

## ANALISIS DAYA DUKUNG & DAYA TAMPUNG LAHAN DI KECAMATAN GIRIAN KOTA BITUNG UNTUK PENGEMBANGAN PERMUKIMAN

Putri Permata Sari<sup>1</sup>, Vicky H. Makarau<sup>2</sup> & Ricky M.S Lakat<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi

<sup>2</sup> & <sup>3</sup> Staf Pengajar Prodi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur,  
Universitas Sam Ratulangi

Contact person: [putri.permatasari98@yahoo.co.id](mailto:putri.permatasari98@yahoo.co.id)

### Abstrak

*Daya dukung lahan merupakan hal penting yang harus dipertimbangkan dalam perencanaan tata ruang wilayah, agar mampu mendukung aktivitas pemanfaatan lahan secara berkelanjutan. Perbedaan daya dukung dan daya tampung adalah daya dukung merupakan kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan sedangkan daya tampung merupakan kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan komponen lain. Perkembangan penduduk perkotaan atau wilayah di Indonesia yang sangat pesat sebagai akibat pertumbuhan penduduk maupun akibat urbanisasi telah memberikan indikasi adanya masalah perkotaan yang serius. Oleh karena itu diperlukan analisis mengenai daya dukung dan daya tampung lahan untuk mengetahui ketersediaan lahan efektif untuk mendukung lahan bermasalah yang ada di kecamatan Malalayang Kota Manado. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dengan melakukan analisis spasial. Sesuai dengan analisis tersebut, maka dalam menganalisis daya dukung dan daya tampung lahan dilakukan proses overlay atau tumpang tindih peta tematik untuk mengetahui daya dukung dan daya tampung, serta total luasan lahan efektif yang dimiliki tiap kelurahan yang ada di kecamatan Malalayang. Tujuan dari penelitian ini adalah teridentifikasinya pemanfaatan lahan, sebaran fungsi lahan terencana dan tidak terencana dan mengetahui kapasitas dan kemampuan lahan dalam tingkat kelas lahan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009, serta lahan efektif (daya dukung dan daya tampung) yang dapat direkomendasi untuk difungsikan sebagai kawasan budidaya yang ada di kecamatan Girian.*

**Kata Kunci :** *Daya Dukung Lahan, Daya Tampung Lahan*

### PENDAHULUAN

Daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Penentuan daya dukung lingkungan hidup dilakukan dengan cara mengetahui kapasitas lingkungan alam dan sumber daya untuk mendukung kegiatan manusia/penduduk yang menggunakan ruang bagi kelangsungan hidup. Besarnya kapasitas tersebut di suatu tempat dipengaruhi oleh keadaan dan karakteristik sumber daya yang ada di hamparan ruang yang bersangkutan. Kapasitas lingkungan hidup dan sumber daya akan menjadi faktor

pembatas dalam penentuan pemanfaatan ruang yang sesuai. (<https://id.wikibooks.org>). Dalam perspektif biofisik wilayah, daya dukung dapat didefinisikan sebagai jumlah maksimum populasi yang dapat didukung oleh suatu wilayah, sesuai dengan kemampuan

teknologi yang ada (Binder and Lopez, 2000).

Daya tampung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya

Menurut Pedoman Penataan Ruang Peraturan Menteri PU no. 26 Tahun 2007 tentang "analisis fisik dan lingkungan wilayah atau kawasan" untuk menganalisis karakteristik sumber daya alam tersebut dengan mengidentifikasi kemampuan dan kesesuaian lahan, agar penggunaan lahan, dapat dilakukan secara optimal dengan memperhatikan keseimbangan ekosistem.

Girian merupakan Kecamatan di Kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi. Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bitung Tahun 2013-2033, arahan pengembangan kecamatan Girian sebagai lokasi pengembangan pusat lingkungan dan sub pusat pelayanan Kota. Untuk itu, maka

perlu menjadi perhatian tentang keberadaan permukiman pada pusat lingkungan tersebut. Permukiman yang ada di Kecamatan Girian mengalami pertumbuhan yang pesat. Adanya pembangunan perumahan baru yang terbangun pada lahan yang diperuntukkan untuk hunian, berkembang dengan pesat. Hal ini menimbulkan permasalahan pada ketersediaan lahan.

