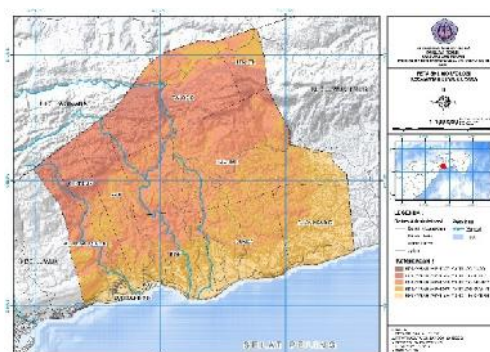
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Tinggi	10,14	0,05
2	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Cukup	2429,77	12,57
3	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Sedang	1892,68	9,79
4	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Kurang	7084,56	36,66
5	Kemampuan Lahan Dari Morfologi Rendah	1892,68	9,79
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 3 Peta SKL Morfologi Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gambar. 4 Peta SKL Morfologi Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemudahan Dikerjakan

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan dari kemudahan dikerjakan rendah yang mendominasi dengan luas **2889,39 Ha** atau **44,76 %**. Untuk kriteria

kemampuan lahan Kemudahan dikerjakan yang tidak mendominasi yaitu morfologi rendah dengan luas **109,82 Ha** atau **1,70 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu kemudahan dikerjakan kurang dengan luas **9187,01 Ha** atau **47,54 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah kemudahan dikerjakan tinggi dengan luas **2,94 Ha** atau **0,02 %**.

Tabel 3 SKL Kemudahan Dikerjakan Kecamatan Luwuk

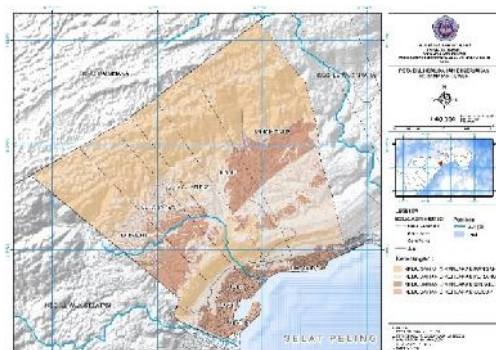
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Kemudahan di Kerjakan Rendah	2889,39	44,76
2	Kemudahan di Kerjakan Kurang	2109,23	32,68
3	Kemudahan di Kerjakan Sedang	1346,53	20,86
4	Kemudahan di Kerjakan Cukup	109,82	1,70
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 4 SKL Kemudahan Dikerjakan Kecamatan Luwuk Utara

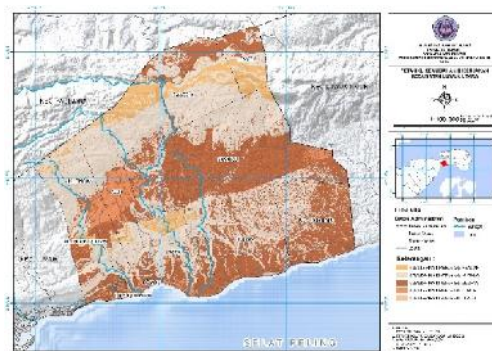
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Kemudahan di Kerjakan Rendah	1350,76	6,99
2	Kemudahan di Kerjakan Kurang	9187,01	47,54
3	Kemudahan di Kerjakan Sedang	7709,74	39,90
4	Kemudahan di Kerjakan Cukup	1074,29	5,56
5	Kemudahan di Kerjakan Tinggi	2,94	0,02
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 5 Peta SKL Kemudahan Dikerjakan Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gambar. 6 Peta SKL Kestabilan Dikerjakan Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan dari kestabilan lereng kurang yang mendominasi dengan luas **3144,71 Ha** atau **48,72 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan kestabilan lereng yang tidak mendominasi yaitu kestabilan lereng tinggi dengan luas **42,96 Ha** atau **0,67 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu kestabilan lereng kurang dengan luas **9155,01 Ha** atau **47,37 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah kestabilan lereng tinggi dengan luas **44,57 Ha** atau **0,23 %**.

Tabel 5 SKL Kestabilan Lereng Kecamatan Luwuk

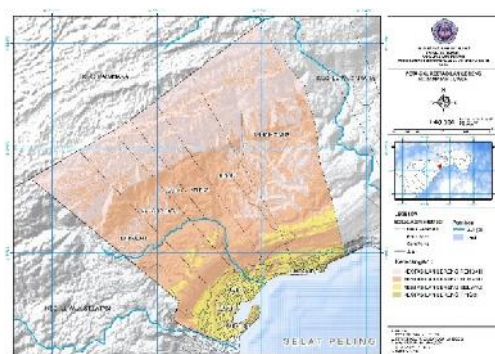
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Kestabilan Lereng Rendah	2566,82	39,77
2	Kestabilan Lereng Kurang	3144,71	48,72
3	Kestabilan Lereng Sedang	700,48	10,85
4-5	Kestabilan Lereng Tinggi	42,96	0,67
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 6 SKL Kestabilan Lereng Kecamatan Luwuk Utara

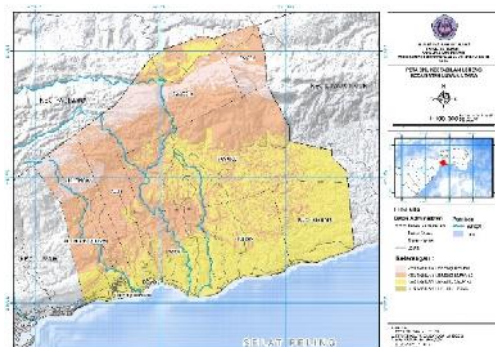
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Kestabilan Lereng Rendah	1962,98	10,16
2	Kestabilan Lereng Kurang	9155,01	47,37
3	Kestabilan Lereng Sedang	8162,18	42,24
4-5	Kestabilan Lereng Tinggi	44,57	0,23
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 7 Peta SKL Kestabilan Lereng Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gambar. 8 Peta SKL Kestabilan Lereng Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan dari kestabilan pondasi rendah yang mendominasi dengan luas **3899,95 Ha** atau **60,42 %**. Untuk kriteria

kemampuan lahan kestabilan pondasi yang tidak mendominasi yaitu kestabilan pondasi tinggi dengan luas **44,66 Ha** atau **0,69 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu kestabilan pondasi kurang dengan luas **15743,91 Ha** atau **81,47%**. Untuk yang tidak mendominasi adalah kestabilan pondasi tinggi dengan luas **508,50 Ha** atau **2,63 %**.

