

ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN PERUMAHAN DI KECAMATAN PALARAN KOTA SAMARINDA, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

(Analysis of Housing Land Carrying Capacity in The District Palaran, Samarinda City East Kalimantan)

Dedy Nugroho¹, Yuniyanto Setiawan², Abdul Kahar¹, Yohanes Budi Sulistioadi¹

¹Program Studi S2 Perencanaan Pengembangan Wilayah, Magister Ilmu Lingkungan Universitas Mulawarman

²Prodi Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Mulawarman

E-mail: wawanturi@gmail.com

Diterima 23 Agustus 2021, Disetujui 7 Oktober 2021

ABSTRAK

Pertambahan jumlah penduduk berdampak pada pembangunan di berbagai sektor. Dilihat dari perkembangannya sektor perumahan merupakan salah satu sektor yang sangat terpengaruh. Dalam penentuan lokasi perumahan diperlukan analisis yang kompleks agar terciptanya kawasan perumahan yang layak. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda Tahun 2014-2034, telah ditentukan lokasi tertentu untuk menjadi kawasan permukiman. Kecamatan Palaran dipilih dan disiapkan untuk menjadi kawasan perumahan kepadatan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung lahan sebagai arahan pengembangan perumahan di Kecamatan Palaran. Metode yang digunakan ialah metode analisis satuan kemampuan lahan dan daya dukung lahan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2007 dan Standar Nasional Indonesia 03-1733-2004 tentang Tata cara perencanaan lingkungan perumahan. Teknik analisis dalam penelitian ini dengan teknik overlay menggunakan software ArcGIS dan melakukan pembobotan sesuai dengan kriteria lahan peruntukan perumahan. Pada analisis daya dukung lahan diperoleh hasil kemampuan lahan yang dibagi menjadi 5 kelas, yaitu kemampuan pengembangan tinggi, kemampuan pengembangan agak tinggi, kemampuan pengembangan sedang, kemampuan pengembangan rendah, dan kemampuan sangat rendah. Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Daya Dukung Lahan Perumahan di Kecamatan Palaran, maka dapat disimpulkan hasil analisis daya dukung lahan di Kecamatan Palaran, lahan yang dapat pengembangan perumahan keseluruhan seluas 4.554, 88 Ha, yang terdiri dari 1.091,01 Ha luas lahan dengan kemampuan pengembangan tinggi dan 3.463,87 Ha luas lahan dengan kemampuan pengembangan agak tinggi. Kemampuan lahan terluas berada di Kelurahan Bantuas dan Kelurahan Bukuan.

Kata Kunci: Daya Dukung Lahan, Kemampuan Lahan, Permukiman

ABSTRACT

Population growth has an impact on development in various sectors. Judging from the development of the housing sector is one sector that is greatly affected. In determining the location of housing requires a complex analysis in order to create a decent housing area. Based on the Regional Regulation of the City of Samarinda Number 2 of 2014 concerning the Regional Spatial Plan of the City of Samarinda of 2014-2034, certain locations have been determined to become residential areas. Palaran sub-district was selected and prepared to be a high density residential area. This study aims to determine the carrying capacity of the land as a direction for housing development in Palaran District. The method used is the method of unit analysis of land capability and land carrying capacity in accordance with the Regulation of the Minister of Public Works Number 20/PRT/M/2007 and the Indonesian National Standard 03-1733-2004 concerning Procedures for residential environmental planning. The analysis technique in this study is the overlay technique using ArcGIS software and weighting according to the criteria for housing land use. In the analysis of the carrying capacity of the land, the results of the land capability are divided into 5 classes, namely high development ability, rather high development ability, medium development ability, low development ability, and very low ability. Based on the results of research on the analysis of the carrying capacity of housing land in the Palaran sub-district, it can be concluded that the results of the analysis of the carrying capacity of the land in the Palaran sub-district, the total area of land that can be developed for housing is 4,554, 88 ha, consisting of 1,091.01 ha of land area with high development capability. and 3,463.87 Ha of land area with a rather high development capability. The widest land capacity is in Bantuas and Bukuan villages.

Keywords: Land Carrying Capacity, Land Capability, Settlement

PENDAHULUAN

Pada koridor pembangunan yang berkelanjutan, ada dua hal pokok yang ditekankan dan saling berhubungan yaitu kebutuhan dan keterbatasan. Perencanaan berkaitan dengan faktor-faktor produksi atau sumberdaya yang terbatas dapat dimanfaatkan untuk mencapai hasil yang optimal sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai (Maria 2018).