Bertambahnya permukiman mengakibatkan ketersediaan lahan semakin kecil. Yang menjadi pertanyaan penelitian adalah Bagaimana Ketersediaan Lahan di Kecamatan Girian jika pertumbuhan permukiman bersifat linier. Hal ini menjadi daya tarik untuk dilakukan penelitian tentang Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan untuk Pengembangan Permukiman.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Lahan

Lahan adalah lingkungan fisik dan biotik yang berkaitan dengan daya dukungnya terhadap kehidupan dan kesejahteraan hidup manusia. Menurut para ahli yang pertama menurut Purwowidodo, 1983: "Suatu lingkungan fisik yang mencakup iklim, relief tanah, hidrologi, dan tumbuhan yang sampai pada batas tertentu akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan. Menurut Rafi'I, 1985: "Permukaan daratan dengan benda-benda padat, cair, bahkan gas". Adapun pengertian lahan menurut FAO dalam Arsyad, 1989: "Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan, termasuk didalamnya hasil kegiatan manusia dimasa lalu dan sekarang seperti hasil reklamasi laut, pembersihan vegetasi dan juga hasil yang merugikan seperti yang tersalinasi".

### Daya Dukung Lahan

Daya Dukung Lahan merupakan salah satu permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan rumah khususnya bagi MBR. Hal ini berkaitan dengan keterjangkauan daya beli masyarakat untuk memenuhi kebutuhan papan dan keterbatasan lahan apalagi di perkotaan (Syarif. 2011). intinya akan dapat

mempengaruhi kemampuan lahan. Aspek yang perlu diperhatikan dalam kesesuaian lahan adalah : Tanah secara umum di artikan sebagai lapisan permukaan bumi yang secara fisik berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran.

Daya Dukung lahan menurut pedoman teknik analisis aspek fisik & lingkungan, ekonomi serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang (Permen PU No.20/PRT/M/2007) yaitu dengan menggunakan analisis kemampuan lahan yang didalamnya terdiri dari SKL (Satuan Kemampuan Lahan) dengan metode tumpang tindih dan pembobotan serta skoring, didalam satu SKL terdiri berbagai peta-peta didalamnya seperti peta klimatologi, topografi, geologi, hidrologi, sumberdaya mineral, bencana alam serta penggunaan lahan. SKL (Satuan Kemampuan Lahan ) sendiri terdiri dari SKL Morfologi, SKL kemudahan dikerjakan, SKL kestabilan lereng, SKL kestabilan pondasi, SKL ketersediaan air, SKL untuk drainase, SKL Terhadap Erosi , SKL pembuangan limbah dan SKL terhadap bencana alam. Dari 10 SKL tersebut akan di bobot dan di tumpang tindihkan berdasarkan kriteria skoring yang ada sehingga memunculkan nilai dari kemampuan lahan hingga menghasilkan kesesuaian lahan. Hasil dari kemampuan lahan masih bersifat makro yang hanya membahas peruntukan permukiman dari segi general atau umum yang didalamnya termasuk sarana prasaarana dan sebagainya.

### Daya Tampung Lahan

Daya Tampung Lahan adalah kapasitas lingkungan yang di dalamnya menampung aktivitas yang memanfaatkan sumberdaya alam pada suatu lahan dan sebagai ukuran kapasitas ataupun aktivitas pengguna ruang yang dapat di tampung di dalam suatu ekosistem

### 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 materiil maupun spiritual". Sedangkan penggunaan lahan Menurut Lindgren (1985) penggunaan lahan adalah semua jenis penggunaan sumber daya lahan oleh manusia baik untuk pertanian, lapangan Olahraga, 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.

### **Pengembangan Permukiman**

Dalam pengembangan lahan pemukiman baru harus diketahui karakteristik lahan yang sesuai untuk dikembangkan. Tujuannya adalah agar pendirian permukiman dapat memenuhi hak warga negara atas tempat tinggal yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur, serta menjamin kepastian bermukim seperti yang diatur dalam (UU No.1.Tahun2011). Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.41 Tahun 2007 mengenai pedoman Teknis Kawasan Budidaya, pendirian permukiman harus memperhatikan beberapa karakteristik lahan. Beberapa karakteristik lahan itu antara lain yaitu Topografi datar sampai bergelombang (kelerengan lahan 0 – 25 %). Karakteristik yang ke-dua yaitu tersedia sumber air, baik air tanah maupun air yang diolah oleh penyelenggara dengan jumlah yang cukup. Untuk air PDAM suplai air antara 60 liter.org/hari - 100 liter.org/hari. Karakteristik ketiga yaitu tidak berada pada daerah rawan bencana (longsor, banjir, erosi) drainase baik sampai sedang. Karakteristik ke empat yaitu tidak berada pada wilayah sempadan sungai, pantai, waduk, danau, mata air, saluran pengairan, rel kereta api dan daerah aman penerbangan. Karakteristik kelima, tidak berada pada kawasan lindung. Karakteristik ke enam tidak terletak pada kawasan budi daya pertanian, dan karakteristik terakhir adalah menghindari sawah irigasi teknis. Menurut Prayogo Mirhad dalam Eko Budiharjo (1984) lahan yang sesuai untuk dikembangkan sebagai permukiman bukan yang secara ekonomis telah sukar dikembangkan secara produktif, misal: bukan daerah persawahan, bukan daerah kebun-kebun yang baik bukan

daerah usaha seperti pertokoan, perkantoran, hotel, pabrik/industri.