Tabel 7 SKL Kestabilan Pondasi Kecamatan Luwuk

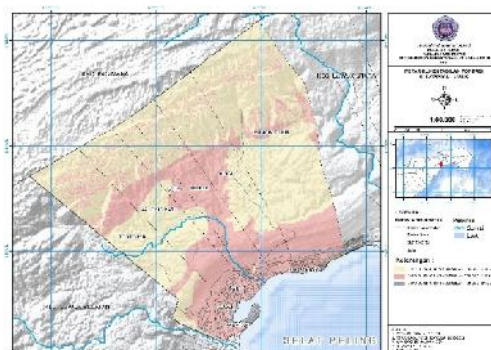
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Rendah	3899,95	60,42
2-3	Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Kurang	2510,36	38,89
4-5	Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Tinggi	44,66	0,69
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 8 SKL Kestabilan Pondasi Kecamatan Luwuk Utara

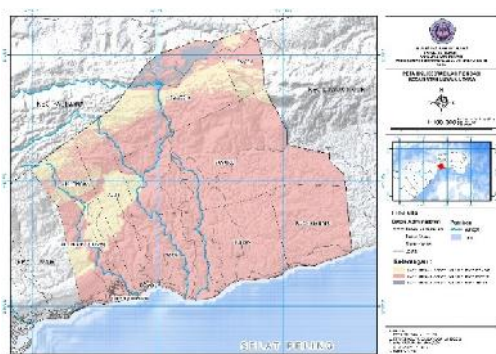
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Rendah	3071,33	15,89
2-3	Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Kurang	15743,91	81,47
4-5	Daya Dukung Dan Kestabilan Pondasi Tinggi	508,50	2,63
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 9 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 10 Peta SKL Kestabilan Pondasi Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan ketersediaan air rendah yang mendominasi dengan luas **4228,06 Ha** atau **65,50 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan ketersediaan air yang tidak mendominasi yaitu ketersediaan air sangat rendah dengan luas **273,56 Ha** atau **4,24 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu ketersediaan air sedang dengan luas **97,32 Ha** atau **50,14 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah ketersediaan air sangat rendah dengan luas **0,67 Ha** atau **0,35 %**.

Tabel 9 SKL Ketersediaan Air Kecamatan Luwuk

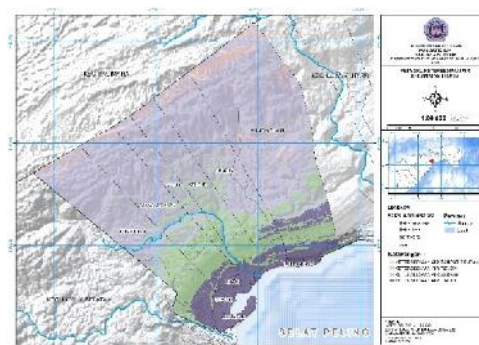
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Ketersediaan Air Sangat Rendah	0,67	0,35
2	Ketersediaan Air Rendah	53,55	27,59
3	Ketersediaan Air Sedang	97,32	50,14
4-5	Ketersediaan Air Tinggi	42,55	21,92
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 10 SKL Ketersediaan Air Kecamatan Luwuk Utara

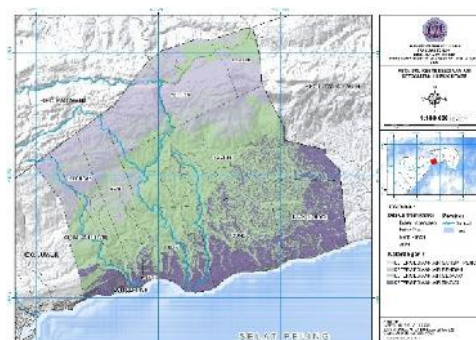
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Ketersediaan Air Sangat Rendah	273,56	4,24
2	Ketersediaan Air Rendah	4228,06	65,50
3	Ketersediaan Air Sedang	1260,76	19,53
4-5	Ketersediaan Air Tinggi	692,36	10,73
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 11 Peta SKL Ketersediaan Air Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 12 Peta SKL Ketersediaan Air Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Untuk Drainase

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan drainase cukup yang mendominasi dengan luas **3433,59 Ha** atau **53,19 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan drainase yang tidak mendominasi yaitu drainase kurang dengan luas **1158,67 Ha** atau

17,95%. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu drainase cukup dengan luas **10614,05 Ha** atau **54,92 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah drainase tinggi dengan luas **2752,11 Ha** atau **14,24 %**.

Tabel 11 SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk

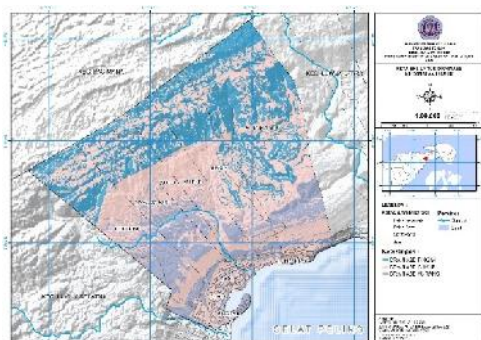
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
4-5	Drainase Tinggi	1862,71	28,86
3	Drainase Cukup	3433,59	53,19
1-2	Drainase Kurang	1158,67	17,95
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 12 SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk Utara

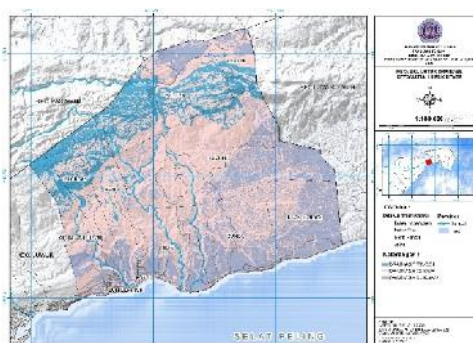
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
4-5	Drainase Tinggi	2752,11	14,24
3	Drainase Cukup	10614,05	54,92
1-2	Drainase Kurang	5958,58	30,83
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gbr. 13 Peta SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 14 Peta SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Erosi

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan erosi cukup tinggi yang mendominasi dengan luas **3849,38 Ha** atau **59,64 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan terhadap erosi yang tidak mendominasi yaitu erosi sangat rendah dengan luas **102,04 Ha** atau **1,58 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu erosi cukup tinggi dengan luas **10101,59 Ha** atau **52,27 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah erosi sangat rendah dengan luas **1,45 Ha** atau **0,01 %**.