Perkembangan jumlah penduduk di Kecamatan Palaran dari tahun 2015 hingga 2019 terus mengalami pertambahan. Tahun 2015 jumlah penduduk di Kecamatan Palaran sebanyak 57.472 jiwa, tahun 2016 sebanyak 59.100 jiwa, tahun 2017 sebanyak 60.701 jiwa hingga tahun 2019 sebanyak 63.872 jiwa (Kecamatan Palaran dalam Angka Tahun 2020). Pertambahan jumlah penduduk dalam lima tahun ini akan mempengaruhi kebutuhan lahan akan permukiman.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda Tahun 2014-2034, Kecamatan Palaran menjadi salah satu kawasan perumahan dengan kepadatan tinggi. Hasil proyeksi kebutuhan luas lahan perumahan/permukiman seluas 961 Ha di tahun 2033 dengan total rumah 36.980 unit yang terbagi menjadi kavling kecil, kavling sedang dan kavling besar. Lahan seluas 961 Ha tersebut terbagi menjadi 444 Ha untuk rumah luas kavling kecil 200 m² untuk 22.188 unit rumah, 333 Ha untuk rumah luas kavling sedang 300 m² dengan 11.094 unit rumah dan 185 m² luas kavling besar 500 m² dengan 3.698 unit rumah. Arah perkembangan perumahan dengan kepadatan tinggi tersebut maka perlu adanya penelitian yang berkaitan dengan kemampuan lahan.

Perencanaan pengembangan lainnya di Kecamatan Palaran yang akan mempengaruhi peningkatan lahan untuk perumahan ialah isu pembangunan nasional di wilayah Kalimantan Timur adalah pembangunan kawasan baru Ibukota Negara (IKN) Negara Kesatuan Republik Indonesia. Wilayah rencana pembangunan kawasan baru IKN tersebut berada pada sebagian wilayah Kabupaten Penajam Paser Utara (Kecamatan Sepaku) dan Kabupaten Kutai Kartanegara (Kecamatan Samboja) yang wilayahnya berada pada sisi selatan Kota Samarinda. Dilihat dari kondisi faktualnya, keterhubungan Kota Samarinda dengan kawasan rencana IKN tersebut cukup erat dengan adanya keberadaan akses jalan Tol Samarinda-Balikpapan yang terhubung langsung dengan Kecamatan Samboja yang jaraknya berkisar ±70 km. Dengan demikian, jika melihat kedekatan antar Kecamatan Palaran dan kawasan rencana baru IKN maka dapat dipastikan wilayah Kecamatan Palaran akan menjadi kawasan yang terpengaruh langsung dan menjadi kawasan penyangga perkembangan Ibukota Negara (IKN).

Rencana pembangunan jalan tol Kota Samarinda-Bontang menjadi prioritas lanjutan untuk keterhubungan aksesibilitas strategis di Provinsi Kalimantan Timur. Wilayah Kecamatan Palaran merupakan kawasan yang dilintasi ruas jalan Tol Samarinda-Balikpapan dengan pintu akses utama yaitu di sekitar Stadion Palaran dan Jembatan Mahkota (Jembatan Mahakam 2). Berdasarkan isu-isu pembangunan tersebut maka Kecamatan Palaran berpotensi terjadi peningkatan kebutuhan lahan akan perumahan. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung lahan di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

Oleh karena itu, maka diperlukan perhitungan daya dukung lahan permukiman, agar setelah mengetahui seberapa besar daya dukung permukimannya dapat dilakukan kontrol terhadap pertumbuhan dan perkembangan permukimannya atau terkontrolnya keseimbangan ekosistem (Putri and Shalihati 2019). Hasil analisis daya dukung tersebut dapat dipergunakan sebagai salah satu alat atau metode bagi perencana dalam membantu menentukan kebijakan yang akan ditetapkan terhadap suatu wilayah.

Daya dukung wilayah untuk permukiman, dapat diartikan sebagai kemampuan suatu wilayah dalam menyediakan lahan permukiman guna menampung jumlah penduduk tertentu untuk bertempat tinggal secara layak. Dalam menyusun formulasi daya dukung wilayah untuk permukiman, selain diperlukan besaran luas lahan yang cocok dan layak untuk permukiman tetapi juga dibutuhkan standar dan kriteria kebutuhan lahan tiap penduduk. (Muta'ali L. dalam Pantow, Marsela. 2018)

METODE

Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini berada di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda. Kecamatan Palaran terbagi menjadi lima kelurahan, yaitu Kelurahan Simpang Pasir, Kelurahan Handil Bakti, Kelurahan Bantuas, Kelurahan Palaran dan Kelurahan Rawa Makmur. Kecamatan Palaran memiliki lahan seluas 221,29 km².