Pengembangan Permukiman adalah rangkaian kegiatan yang bersifat multisektor meliputi kegiatan pengembangan permukiman baru dan peningkatan kualitas permukiman lama baik di perkotaan (kecil, sedang, besar dan metropolitan), di perdesaan (termasuk daerah- daerah tertinggal dan terpencil) maupun kawasan-kawasan tertentu. Pengembangan Permukiman baik di perkotaan maupun perdesaan pada hakekatnya adalah mewujudkan kondisi perkotaan dan perdesaan yang layak huni (liveable), aman, nyaman, damai,dan sejahtera, serta beerkelanjutan

### **Satuan Kemampuan Lahan (SKL)**

Satuan lahan lazim digunakan sebagai satuan analisis dalam kajian geografi. Menurut Sitorus, (1995:93) satuan lahan merupakan kelompok lokasi yang berhubungan, dengan bentuk lahan tertentu dalam sistem lahan dan seluruh satuan lahan yang sama dan mempunyai asosiasi lokasi yang sama. Sistem lahan merupakan area yang mempunyai pola yang berulang dari topografi, tanah dan vegetasi. Satuan lahan merupakan kompleks wilayah atas asosiasi karakteristik tertentu. Satuan lahan terdiri dari 3 atribut maupun 4 atribut bergantung kepada topik kajian. Satuan lahan merupakan kumpulan informasi yang menggambarkan perbedaan dan persamaan karakter suatu wilayah satu dengan yang lain. Sehingga dalam kajian tertentu perlu diperhatikan informasi (atribut) apa yang diperlukan untuk mengetahui karakter lahan berdasarkan tujuan penelitian/ topik kajian.

Menurut peraturan pemerintah untuk dayadukung lahan dengan mengetahui kemampuan lahan wilayahstudi dengan melakukan pembobotan satuan kemampuan lahan (SKL) yang bersumber pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/prt/m/2007 tentang teknik analisis aspek fisik & lingkungan, ekonomi serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang. Adapun variabel kriteria tersebut antara lain Klimatologi, Topografi, Geologi, Hidrologi, sumber daya mineral/ bahan galian, bencana alam dan penggunaan lahan. Semua variabel tersebut di tumpang tindih hingga

menghasilkan beberapa SKL (Satuan Kemampuan Lahan) diantaranya SKL Morfologi, SKL Kemudahan Dikerjakan, SKL Kestabilan Lereng, SKL Kestabilan Pondasi, SKL Ketersediaan Air, SKL untuk Drainase, SKL terhadap Erosi, SKL terhadap Pembuangan Limbah dan SKL Bencana Alam. Dari total semua SKL tersebut diberi pembobotan hingga menjadi peta kemampuan lahan. tersebut dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Klasifikasi Satuan Kemampuan Lahan

No	Satuan Kemampuan Lahan
1	SKL Morfologi
2	SKL Kemudahan Dikerjakan
3	SKL Kestabilan Lereng
4	SKL Ketersediaan Air
5	SKL Terhadap Erosi
6	SKL Drainase
7	SKL Pembuangan Limbah
8	SKL Terhadap Bencana Alam

Sumber : Permen PU No. 20/PRT/M/2007

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analisis spasial dengan bantuan alat analisis GIS (Geography Information System) dan analisis skoring. Analisis spasial dilakukan dengan cara overlay atau menumpang-tindihkan parameter parameter kesesuaian lahan yang telah diberikan skor untuk didapatkan output berupa data spasial kesesuaian lahan permukiman. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan survei primer dan survei sekunder.