Tabel 13 SKL Terhadap Erosi Kecamatan Luwuk

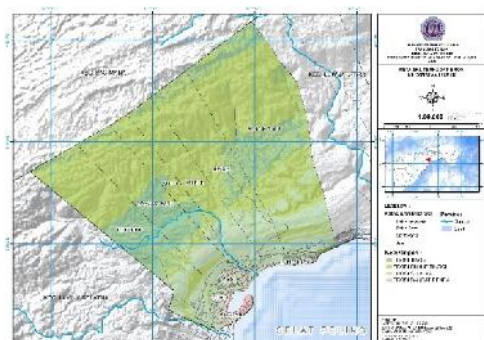
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Erosi Tinggi	1250,11	19,37
2	Erosi Cukup Tinggi	3849,38	59,64
3	Erosi Sedang	1253,21	19,42
4	Erosi Sangat Rendah	102,04	1,58
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 14 SKL Erosi Kecamatan Luwuk Utara

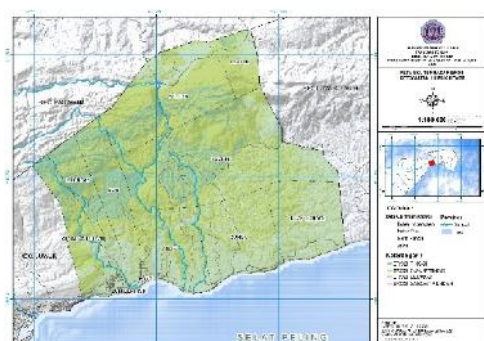
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1	Erosi Tinggi	3343,75	17,30
2	Erosi Cukup Tinggi	10101,59	52,27
3	Erosi Sedang	5877,95	30,42
4	Erosi Sangat Rendah	1,45	0,01
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 15 Peta SKL Terhadap Erosi Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 16 Peta SKL Terhadap Erosi Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan untuk pembuangan limbah kurang yang mendominasi dengan luas **3884,80 Ha** atau **60,18 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan pembuangan limbah yang tidak mendominasi yaitu pembuangan limbah cukup dengan luas **609,50 Ha** atau **9,44 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu pembuangan limbah sedang dengan luas **9060,74 Ha** atau **46,89 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah pembuangan limbah cukup dengan luas **2294,76 Ha** atau **11,87 %**.

Tabel 15 SKL Pembuangan Limbah Kecamatan Luwuk

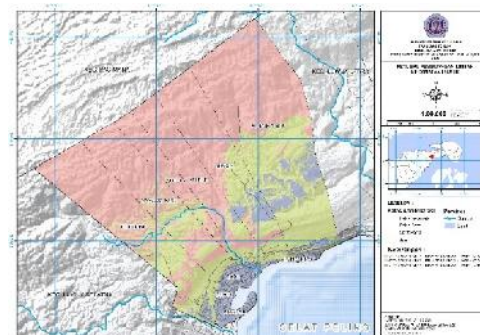
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1-2	Kemampuan Lahan Untuk Pembuangan Limbah Kurang	3884,80	60,18
3	Kemampuan Lahan Untuk Pembuangan Limbah Sedang	1960,67	30,37
4-5	Kemampuan Lahan Untuk Pembuangan Limbah Cukup	609,50	9,44
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 16 SKL Pembuangan Limbah Kecamatan Luwuk Utara

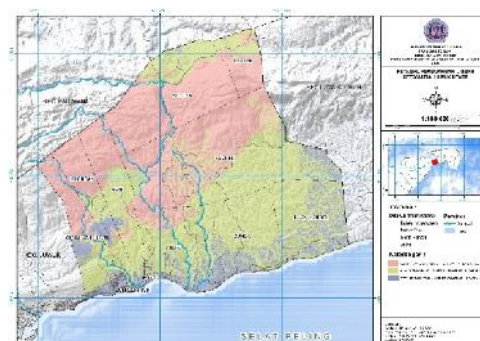
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
1-2	Kemampuan Lahan Untuk Pembuangan Limbah Kurang	7969,24	41,24
3	Kemampuan Lahan Untuk Pembuangan Limbah Sedang	9060,74	46,89
4-5	Kemampuan Lahan Untuk Pembuangan Limbah Cukup	2294,76	11,87
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar. 17 Peta SKL Pembuangan Limbah Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gambarr. 18 Peta SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam

Di Kecamatan Luwuk kriteria kemampuan lahan potensi bencana alam tinggi yang mendominasi dengan luas **3552,02 Ha** atau **55,03 %**. Untuk kriteria kemampuan lahan potensi bencana alam yang tidak mendominasi yaitu bencana alam kurang dengan luas **915,43 Ha** atau **14,18 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu bencana alam kurang dengan luas **9252,89 Ha** atau **47,88 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah bencana alam tinggi dengan luas **3010,91 Ha** atau **15,58 %**.