Penggunaan lahan di Kecamatan Palaran terbagi menjadi beberapa jenis tutupan lahan. Berikut adalah tabel tutupan lahan beserta luasannya:

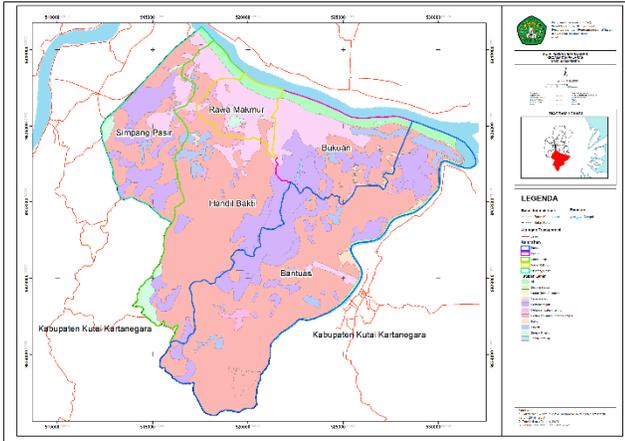
Tabel 1. Penggunaan Lahan di Kecamatan Palaran

No	Tutupan Lahan	Luas (ha)
1	Air	864
2	Belukar Rawa	0,001
3	Hutan Rawa Sekunder	4,94
4	Permukiman	2.258
5	Pertambangan	4.195
6	Pertanian Lahan Kering	185
7	Pertanian Lahan Kering Campur	10.969
8	Rawa	155
9	Sawah	656

No	Tutupan Lahan	Luas (ha)
10	Semak Belukar	296
11	Tanah Terbuka	0,23

Sumber: RTRW Kota Samarinda Tahun 2014-2034

Berdasarkan tabel diatas, penggunaan lahan pertanian lahan kering campur mendominasi Kecamatan Palaran dengan total luas 10.969 Ha. Tutupan lahan terkecil terdapat pada belukar rawa dengan luas 0,001 Ha dan tanah terbuka seluas 0,23 Ha.



Gambar 1. Peta Penggunaan Lahan di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

Metode Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL) merupakan metode analisis untuk mengetahui nilai kemampuan lahan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian dilakukan dengan beberapa tahap. Tahap analisis pertama dengan melakukan *Overlapping Map* (Tumpang tindih) peta kemiringan, peta morfologi, peta ketinggian, peta jenis tanah, peta daerah aliran sungai, peta tata guna lahan, peta curah hujan, peta administrasi Kota Samarinda, peta bencana, peta klimatologi dan peta hidrologi, sesuai dengan ketentuan masing-masing analisis Satuan Kemampuan Lahan.

Tabel 2. Kebutuhan Peta dalam Analisis Satuan Kemampuan Lahan

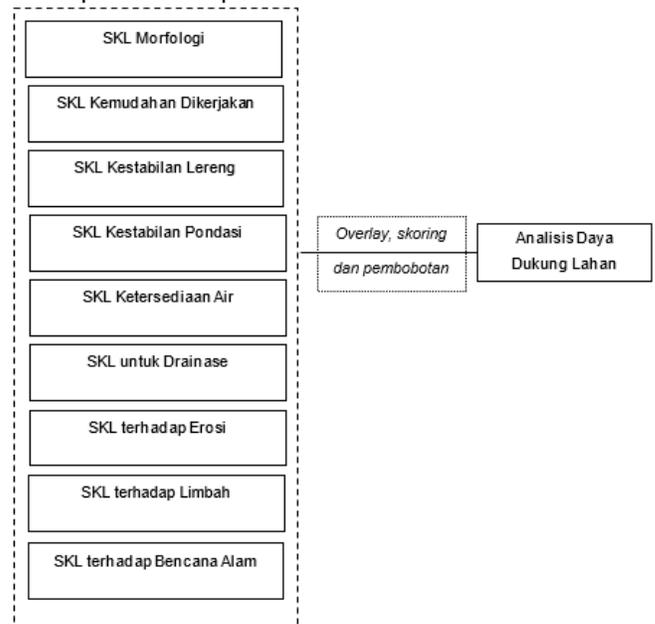
No.	Satuan Kemampuan Lahan	Masukan
1	Morfologi	Peta Kemiringan Peta Morfologi
2	Kemudahan dikerjakan	Peta Kemiringan Peta Ketinggian Peta Jenis Tanah
3	Kestabilan lereng	Peta Kemiringan Peta Ketinggian Peta Morfologi
4	Kestabilan pondasi	Peta Kemiringan Peta Ketinggian Peta Morfologi Peta Jenis Tanah
5	Ketersediaan air	Peta DAS Peta Curah Hujan Peta Tata Guna Lahan

No.	Satuan Kemampuan Lahan	Masukan
6	Drainase	Peta Ketinggian
		Peta Curah Hujan
		Peta Kemiringan
7	Erosi	Peta Kemiringan
		Peta Curah Hujan
		Peta Morfologi
		Peta Jenis Tanah
8	Bencana Alam	Peta Gerakan Tanah
		Peta Rawan Gempa
9	Pembuangan Limbah	Peta Ketinggian
		Peta Kemiringan Lereng
		Peta Curah Hujan

Sumber: Hasil Kompilasi (2021)

Metode Analisis Daya Dukung Lahan

Teknik analisis kemampuan lahan yakni dilakukan dengan memasukkan data dari hasil analisis satuan kemampuan lahan yang kemudian dilakukan dengan teknik *overlay* menggunakan *software ArcGIS* dan dengan melakukan pembobotan sesuai dengan kriteria lahan peruntukan perumahan.