### Metode Analisis Data

#### Analisis Spasial (Overlay)

Metode Overlay adalah suatu sistem informasi dalam bentuk grafis yang dibentuk dari penggabungan berbagai peta individu (memiliki informasi/database yang spesifik). Overlay peta dilakukan minimal dengan 2 jenis peta yang berbeda secara teknis dikatakan harus ada polygon yang terbentuk

dari 2 jenis peta yang Longsor dan Rawan bencana banjir. Besarnya bobot dan skoring tidak memiliki nilai mutlak, karena hanya digunakan untuk memudahkan analisis terhadap pembagian fungsi kawasan

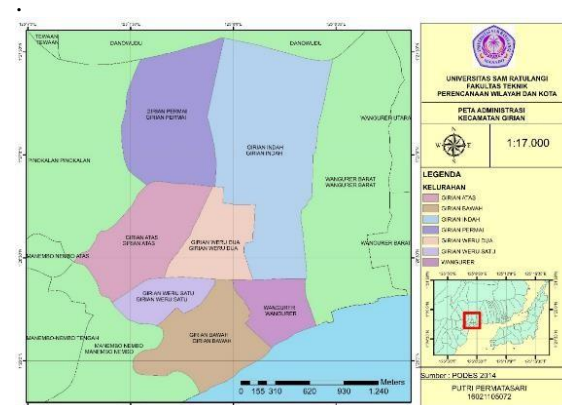
#### Analisis Satuan Kemampuan Lahan (SKL)

Untuk menentukan kelas kesesuaian lahan berdasarkan kondisi fisik digunakan Analisis skoring dengan variabel-variabel berupa Kemiringan Lereng, Jenis Tanah, Curah Hujan, Topografi, Penggunaan Lahan, Rawan Bencana

## GAMBARAN UMUM

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Girian, Kota Bitung, Sulawesi Utara. Secara Astronomis Kecamatan Girian Kota Bitung terletak pada  $1^{\circ}26'$  -  $1^{\circ}27'$  Lintang Utara dan  $125^{\circ}07'0''$  -  $125^{\circ}08'30''$  Bujur Timur, dengan batas-batas wilayah sebelah Utara dengan Kecamatan Ranowulu, sebelah Timur dengan Kecamatan Madidir, sebelah Selatan dengan Selat Lembeh, sebelah Barat dengan Kecamatan Matuari



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Girian

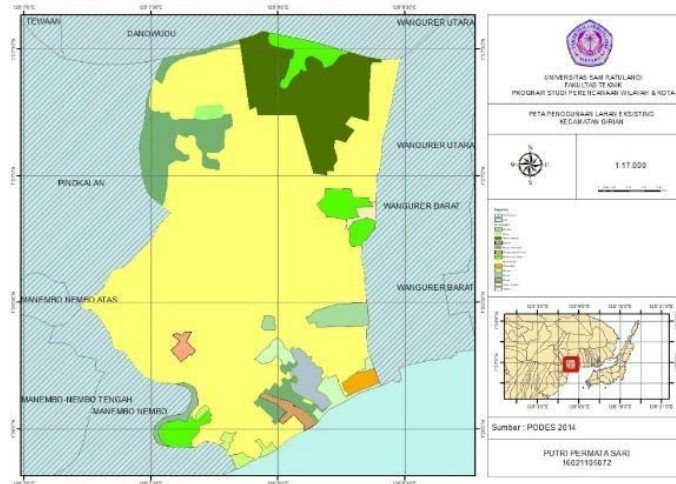
Sumber : Peneliti 2020

### Keadaan Eksisting Lahan

Keadaan eksisting lahan di Kecamatan Girian Kota Bitung sebagian besar adalah Perumahan 339,38 Ha, diikuti dengan Hutan Lindung 52,13312Ha, Perkebunan Rakyat 22,32 Ha, Tegalan 7,51248Ha, Hankam 7,273879, Sawah 6,87 Ha, Rumpuk 3,37Ha, Industri 3,32 Ha Peternakan 2,96 Ha, Semak

2,68 Ha, Perdagangan & Jasa 2,09 Ha, Hutan  
1,98 Ha, dan Tanah Terbuka 1,63 Ha.

Peternakan 2,96 Ha, Semak 2,68 Ha,



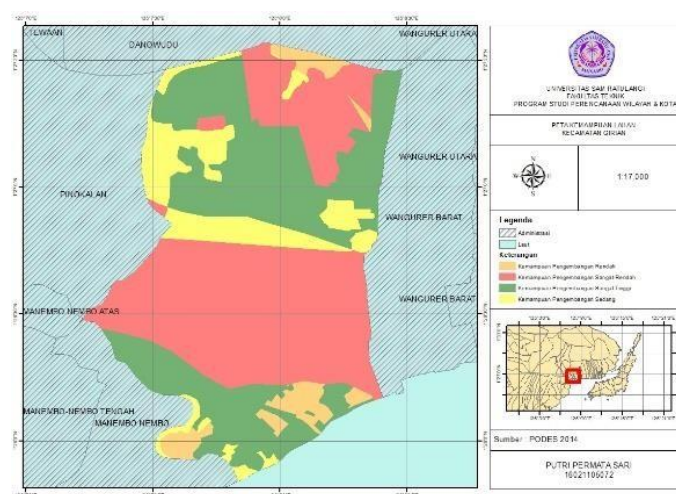
Gambar 2. Peta Keadaan Eksisting Lahan Kecamatan Girian  
Sumber : Peneliti 2020