Tabel 17 SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk

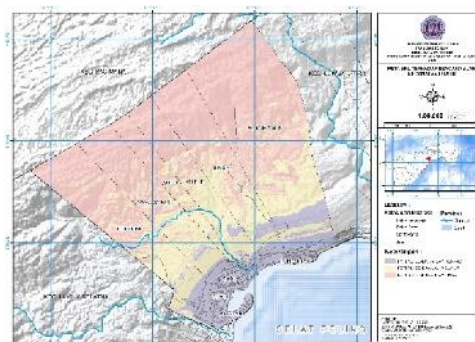
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
4-5	Potensi Bencana Alam Tinggi	3552,02	55,03
3	Potensi Bencana Alam Cukup	1987,29	30,79
1-2	Potensi Bencana Alam Kurang	915,43	14,18
Luas Kecamatan Luwuk		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 18 SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk Utara

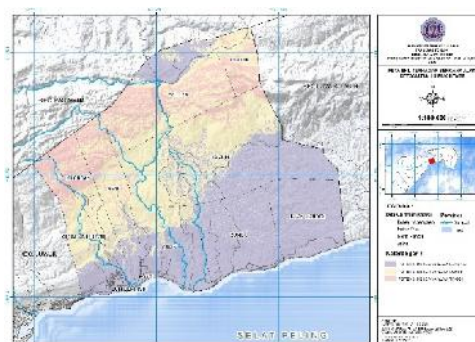
Nilai	Kriteria	Luas (Ha)	%
4-5	Potensi Bencana Alam Tinggi	3010,91	15,58
3	Potensi Bencana Alam Cukup	7060,91	36,54
1-2	Potensi Bencana Alam Kurang	9252,89	47,88
Luas Kecamatan Luwuk Utara		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gbr. 19 Peta SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 20 Peta SKL Untuk Drainase Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Kemampuan Lahan

Di Kecamatan Luwuk kemampuan lahan yang mendominasi adalah kriteria kemampuan pengembangan rendah dengan luas **4376,24 Ha** atau **67,80 %**. Untuk kemampuan lahan yang tidak mendominasi yaitu kriteria kemampuan pengembangan sangat tinggi dengan luas **42,02 Ha** atau **0,65 %**. Sedangkan di Kecamatan Luwuk Utara yang mendominasi yaitu kriteria kemampuan pengembangan sedang dengan luas **9338,88 Ha** atau **48,33 %**. Untuk yang tidak mendominasi adalah kriteria kemampuan pengembangan sangat rendah dengan luas **26,53 Ha** atau **0,14 %**.

Tabel 19 Kemampuan Lahan Kecamatan Luwuk

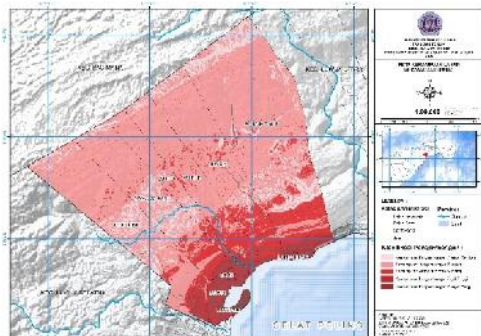
Kelas Kemampuan Lahan	Kriteria	Luas (Ha)	Persentase (%)
Kelas a	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	703,91	10,90
Kelas b	Kemampuan Pengembangan Rendah	4376,24	67,80
Kelas c	Kemampuan Pengembangan Sedang	843,63	13,07
Kelas d	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	489,17	7,58
Kelas e	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	42,02	0,65
Jumlah		6454,97	100

Sumber: Hasil Analisis 2020

Tabel 20 Kemampuan Lahan Kecamatan Luwuk Utara

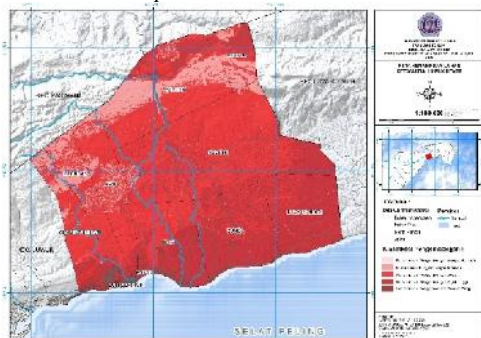
Kelas Kemampuan Lahan	Kriteria	Luas (Ha)	Persentase (%)
Kelas a	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	26,53	0,14
Kelas b	Kemampuan Pengembangan Rendah	2329,31	12,05
Kelas c	Kemampuan Pengembangan Sedang	9338,88	48,33
Kelas d	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	7209,87	37,31
Kelas e	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	420,15	2,17
Jumlah		19324,74	100

Sumber: Hasil Analisis 2020



Gbr. 21 Peta Kemampuan Lahan Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 22 Kemampuan Lahan Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Daya Dukung Lahan Permukiman

Tabel 21 Klasifikasi Pengembangan Lahan Kecamatan Luwuk

No	Kelas	Kemampuan Lahan	Luas Kemampuan Lahan (Ha)	Penggunaan Lahan	Luas Penggunaan Lahan (Ha)	Rasio Tutupan Eksisting	Kemampuan Lahan Tersisa	Persentase (%)	Keterangan Lahan Pengembangan
1	Kelas 1	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	42,02	Lahan Tertutup Lahan Terbuka	2,12 12,76	22% 30%	70% 30%	33,16 18%	Pengembangan sangat tinggi yang akan mempunyai kemampuan sangat tinggi
2	Kelas 2	Kemampuan Pengembangan Tinggi	489,17	Lahan Tertutup Lahan Terbuka	152,44 244,59	31% 50%	50% 50%	82,15 19%	Pengembangan tinggi yang akan mempunyai kemampuan tinggi
3	Kelas 3	Kemampuan Pengembangan Sedang	843,63	Lahan Tertutup Lahan Terbuka	2,83 6.412	0% 30%	68,83 32%	840,80	Kemampuan lahan sedang yang akan mempunyai kemampuan sedang
4	Kelas 4	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	489,17	Lahan Terbuka	500,15	0%	0%	0%	Kemampuan lahan agak tinggi yang akan mempunyai kemampuan agak tinggi

Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan perhitungan analisis daya dukung lahan di Kecamatan Luwuk yang telah dilakukan di peroleh hasil yaitu :