Gambar 2. Diagram Analisis Daya Dukung Lahan

Tabel 3. Bobot Analisis Satuan Kemampuan Lahan

No.	Satuan Kemampuan Lahan	Bobot
1	Morfologi	5
2	Kemudahan dikerjakan	1
3	Kestabilan lereng	5
4	Kestabilan pondasi	3
5	Ketersediaan air	5
6	Drainase	5
7	Erosi	3
8	Bencana Alam	5
9	Pembuangan Limbah	1

Sumber: Hasil Kompilasi (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Satuan Kemampuan Lahan

1. Satuan Kemampuan Lahan Morfologi

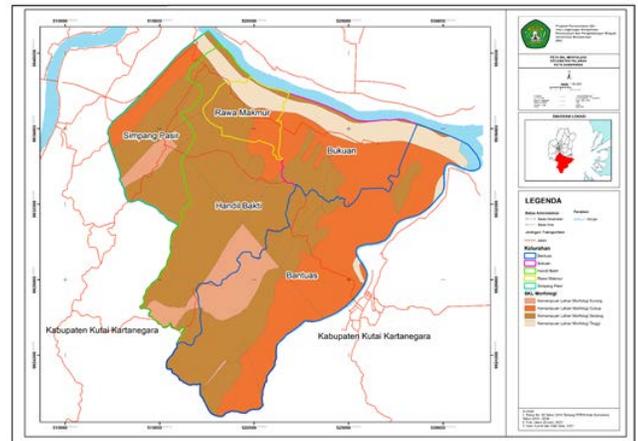
Berdasarkan hasil analisis maka didapatkan 4 klasifikasi SKL Morfologi di Kecamatan Palaran, yaitu SKL Morfologi tinggi, cukup, sedang dan kurang. Berdasarkan analisis SKL Morfologi, seluruh kelurahan di Kecamatan Palaran memiliki SKL Morfologi tinggi yang menjelaskan bahwa kemampuan lahan tinggi untuk dikembangkan sesuai dengan fungsinya berdasarkan bentang alam/morfologi. Kelurahan Bukuan memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL Morfologi tinggi yaitu seluas 692 Ha.

Tabel 4. Luasan SKL Morfologi di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luasan SKL Morfologi (Ha)			
	Kurang	Sedang	Cukup	Tinggi
Bantuas	783	2,767	3,835	384
Bukuan	-	674	1,437	692
Handil Bakti	609	4,148	212	171
Rawa Makmur	-	544	291	288
Simpang Pasir	295	1,805	576	65

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL Morfologi di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay. Kawasan yang memiliki warna paling muda adalah kawasan dengan SKL Morfologi tinggi.



Gambar 2. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Morfologi di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

2. Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan lahan

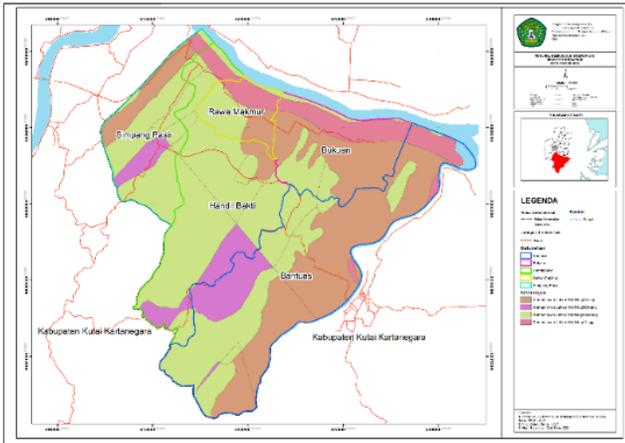
Didapatkan 4 klasifikasi SKL Kemudahan dikerjakan di Kecamatan Palaran, yaitu SKL Kemudahan dikerjakan tinggi, cukup, sedang dan kurang. Berdasarkan analisis SKL Kemudahan dikerjakan, Kelurahan Bantuas, Bukuan dan Simpang Pasir di Kecamatan Palaran memiliki SKL Kemudahan dikerjakan tinggi yang menjelaskan bahwa kemudahan lahan tinggi untuk digali/dimatangkan dalam proses pembangunan/ pengembangan kawasan. Kelurahan Bantuas memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL Kemudahan dikerjakan tinggi yaitu seluas 783 Ha.

Tabel 5. Luasan SKL Kemudahan Dikerjakan di Kecamatan Palaran.