### Analisis Satuan Kemampuan Lahan

Tabel 2. Luas Satuan Kemampuan Lahan

Kecamatan	Kemampuan Lahan Sangat Rendah	Kemampuan Lahan Rendah	Kemampuan Lahan Sedang	Kemampuan Lahan Sangat Tinggi	Total
Girian	223,62 Ha	25,37 Ha	61,41 Ha	175,80 Ha	486,21 Ha

Sumber : Peneliti 2020



Gambar 3. Peta Satuan Kemampuan Lahan Kecamatan Girian  
Sumber : Peneliti 2020

Interval Kelas = (Jumlah Kelas Tertinggi – Jumlah Kelas Terendah) / Jumlah Kelas Berdasarkan hasil analisis menggunakan aplikasi ArcGis, Kemampuan Lahan di Kecamatan Girian terdapat 3 jenis, yaitu Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah

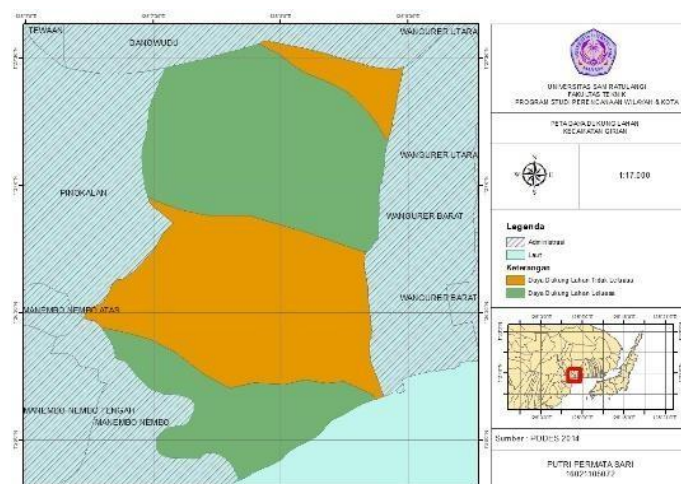
dengan luasan 223,62 Ha , Kemampuan Lahan Rendah dengan luasan 25,37 Ha, Kemampuan Lahan Sedang dengan luasan 61,41 Ha, dan Kemampuan Lahan Sangat Tinggi dengan luasan 175,80 Ha

### Analisis Daya Dukung Lahan

Tabel 3 Luas Daya Dukung Lahan Kecamatan Girian Kota Bitung

Ket	Daya Dukung Lahan (ha)	
	Tidak Leluasa	Leluasa
Girian	213,58 Ha	272,63 Ha
	44%	56%

Sumber : Peneliti 2020



Gambar 4. Peta Daya Dukung Lahan

Sumber : Peneliti 2020

Berdasarkan hasil analisis dengan metode tumpang tindih dapat diketahui bahwa daya dukung lahan Kecamatan Girian didominasi oleh daya dukung lahan pada kelas leluasa sebesar 272,6323 ha, yang berarti bahwa daerah tersebut memiliki sumber daya geologi yang tinggi dan faktor kendala geologi yang rendah, mudah mengorganisasikan ruang kegiatan maupun pemilihan jenis penggunaan lahan. Pada wilayah ini tidak memerlukan

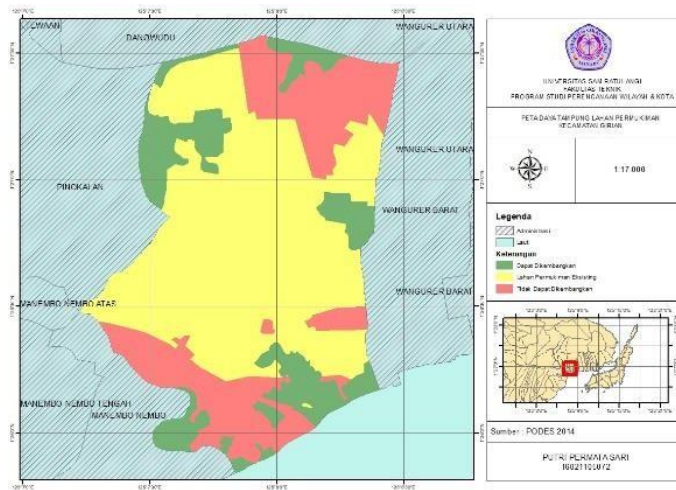
rekayasa teknologi sehingga biaya pembangunannya rendah. Selain itu terdapat kelas tidak leluasa sebesar 213,5838Ha, yang berarti bahwa daerah yang memiliki sumber daya geologi dan kendala geologi menengah, kurang mudah dalam pengorganisasian ruang kegiatan maupun pemilihan jenis penggunaan lahan. Pada wilayah ini diperlukan rekayasa teknologi dan biaya pembangunan