- ❖ Kelas I (kawasan pengembangan sangat tinggi) pada wilayah Kecamatan Luwuk dengan luas lahan 42,02 Ha, dengan ketentuan ratio tutupan lahannya maksimal 70% dan 30% lainnya di tetapkan sebagai lahan terbuka, sedangkan rasio tutupan eksisting pada Kemampuan lahan kelas 1 di Kecamatan Luwuk yaitu 22% atau 9,10 Ha, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan tersisa yaitu 48% atau 20,16 Ha.
- ❖ Kelas 2 (kawasan pengembangan tinggi) pada wilayah Kecamatan Luwuk dengan luas lahan 489,17 Ha, dengan rasio tutupan lahannya maksimal 50% dan 50% yang tersisa di tetapkan sebagai lahan terbuka, sedangkan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 2 di Kecamatan luwuk yaitu 31% atau 152,44 Ha, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan tersisa yaitu 19% atau 92,15 Ha.
- ❖ Kelas 3 (kawasan pengembangan sedang) pada wilayah Kecamatan Luwuk dengan

luas lahan 843,63 Ha, dengan rasio tutupan lahannya maksimal 20% dan 80% di tetapkan sebagai lahan terbuka, sedangkan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 3 di Kecamatan Luwuk yaitu 0% atau 0,83 Ha dimanfaatkan sebagai lahan terbangun, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan tersisa yaitu 20% atau 168,9 Ha. Namun pemanfaatan lahan pada kemampuan lahan dengan klasifikasi sedang atau kelas 3 dapat di manfaatkan dengan bersyarat selama tidak merusak atau mengubah fungsi kawasan.

- ❖ Kelas 4 (kawasan pengembangan rendah dan sangat rendah) pada wilayah Kecamatan Luwuk dengan luas lahan 5080,15 Ha, untuk rasio tutupan lahannya 0% atau ditetapkan sebagai kawasan lindung atau limitasi. Sesuai dengan ketentuan tersebut kondisi lahan eksisting pada kawasan kelas 4 dengan kemampuan lahan rendah di Kecamatan Luwuk di manfaatkan sebagai hutan dan semak belukar.

Tabel 22 Klasifikasi Pengembangan Lahan Kecamatan Luwuk Utara

No	Kelas	Kemampuan Lahan	Luas Kemampuan Lahan (Ha)	Penggunaan Lahan	Luas Penggunaan Lahan (Ha)	Rasio Tutupan Eksisting	Ketetapan Rasio Tutupan	Luas Lahan Tersisa (Ha)	Persentase (%)	Kemampuan Lahan Pengembangan
1	Kelas I	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	420,15	Lahan Terbuka Lahan Terbuka	118,08 123,04	28% 29%	70% 70%	187,23 187,23	44% 44%	Penggunaan sangat tinggi yang bisa digunakan sebagai lahan
2	Kelas II	Kemampuan Pengembangan Tinggi	7719,87	Lahan Terbuka Lahan Terbuka	16,93 1624,95	0% 0%	50% 50%	1586,01 1586,01	50% 50%	Penggunaan tinggi yang akan sangat diperlukan kemampuan lahan
3	Kelas III	Kemampuan Pengembangan Sedang	6192,16	Lahan Terbuka	7461,66	0%	20%	1066,52	10%	Kemampuan akan sedang yaitu lahan yang tidak dapat dikembangkan oleh manusia
4	Kelas IV	Kemampuan Pengembangan Rendah & Sangat Rendah	2333,84	Lahan Terbuka	2333,84	0%	0%	0	0%	Kemampuan akan Rendah di Sempit Rendah dan akan yang tidak dapat dikembangkan oleh manusia pertanaman dan lahan pertanian

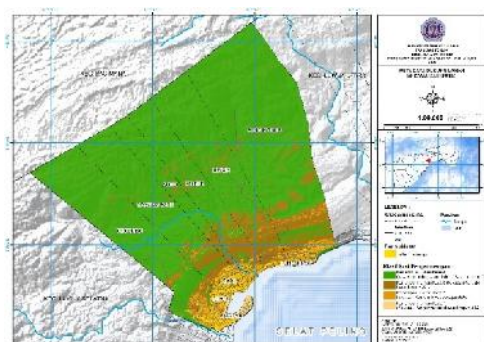
Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan perhitungan analisis daya dukung lahan di Kecamatan Luwuk Utara yang telah dilakukan di peroleh hasil yaitu :

- ❖ Kelas 1 (kawasan pengembangan sangat tinggi) pada wilayah Kecamatan Luwuk Utara dengan luas lahan 450,15 Ha, dengan ketetapan ratio tutupan lahannya maksimal 70% dan 30% lainnya di tetapkan sebagai lahan terbuka, sedangkan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 1 di Kecamatan Luwuk Utara yaitu 26% atau 118,08 Ha, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan tersisa yaitu 44% atau 197,03 Ha.
- ❖ Kelas 2 (kawasan pengembangan tinggi) pada wilayah Kecamatan Luwuk Utara dengan luas lahan 7209,87 Ha, dengan rasio tutupan lahannya maksimal 50% dan 50% yang tersisa di tetapkan sebagai lahan terbuka, sedangkan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 2 di Kecamatan Luwuk Utara yaitu 0,2% atau 16,93 Ha, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan tersisa yaitu 50% atau 3604,93 Ha.
- ❖ Kelas 3 (kawasan pengembangan sedang) pada wilayah Kecamatan Luwuk Utara dengan luas lahan 9332,38 Ha, dengan rasio tutupan lahannya maksimal 20% dan 80% di tetapkan sebagai lahan terbuka, sedangkan rasio tutupan eksisting pada kemampuan lahan kelas 3 di Kecamatan Luwuk Utara yaitu 0% atau belum dimanfaatkan sebagai lahan terbangun, untuk lahan pengembangan yang dapat di manfaatkan tersisa yaitu 20% atau 1866,48 Ha. Namun pemanfaatan lahan pada kemampuan lahan dengan klasifikasi sedang atau kelas 3 dapat di manfaatkan

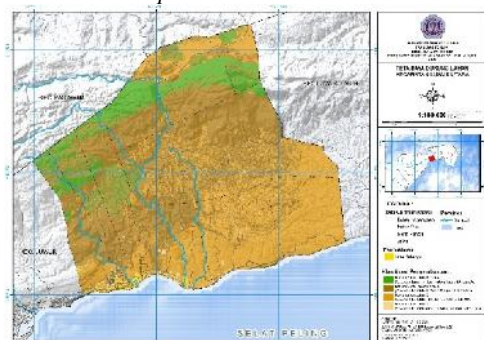
dengan bersyarat selama tidak merusak atau mengubah fungsi kawasan.