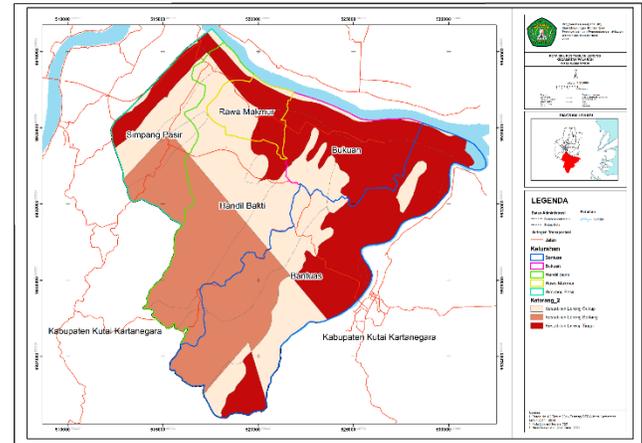
Kelurahan	Luasan SKL Kemudahan Dikerjakan (Ha)			
	Tinggi	Cukup	Sedang	Kurang
Bantuas	384	3835	2767	783
Bukuan	692	1437	674	0
Handil Bakti	171	212	4148	609
Rawa Makmur	288	291	544	0
Simpang Pasir	65	576	1805	295

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL Kemudahan dikerjakan di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay. Sebaran lokasi hasil dari analisis SKL Kemudahan dikerjakan terlihat spot-spot yang ada di 3 kelurahan.



Gambar 3. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan Dikerjakan di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.



Gambar 4. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Lereng di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

3. Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng

Didapatkan 3 klasifikasi SKL Kestabilan lereng di Kecamatan Palaran, yaitu SKL Kestabilan lereng tinggi, cukup dan sedang. Berdasarkan analisis SKL Kestabilan Lereng, seluruh kelurahan di Kecamatan Palaran memiliki SKL Kestabilan lereng tinggi yang menjelaskan bahwa tingkat kemantapan lereng tinggi untuk pengembangan dalam menerima beban. Kelurahan Bantuas memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL Kestabilan Lereng tinggi yaitu seluas 3.374 Ha.

Tabel 6. Luasan SKL Kestabilan Lereng di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luasan SKL Kestabilan Lereng (Ha)		
	Sedang	Cukup	Tinggi
Bantuas	2119	2274	3374
Bukuan	0	674	2129
Handil Bakti	2539	2218	383
Rawa Makmur	0	544	580
Simpang Pasir	1013	1088	642

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL Kestabilan Lereng di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay. Kawasan yang memiliki warna paling gelap adalah kawasan dengan SKL Kestabilan Lereng tinggi.

4. Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi

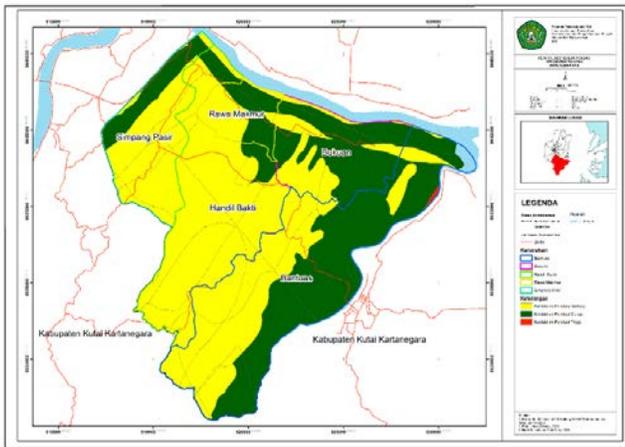
Didapatkan 3 klasifikasi SKL Kestabilan pondasi di Kecamatan Palaran, yaitu SKL Kestabilan pondasi tinggi, cukup dan sedang. Berdasarkan analisis SKL Kestabilan pondasi, Kelurahan Bantuas dan Simpang Pasir di Kecamatan Palaran memiliki SKL Kestabilan pondasi tinggi yang sesuai dengan analisis SKL Kestabilan Lereng tinggi yaitu seluas 642 Ha.

Tabel 7. Luasan SKL Kestabilan Pondasi di Kecamatan Palaran.

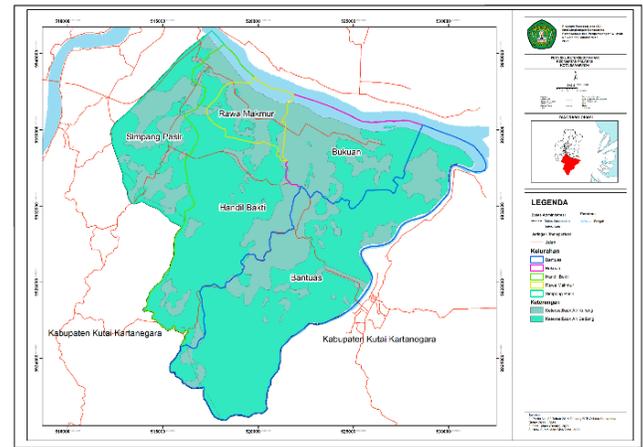
Kelurahan	Luasan SKL Kestabilan Pondasi (Ha)		
	Cukup	Sedang	Tinggi
Bantuas	4046	3681	23
Bukuan	1879	925	0
Handil Bakti	383	4758	0
Rawa Makmur	555	569	0
Simpang Pasir	0	2101	642

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL Kestabilan pondasi di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay. Sebaran lokasi hasil dari analisis SKL Kestabilan pondasi terlihat spot-spot yang ada di 2 kelurahan.