### Analisis Daya Tampung Lahan

Tabel 4. Luas Daya Tampung Lahan

Kecamatan	Keterangan					
	Permukiman Eksisting		Dapat Dikembangkan		Tidak Dapat Dikembangkan	
	Luas	Presentase	Luas	Presentase	Luas	Presentase
<i>Girian</i>	272,07 <i>Ha</i>	56%	30,40 <i>Ha</i>	6%	183,73	38%

Sumber : Peneliti 2020



Gambar 5 Peta Daya Tampung Lahan Kecamatan Girian

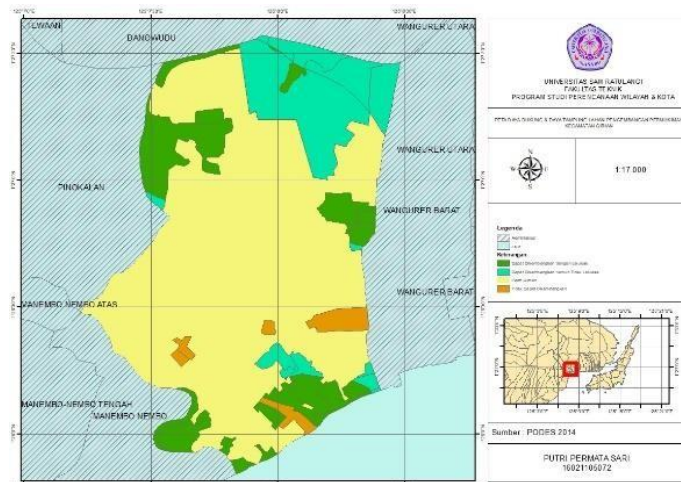
Sumber : Peneliti 2020

### Analisis Daya Dukung & Daya Tampung Lahan

Tabel 5. Luas Daya Dukung & Daya Tampung Lahan

No	Kec	Permukiman Eksisting		Lahan yang dapat dikembangkan (leluasa)		Lahan yang dapat dikembangkan (tidak leluasa)		Tidak Dapat Dikembangkan		Total
		Luas	Presentase	Luas	Presentase	Luas	Presentase	Luas	Presentase	
1	Girian	331,67 Ha	68%	66,81 Ha	14%	75,03 Ha	15%	12,69 Ha	3%	286,216 Ha

Sumber : Peneliti 2020



Gambar 6 Peta Daya Dukung & Daya Tampung Lahan Kecamatan Girian

Sumber : Peneliti 2020

Berdasarkan Analisis Daya Dukung & Daya Tampung yang telah dilakukan, dapat diketahui Keadaan Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan di Kecamatan Girian dengan 2 klasifikasi secara garis besar yaitu Leluasa, dimana terdaat Lahan yang sudah dimanfaatkan sebesar 222,78, dan Belum termanfaatkan sebesar 23,67 Ha

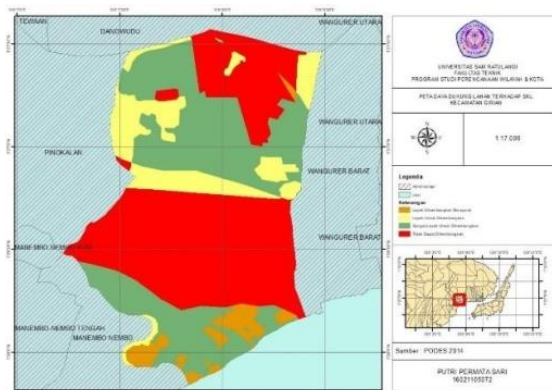
### Perbandingan Satuan Kemampuan Lahan dengan Daya Dukung & Daya Tampung Lahan

Tabel 6. Luas Perbandingan SKL dan Daya Dukung & Daya Tampung Lahan

No	Kecamatan	Sangat Layak Untuk Dikembangkan		Layak Untuk Dikembangkan		Layak Untuk Dikembangkan Bersyarat	
		Luas	Presentase	Luas	Presentase	Luas	Presentase
1.	Girian	168,09 Ha	35%	65,74 Ha	13 %	22,48 Ha	5%