- ❖ Kelas 4 (kawasan pengembangan rendah dan sangat rendah) pada wilayah Kecamatan Luwuk Utara dengan luas lahan 2355,84 Ha, untuk rasio tutupan lahannya 0% atau ditetapkan sebagai kawasan lindung atau limitasi. Sesuai dengan ketentuan tersebut kondisi lahan eksisting pada kawasan dengan kemampuan lahan rendah dan sangat rendah di Kecamatan Luwuk Utara memanfaatkan sebagai hutan dan semak belukar.



Gambar 23 Peta Daya Dukung Lahan Permukiman Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gambar 24 Peta Daya Dukung Lahan Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

Arahan Pengembangan Permukiman

Tabel 23 Arahan Pengembangan Permukiman di Kecamatan Luwuk

No	Kecamatan	Kecamatan															
		Sangat Rendah (0-10%)				Rendah (11-25%)				Sedang (26-50%)				Tinggi (51-75%)			
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%		
1	Taman	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%		
2	Luwuk	227	38%	385	62%	412	67%	496	80%	232	38%	34	6%	34	6%		
3	Biru	81	13%	13	2%	13	2%	13	2%	13	2%	13	2%	13	2%		
4	Sabu	11	2%	11	2%	11	2%	11	2%	11	2%	11	2%	11	2%		
5	Bungin	180	29%	134	22%	122	20%	124	20%	124	20%	124	20%	124	20%		
6	Lamuhun	312	51%	312	51%	312	51%	312	51%	312	51%	312	51%	312	51%		
7	Karaton	524	84%	34	6%	257	42%	426	70%	142	23%	142	23%	142	23%		
8	Belau	837	137%	363	59%	326	54%	276	45%	132	22%	132	22%	132	22%		
9	Bungin Timur	325	53%	311	50%	262	43%	224	37%	127	21%	127	21%	127	21%		
10	Bungin Utara	1119	183%	0	0%	1119	183%	1119	183%	1119	183%	1119	183%	1119	183%		
11	Jumlah	310	50%	505	81%	1027	167%	1024	167%	204	33%	204	33%	204	33%		

Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

- Kawasan Pengembangan Kelas 1 dengan ketentuan rasio tutupan lahan 70% pada Kecamatan Luwuk dengan luas 42,02 ha. Untuk lahan permukiman eksisting pada kelas ini terdapat di 4 Kelurahan, yaitu Kelurahan luwuk, Kelurahan bungin, Kelurahan karaton, dan Kelurahan bungin timur. Dengan total luas 9,10 ha atau rasio tutupan lahannya 22%, sedangkan lahan yang masih dapat dikembangkan 48% rasio tutupan lahannya atau 20,16 ha, untuk ruang terbuka yaitu 30% dengan luas lahannya 12,76 ha..
- Kawasan Pengembangan Kelas 2 dengan rasio tutupan lahan 50% pada Kecamatan Luwuk dengan luas 489,17 ha. Untuk lahan permukiman eksisting pada kelas ini terdapat di seluruh kelurahan yang ada di Kecamatan luwuk. Dengan total luas 152,44 ha atau rasio tutupan lahannya 31%, sedangkan lahan yang masih dapat dikembangkan 19% rasio tutupan lahannya atau 92,13 ha, untuk ruang terbuka yaitu 50% dengan luas lahannya 244,60 ha.

- Kawasan Pengembangan Kelas 3 dengan rasio tutupan lahan 20% pada Kecamatan Luwuk dengan luas 843,63 ha. Untuk lahan permukiman eksisting pada kelas ini terdapat di 9 kelurahan yaitu Kelurahan tontouan, Kelurahan luwuk, Kelurahan soho, Kelurahan bungin, Kelurahan lumpoknyo, Kelurahan karaton, Kelurahan keleke, Kelurahan bungin timur, Kelurahan mangkio baru. Dengan total luas 0,83 ha atau rasio tutupan lahannya 0%, namun rasio tutupan lahan eksisting berdasarkan di setiap Kelurahan, di Kelurahan karaton sudah melebihi batas yaitu 37%, sedangkan untuk ketentuan rasio tutupan lahan yaitu 20%, untuk lahan yang masih dapat dikembangkan 20% rasio tutupan lahannya atau 168,10 ha, sedangkan untuk ruang terbuka yaitu 80% dengan luas lahannya 244,60 ha.
- Kawasan Pengembangan Kelas 4 dengan ketentuan rasio tutupan lahan 0% pada Kecamatan Luwuk dengan luas 5080,15 ha. Terdapat di 7 Kelurahan yaitu Kelurahan tontouan, Kelurahan soho, Kelurahan bungin, Kelurahan lumpoknyo, Kelurahan keleke, Kelurahan bungin timur, Kelurahan mangkio baru. Sesuai dengan ketentuan tersebut kondisi lahan eksisting pada kawasan kelas 4 di Kecamatan Luwuk yang di manfaatkan sebagai hutan dan semak belukar.