Gambar 5. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Pondasi di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.



Gambar 6. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Ketersediaan Air di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

5. Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air

Didapatkan 2 klasifikasi SKL Ketersediaan Air di Kecamatan Palaran, yaitu SKL Ketersediaan Air kurang dan sedang. Berdasarkan analisis SKL Ketersediaan Air, seluruh kelurahan di Kecamatan Palaran memiliki SKL Ketersediaan Air sedang yang menjelaskan bahwa tingkat ketersediaan air dan kemampuan penyediaan air pada pada tingkatan sedang, guna pengembangan kawasan. Kelurahan Bantuas memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL Ketersediaan Air sedang yaitu seluas 5,604 Ha.

Tabel 8. Luasan SKL Ketersediaan Air di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luasan SKL Ketersediaan Air	
	Kurang	Sedang
Bantuas	1,902	5,604
Bukuan	1,453	1,022
Handil Bakti	1,204	3,828
Rawa Makmur	663	333
Simpang Pasir	1,179	1,480

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL Ketersediaan Air di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay. Kawasan yang memiliki warna paling muda adalah kawasan dengan SKL Ketersediaan Air sedang.

6. Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Erosi

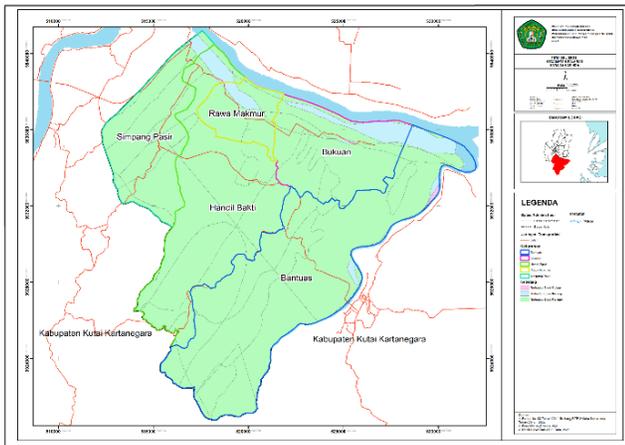
Didapatkan 3 klasifikasi SKL terhadap Erosi di Kecamatan Palaran, yaitu SKL terhadap Erosi cukup, kurang dan rendah. Berdasarkan analisis SKL terhadap Erosi, seluruh kelurahan di Kecamatan Palaran memiliki SKL terhadap Erosi rendah yang menjelaskan bahwa tingkat kerentanan lahan rendah terhadap erosi. Kelurahan Bantuas memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL terhadap Erosi rendah yaitu seluas 7,454 Ha.

Tabel 9. Luasan SKL Terhadap Erosi di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luasan SKL terhadap Erosi (Ha)		
	Cukup	Kurang	Rendah
Bantuas	20	295	7,454
Bukuan	0	371	2,433
Handil Bakti	4,983	158	0
Rawa Makmur	1,003	120	0
Simpang Pasir	2,678	65	0

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL terhadap Erosi di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay.



Gambar 7. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Terhadap Erosi di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

7. Satuan Kemampuan Lahan Untuk Drainase

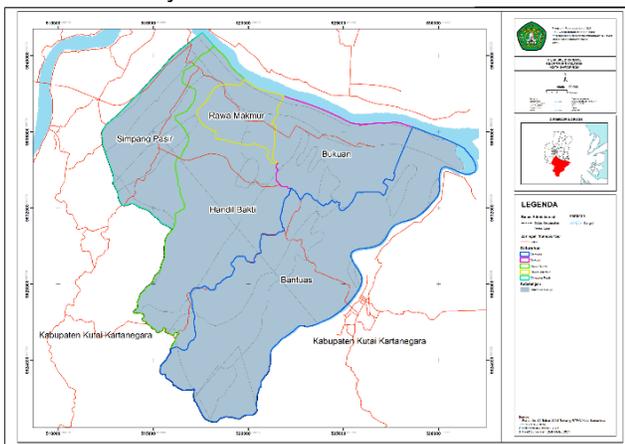
Seluruh Kecamatan Palaran termasuk dalam tingkatan cukup, yang menjelaskan bahwa tingkat kemampuan lahan cukup dalam mengalirkan air hujan secara alami. Kelurahan Bantuas memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL untuk Drainase yaitu seluas 7.770 Ha.