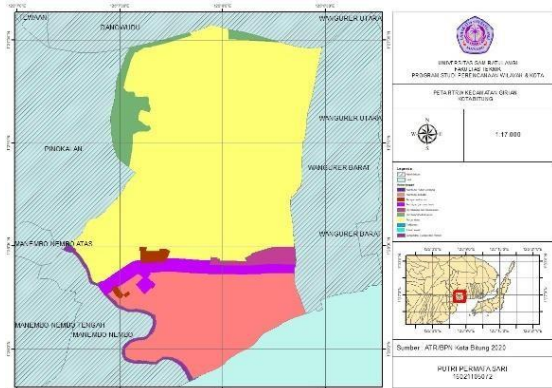
Sumber : Peneliti 2020



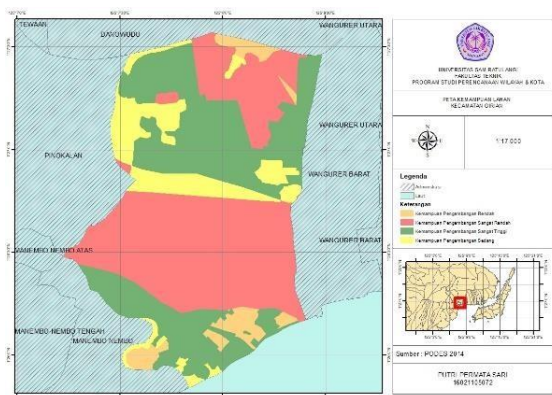


Gambar 7 Peta Perbandingan SKL Daya Dukung & Daya Tampung Lahan Kecamatan Girian  
Sumber : Peneliti 2020

**Perbandingan Satuan Kemampuan Lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bitung**



Gambar 8. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kecamatan Girian 2013-2033  
Sumber : Peneliti 2020

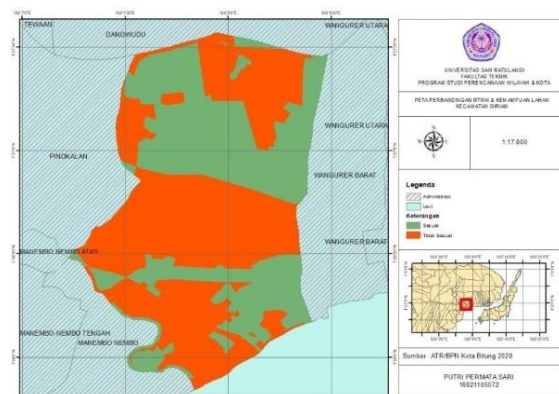


Gambar 9 Peta Satuan Kemampuan Lahan Kecamatan Girian Kota  
Sumber : Peneliti 2020

Tabel 7 Luas Perbandingan SKL & RTRW Kota Bitung Tahun 2013-2033

Ket	Daya Dukung Lahan (ha)	
	Sesuai	Tidak Sesuai
Girian	210,29 Ha	275,92 Ha
	43%	57%

Sumber : Peneliti 2020



Gambar 10 Peta Perbandingan Satuan Kemampuan Lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bitung 2013 - 2033

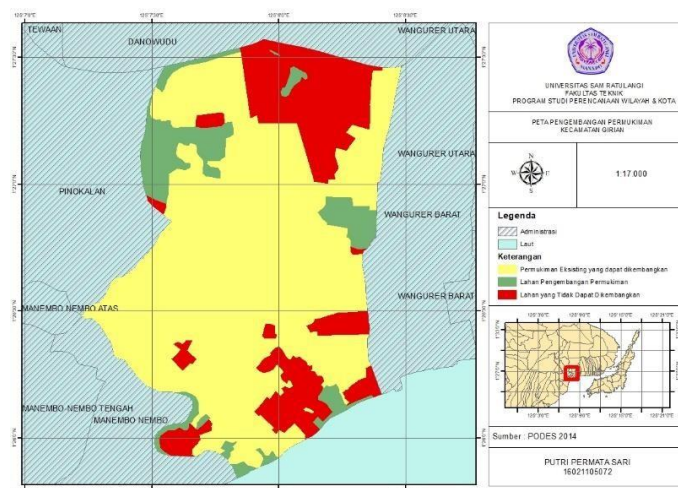
Sumber : Peneliti 2020

**Pengembangan Lahan Permukiman Kecamatan Girian**

*Tabel 8 Luas Pengembangan Lahan Permukiman Kecamatan Girian*

Kecamatan	Keterangan					
	Lahan Permukiman eksisting		Lahan Pengembangan Permukiman Terencana		Tidak Dapat Dikembangkan	
	Luas	Presentase	Luas	Presentase	Luas	Presentase
Girian	339,38 Ha	70%	46,77 Ha	10%	100,05 Ha	20%