Tabel 24 Arahkan Pengembangan Permukiman di Kecamatan Luwuk Utara

No	Kelurahan	Kecamatan																			
		Lahan permukiman eksisting (hektar)		Total		Rasio tutupan lahan eksisting (%)		Lahan terbuka (hektar)		Total		Lahan terbuka (%)		Rasio tutupan lahan pengembangan (%)							
		Luas	Rasio	Luas	Rasio	Luas	Rasio	Luas	Rasio	Luas	Rasio	Luas	Rasio	Luas	Rasio						
1	Kilongan	37,95	3,33	8	21,18	57%	7%	7%	42,15	45,71	118,17	71%	4%	8,37	18,35	186,18	102%	15%	14,32	13,81	
2	Bumi Beringin	3,82	-	-	3,82	0%	100%	-	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0%	0	0%	
3	Boyau	6,27	3,48	8	2,41	38%	42%	1%	-	3,27	7,2	54%	2%	2,47	2%	3,23	2,53	11,22	17%	2%	
4	Bunga	63,98	3,32	8	19,98	31%	33%	7%	7%	53,81	45,4	124,02	80%	1%	1,22	1,18	1,22	1,11%	1%	1,22	1,11%
5	Bungin	5,82	3,85	8	4,12	70%	6%	0%	0%	1,83	184,71	12,51	100%	0%	0	0	0	0%	0	0	0
6	Karaton	1,17	5,75	8	7,12	60%	7%	0%	0%	1,17	7,037	6,05,03	100%	0%	0	0	0	0%	0	0	0
7	Keleke	6,58	2,41	8	2,18	32%	2%	0%	0%	5,47	24,92	332,14	85%	0%	0	0	0	0%	0	0	0
8	Awu	1,84	5,47	8	8,17	44%	1%	0%	0%	1,81	11,87	22,12	27%	0%	0	0	0	0%	0	0	0
9	Kilongan Soho	37,95	3,33	8	37,95	27%	3%	1%	1%	41,3	47,27	732,0	40%	1%	1,12	1,11	1,11	1,11%	1%	1,11	1,11%
10	Lumpoknyo	6,11	3,35	8	3,12	50%	1%	1%	1%	3,12	12,87	11,87	77%	1%	1,1	1,11	1,11	1,11%	1%	1,11	1,11%
11	Bumi Maroni	3,87	3,44	8	1,12	28%	0%	0%	0%	3,31	34,29	24,49	80%	0%	0	0	0	0%	0	0	0
	Total	140,58	14,67	8	130,52	9,6%	30%	0%	0%	130,4	209,17	134,0	50%	0%	0,73	0,73	0,73	0,73%	0%	0,73	0,73%

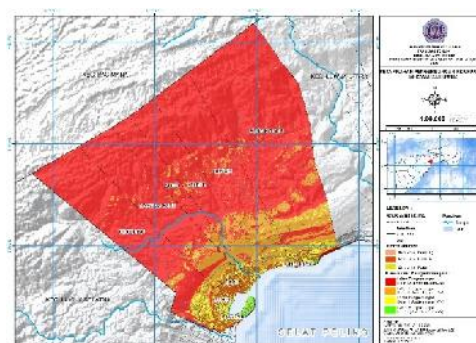
Sumber: Hasil Analisis 2021

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

- Kawasan Pengembangan Kelas 1 dengan ketentuan rasio tutupan lahan 70% pada Kecamatan Luwuk Utara dengan luas 420,15 ha. Untuk lahan permukiman eksisting pada kelas ini terdapat di semua Kelurahan dengan total luas 9,10 ha atau rasio tutupan lahannya 28%, namun rasio tutupan lahan eksisting berdasarkan setiap Kelurahan, di Kelurahan bumi beringin sudah melebihi batas rasio tutupan lahan yaitu 82%, yang seharusnya tidak melebihi 70% berdasarkan ketentuan rasio pada kelas I. Untuk lahan yang masih dapat dikembangkan 42% rasio tutupan lahannya atau 176,60 ha, sedangkan untuk ruang terbuka yaitu 30% dengan luas lahannya 125,47 ha..
- Kawasan Pengembangan Kelas 2 dengan rasio tutupan lahan 50% pada Kecamatan Luwuk Utara dengan luas 7209,87 ha. Untuk lahan permukiman eksisting pada kelas ini terdapat di 10 yaitu Kelurahan kilongan, Kelurahan boyou, Kelurahan biak, Kelurahan bunga, Kelurahan kamumu, Kelurahan salodik, Kelurahan awu, Kelurahan kilongan permai,

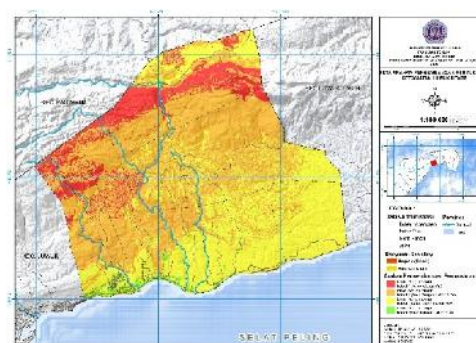
Kelurahan lenyek, dan Kelurahan buon mandiri. Dengan total luas 16,93 ha atau rasio tutupan lahannya 0%, sedangkan lahan yang masih dapat dikembangkan 50% rasio tutupan lahannya atau 3588,01 ha, untuk ruang terbuka yaitu 50% dengan luas lahannya 3604,93 ha.

- Kawasan Pengembangan Kelas 3 dengan rasio tutupan lahan 20% pada Kecamatan Luwuk Utara dengan luas 9332,38 ha. Yang terdapat di 8 kelurahan yaitu Kelurahan kilongan, Kelurahan biak, Kelurahan Bunga, Kelurahan kamumu, Kelurahan salodik, Kelurahan awu, Kelurahan salodik, Kelurahan kilongan permai, Kelurahan lenyek, Kelurahan buon mandiri. Untuk lahan permukiman eksisting pada kelas ini belum ada, sehingga untuk lahan yang masih dapat dikembangkan 20% rasio tutupan lahan dengan luas 1866,62 ha. Sedangkan untuk ruang terbuka yaitu 80% atau 7466,26 ha.
- Kawasan Lahan Pengembangan Kelas 4 dengan ketetapan rasio tutupan lahan 0% pada Kecamatan Luwuk Utara dengan luas 2355,84 ha. Yang terdapat di 10 Kelurahan yaitu Kelurahan kilongan, Kelurahan bumi beringin, Kelurahan boyou, Kelurahan biak, Kelurahan bunga, Kelurahan kamumu, Kelurahan salodik, Kelurahan awu, Kelurahan kilongan permai, dan Kelurahan lenyek. Sesuai dengan ketetapan tersebut kondisi lahan eksisting pada kawasan Kelas 4 di Kecamatan Luwuk Utara yang di manfaatkan sebagai hutan dan semak belukar.



Gbr. 25 Peta Arah Pengembangan Permukiman Kecamatan Luwuk

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020



Gbr. 26 Peta Arah Pengembangan Permukiman Drainase Kecamatan Luwuk Utara

Sumber: ArcMap 10.3 dan Hasil Analisis 2020

KESIMPULAN

1. Daya Dukung Lahan Permukiman

Hasil dari Analisis Daya Dukung Lahan Kecamatan Luwuk untuk Kemampuan lahan Kelas 1 dengan luas 42,02 Ha, 22% diantaranya masih dapat di kembangkan. Kemampuan Lahan Kelas 2 dengan luas 489,17 Ha, lahan yang masih dapat di kembangkan yaitu 31%. Kemampuan lahan kelas 3 dengan luas lahan 843,63 Ha, lahan yang tersisa yaitu 20%, namun untuk pengembangan memiliki syarat dan ketentuan, Kemampuan lahan kelas 4 dengan luas lahan 5080,15 Ha, ditetapkan sebagai kawasan lindung atau limitasi Kecamatan Luwuk masih dalam kategori dapat dikembangkan. Sedangkan Kecamatan Luwuk Utara untuk

Kemampuan Lahan Kelas 1 dengan luas 420,15 Ha, 44% diantaranya masih dapat di kembangkan. Kemampuan lahan Kelas 2 dengan luas 7209,87 Ha, lahan yang masih dapat di kembangkan yaitu 50%. Kemampuan lahan Kelas 3 dengan luas lahan 9332,38 Ha, lahan yang tersisa yaitu 20%, Kemampuan lahan Kelas 4 dengan luas lahan 2355,84 Ha, dari hasil analisis daya dukung lahan permukiman Kecamatan Luwuk dan Kecamatan Luwuk Utara masih dapat dikembangkan dalam menyediakan lahan permukiman.

2. Arahan Pengembangan Permukiman

Berdasarkan hasil dari Analisis Daya Dukung Lahan yang telah diperoleh. Untuk rekomendasi arahan pengembangan permukiman :

➤ Kecamatan Luwuk

Pada Kelas 1 yang terpadat di Kelurahan luwuk, Kelurahan bungin, Kelurahan karaton, dan Kelurahan bungin timur. Luas lahan yang masih dapat dikembangkan untuk lahan permukiman yaitu 20,16 ha atau 48% rasio tutupan lahannya, untuk Kelas 2 yang terdapat diseluruh Kelurahan yang ada di Kecamatan luwuk. Luas lahan yang masih dapat dikembangkan 19% rasio tutupan lahannya atau 92,13 ha, dan Kelas 3 yang terdapat di seluruh Kelurahan yang ada di Kecamatan luwuk. Luas lahan yang masih dapat dikembangkan untuk permukiman 92,13 ha atau 19% rasio tutupan lahannya.

➤ Kecamatan Luwuk Utara

Pada Kelas 1 terdapat di semua Kelurahan. Luas lahan yang masih bisa dikembangkan

untuk permukiman yaitu 176,60 ha atau 42% rasio tutupan lahannya. Untuk Kelas 2 terdapat Kelurahan kilongan, Kelurahan boyou, Kelurahan biak, Kelurahan bunga, Kelurahan kamumu, Kelurahan saladik, Kelurahan awu, Kelurahan kilongan permai, Kelurahan lenyek, dan Kelurahan buon mandiri. Luas lahan yang dapat dikembangkan untuk permukiman yaitu 3588,01 ha atau 50% rasio tutupan lahan. dan Kelas 3 terdapat di Kelurahan kilongan, Kelurahan biak, Kelurahan Bunga, Kelurahan kamumu, Kelurahan saladik, Kelurahan awu, Kelurahan saladik, Kelurahan kilongan permai, Kelurahan lenyek, Kelurahan buon mandiri. Luas lahan yang dapat dikembangkan untuk permukiman yaitu 1866,62 ha atau 20% rasio tutupan lahan.

Saran

Beberapa saran yang lahir dari analisis daya dukung lahan kawasan permukiman di Kecamatan Luwuk dan Luwuk Utara ini, diantaranya:

1. Untuk pemerintah Kabupaten Banggai dalam pengaturan ijin usaha dan mendirikan bangunan perlu di perketat berdasarkan Kelas-Kelas Kemampuan Lahan agar dapat di kembangkan sesuai dengan fungsi kawasan yang ada di Kecamatan Luwuk dan Kecamatan Luwuk Utara.
2. Perlu di adakan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kajian-kajian tentang daya dukung lahan permukiman yang belum diikuti sertakan pada penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Permkiman di Kabupaten Lamongan Tahun 2032.

- Anonimous. (2012). Buku Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banggai.
- Anonimous. (2011). UU Republik Indonesia No.1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Anonimous. (2007). MODUL TERAPAN Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang.
- Anonimous. (2008). Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No.11 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Perumahan Rakyat daerah.
- Anonimous. (2009). Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah.
- Anonimous. (2012). Peraturan Daerah Kabupaten Banggai No.10 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banggai Tahun 2012-2032.
- Anonimous. (2016). Buku RPJMD Kabupaten Banggai Tahun 2016-2021.
- Anonimous. (2019). Kabupaten Banggai Dalam Angka 2019.
- Anonimous. (2019). Kecamatan Luwuk Angka 2019.
- Anonimous. (2019). Kecamatan Luwuk Utara Angka 2019.
- Lutfi Muta'Ali, (2012). Daya Dukung Lingkungan untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah.
- Baja, M.Phil, P. (2012). Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah.
- Moch. Choirurrozi (2008). Pola Persebaran Permukiman di Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten.
- Rasyid Ridha. (2016). Analisis Daya Dukung Lahan Sebagai Pengembangan Fasilitas Perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima Tahun 2015 – 2035.
- Imam Arifa'llah syaiful huda (2017). Analisis Daya Dukung Lahan dan Kebutuhan Lahan