Tabel 10. Luasan SKL Untuk Drainase di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luasan SKL Untuk Drainase (Ha)	
	Cukup	
Bantuas	7770	
Bukuan	2804	
Handil Bakti	5142	
Rawa Makmur	1124	
Simpang Paser	2744	

Sumber: Hasil Analisis (2021)

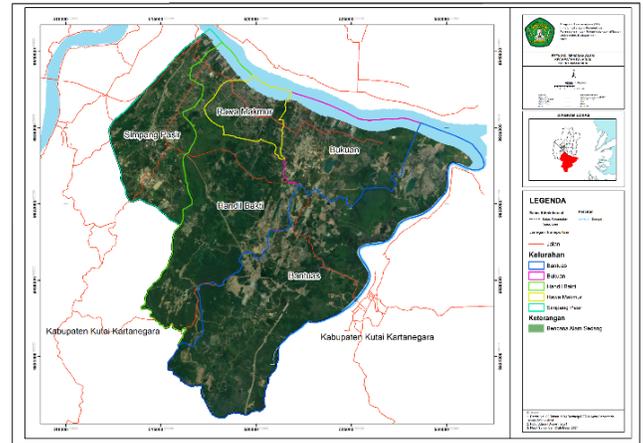
Berikut ini adalah sebaran luasan dan lokasi SKL untuk Drainase di Kecamatan Palaran dari teknik analisis overlay.



Gambar 8. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Untuk Drainase di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

8. Satuan Kemampuan Lahan terhadap Bencana Alam

Satuan Kemampuan Lahan (SKL) terhadap bencana alam ini berdasarkan hasil analisis dari Peta Gerakan Tanah dan Peta Rawan Gempa.



Gambar 9. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Terhadap Bencana Alam di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

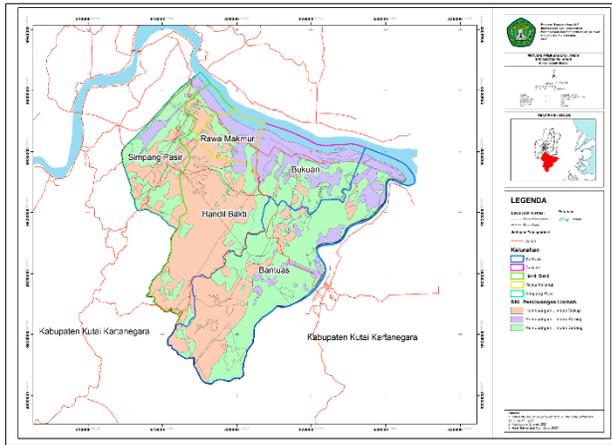
9. Satuan Kemampuan Lahan Terhadap Pembuangan Limbah

Didapatkan 2 klasifikasi SKL terhadap Pembuangan Limbah di Kecamatan Palaran, yaitu SKL terhadap Pembuangan Limbah cukup dan kurang. Sasaran dalam satuan kemampuan lahan pembuangan limbah ini ialah mengetahui lokasi yang dapat ditempati untuk pengolahan limbah cair, penampungan akhir serta mempersiapkan daerah terkait dan pengamanannya untuk lokasi pembuangan akhir limbah. Kelurahan Simpang Paser memiliki luas lahan terluas sesuai dengan analisis SKL terhadap Pembuangan Limbah cukup yaitu seluas 6.844,45 Ha.

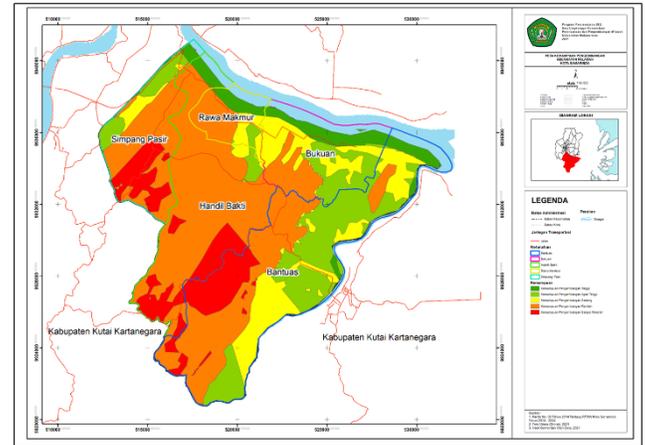
Tabel 11. Luasan SKL untuk Pembuangan Limbah di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luasan SKL terhadap Pembuangan Limbah (Ha)	
	Cukup	Kurang
Bukuan	2411.53	2007.25
Bantuas	6504.30	1112.37
Handil Bakti	6765.68	1386.85
Rawa Makmur	1570.55	1375.09
Simpang Paser	6844.45	1544.96

Sumber: Hasil Analisis (2021)



Gambar 10. Peta Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Untuk Limbah di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.