Sumber : Peneliti 2020



*Gambar 11 Peta Pengembangan Lahan Permukiman Kecamatan Girian*

Sumber : Peneliti 2020

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan mengenai “Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan di Kecamatan Girian Kota Bitung untuk Pengembangan Permukiman” maka kesimpulan yang di peroleh adalah sebagai berikut:

Keadaan eksisting lgtahan di Kecamatan Girian Kota Bitung sebagian besar adalah Permukiman 339,38 Ha, diikuti dengan Hutan Lindung 52,13312Ha, Kebun Campuran 32,658 Ha, Perkebunan Rakyat 22,32 Ha, Tegalan 7,51248Ha, Hankam 7,273879, Sawah 6,87 Ha, Rumput 3,37Ha, Industri 3,32 Ha, Peternakan 2,96 Ha, Semak 2,68 Ha, Perdagangan & Jasa 2,09 Ha, Hutan 1,98 Ha, dan Tanah Terbuka 1,63 Ha.

Kemampuan lahan di Kecamatan Girian Kota Bitung dengan kemampuan pengemban sangat rendah 223,622873 Ha, kemampuan pengembangan Rendah 25,37345 Ha, Kemampuan Pengembangan Sedang 61,41052 dan kemampuan pengembangan Sangat Tinggi 175,809197 Ha.

Hasil analisis menggunakan aplikasi ArcGis, Daya Dukung & Daya Tampung Lahan di Kecamatan Girian Kota Bitung memiliki total lahan yang dapat Dikembangkan Untuk Permukiman dengan Leluasa sebesar 66,81Ha atau 13,74% dari total luasan lahan, dan memiliki Lahan yang Dapat Dikembangkan namun tidak leluasa seluas 75,03 Ha atau 15,43% dari total luas lahan, sisanya adalah lahan permukiman eksisting seluas 331,67 Ha atau 68,21% dari total luasan lahan, dan lahan yang Tidak Dapat Dikembangkan seluas 12,69 Ha atau 2,61% dari total luasan lahan.

Dapat disimpulkan secara garis besar Kecamatan Girian Di Kota Bitung Sangat baik apabila Dikembangkan untuk Lahan Permukimannya. Apabila Permukiman dapat dimaksimalkan, Kecamatan ini dapat berkembang dengan baik. Namun, melalui perbandingan antara penelitian dengan RTRW Kota Bitung Tahun 2013 -2033 Dapat disimpulkan bahwa tingkat Presentase yang diperoleh, menyatakan RTRW Kota Bitung Tidak Sesuai dari Kemampuan Lahan yang ada (57% tidak sesuai) sehingga dapat mempengaruhi keefektifan dari lahan. Namun,

43% dari luasan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bitung Tahun 2013 – 2033 dapat dinyatakan apabila mengikuti arahan dari RTRW, lahan sebesar 43% Tersebut akan berkembang dengan baik dan efektif.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan daya dukung dan daya tampung lahan di Kecamatan Girian dapat diketahui perlu adanya pengembangan permukiman pada Kecamatan Girian karena ketersediaan dan daya dukung dan daya tampung wilayah yang mendukung. Dalam hal ini, tentu harus disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bitung Tahun 2013-2033

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007. *Undang-undang No.26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang*
- Anonim. 2007. *Peraturan Menteri PU No. 20/PRT/M/2007 tentang analisis fisik dan lingkungan wilayah atau kawasan*
- Badan Pertanahan Nasional, 2020. *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bitung Tahun 2013-2033*
- Anonim, 2011. *Undang-undang Republik Indonesia No.1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman*
- Anonim. 2009. *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah*
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2020. *Kota Bitung Dalam Angka 2020. BPS Kota Bitung*
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2017. *Kecamatan Girian Dalam Angka. BPS Kota Bitung*
- Fansuri F. 2017. *Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan Perumahan di Kota Cimahi. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik*

*Universitas Pasundan Bandung*

Anonim. 2009. *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah*

Runtukahu Pricylia Maria, 2018. *Analisis Daya Dukung & Daya Tampung Lahan di Kecamatan Malalayang Kota Manado*

Maryo .R. Luhukay, 2019. *Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Permukiman Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Mapanget*