Gambar 11. Peta Daya Dukung Lahan di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda.

Hasil Analisis Daya Dukung Lahan

Berdasarkan hasil dari pembobotan dan tumpang tindih serta kriteria skoring untuk 9 (Sembilan) Satuan Kemampuan Lahan (SKL) di Kecamatan Palaran, Daya dukung lahan di Kecamatan Palaran terbagi menjadi 5 klasifikasi kemampuan pengembangan, yaitu tinggi, agak tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Kemampuan lahan yang akan dikembangkan perumahan ialah kemampuan lahan tinggi dan agak tinggi, sehingga total luas lahan yang dapat dikembangkan untuk kawasan perumahan seluas 4.554,88 Ha.

Tabel 12. Luas Lahan Daya Dukung Lahan di Kecamatan Palaran.

Keterangan	Luas Lahan (Ha)
Kemampuan Pengembangan Tinggi	1.091,01
Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	3.463,87
Kemampuan Pengembangan Sedang	2.742,79
Kemampuan Pengembangan Rendah	8.963,35
Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	2.394,37
TOTAL	18.655,40

Sumber: Hasil Analisis (2021)

Berikut ini adalah peta analisis daya dukung lahan di Kecamatan Palaran. Sebaran luasan dan lokasi kemampuan pengembangan tinggi dan agak tinggi ditunjukkan dengan warna hijau.

Sebaran luasan lahan dengan kemampuan pengembangan tinggi dan agak tinggi terluas berada Kelurahan Bukuan dan Kelurahan Bantuas. Sebagian kecil berada di Kelurahan Rawa Makmur dan Kelurahan Simbang Pasir.

Tabel 13. Sebaran Luas Kemampuan Lahan untuk Pengembangan Perumahan di Kecamatan Palaran.

Kelurahan	Luas Pengembangan Perumahan (Ha)	
	Agak Tinggi	Tinggi
Bukuan	646.58	447.57
Bantuas	2226.46	257.99
Handil Bakti	126.37	132.2
Rawa Makmur	68.44	191.24
Simpang Pasir	396.02	62.01
TOTAL	3463.87	1091.01

Sumber: Hasil Analisis (2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Daya Dukung Lahan Perumahan di Kecamatan Palaran, maka dapat disimpulkan hasil analisis daya dukung lahan di Kecamatan Palaran, lahan yang dapat pengembangan perumahan keseluruhan seluas 4.554, 88 Ha, yang terdiri dari 1.091,01 Ha luas lahan dengan kemampuan pengembangan tinggi dan 3.463,87 Ha luas lahan dengan kemampuan pengembangan agak tinggi. Kemampuan lahan terluas berada di Kelurahan Bantuas dan Kelurahan Bukuan.

SARAN

Berdasarkan hasil kajian dan kesimpulan diatas, penulis menarik beberapa saran atau rekomendasi yang bisa digunakan dalam pengembangan Kecamatan Palaran, Kota Samarinda, sebagai berikut:

1. Pengembangan kawasan perumahan di Kecamatan Palaran diarahkan ke lahan dengan kemampuan lahan tinggi dan agak tinggi, kawasan yang memiliki kemampuan lahan tinggi dan agak tinggi terluas berada di Kelurahan Bantuan dan Kelurahan Bukuan.
2. Kebijakan pengaturan Koefisien Dasar Bangunan yang diterapkan pada kavling perumahan tipe besar, sedang dan kecil agar dapat menyesuaikan dengan regulasi yang berlaku di Kota Samarinda untuk menghemat lahan. Lahan yang tersisa mencapai 30% dapat dimanfaatkan menjadi sarana, prasarana serta utilitas untuk menunjang pengembangan kawasan perumahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini kami dedikasikan kepada seluruh civitas akademika Program Studi Perencanaan Pengembangan Wilayah, Magister Ilmu Lingkungan Universitas Mulawarman.

REFERENSI

- Departemen Pekerjaan Umum.** (2007). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi Serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang. Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum.** (2007). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya. Jakarta
- Deputi Bidang Tata Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup.** (2014). Pedoman Penentuan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup
- Maria, Runtukahu Pricyilia, Sangkertadi dan Suryadi Supardjo.** (2018). Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan di Kecamatan Malalayang Kota Manado dalam Media Matrasain Volume 15 No. 2.
- Pantow, Marsela, Ingerid Moniaga dan Esli Takumnsang.** (2018). Daya Dukung Permukiman dalam Konsep Pengembangan Wilayah di Kecamatan Langowan Timur dalam Jurnal Spasial Volume 5 Nomor 3 Tahun 2018.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi, serta Sosial Budaya.**

Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda Tahun 2014-2034.

Putri, Bayun Handini, Sutomo dan Sakinah F. Shalihati. (2019). Analisis Daya Dukung Lahan Permukiman di Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga dalam Prosiding Seminar Nasional Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman