

## ANALISIS KETERSEDIAAN LAHAN PERMUKIMAN DI KOTA-KOTAMOBAGU

Praditia Supanji Umamit<sup>1</sup>, Fella Warouw<sup>2</sup>, & Esli D. Takumansang<sup>3</sup>

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

<sup>2 & 3</sup>Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

### Abstrak

Kota – Kotamobagu adalah kota yang tergolong kecil dan memiliki empat kecamatan, serta 33 desa/kelurahan dari empat kecamatan. Kotamobagu mempunyai luas wilayah 6.811 Ha, dengan luas permukiman sebesar 1.434,82 Ha, sebagian lahan yang belum terbangun. Bagaimanakah kondisi kawasan permukiman, serta ketersediaan lahan permukiman di Kota-Kotamobagu. Tujuan penelitian menganalisis ketersediaan lahan permukiman di Kota-Kotamobagu. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik analisis spasial overlay. Analisis spasial ini dilakukan untuk melihat kondisi eksisting permukiman Kota – Kotamobagu, serta ketersediaan lahan permukiman berdasarkan kemampuan lahan yang melalui satuan kemampuan lahan (SKL). Hasil penelitian ini menunjukkan ketersediaan lahan permukiman yang paling banyak adalah Kec. Kotamobagu Selatan 2602,3 Ha, Kec. Kotamobagu Timur 1116,45 Ha, Kec. Kotamobagu Utara 888,67 Ha, dan yang terakhir 768,79 Ha. Total keseluruhan kemampuan lahan untuk permukiman sebesar 5376,21 Ha.

**Kata Kunci:** *Permukiman, Ketersediaan, Kemampuan Lahan, Kota-Kotamobagu*

### PENDAHULUAN

Kota – kotamobagu adalah kota yang tergolong kecil dan memiliki empat kecamatan, serta 33 desa/kelurahan dari empat kecamatan. Kotamobagu mempunyai luas wilayah 6.811 Ha, dengan luas permukiman sebesar 1.434,82 Ha, sekitar 5.376 Ha, luas lahan yang belum terbangun. Perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang alamiah secara terus menerus sehingga kebutuhan akan ruang terus meningkat. Laju pertumbuhan penduduk rata-rata sebesar 2,14% setiap tahun, hal ini terus mendorong tingkat kepadatan penduduk terus bertambah akibatnya kebutuhan akan ketersediaan lahan permukiman terus meningkat setiap tahunnya. Pada permasalahan yang ada di Kotamobagu pihak Pemerintah juga melakukan Fokus Grup Discussion (FGD), terkait pengembangan perumahan dan kawasan permukiman, Kepala Badan Bappelitbangda, Sofyan Mokoginta, tujuan yang ingin di capai menyelenggarakan

pembangunan perumahan dan permukiman yang mengacu pada suatu kerangka fikir penataan ruang wilayah (Manadonews.com).

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada undang-undang No. 1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, adapun ketentuan mengenai permukiman, untuk menjelaskan apa yang dimaksud dengan permukiman di jelaskan pada BAB 1, pasal 1 poin 3 dan 5, yang dimaksud dalam undang-undang ini adalah:

- Pasal 1 poin 3:

*“Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.”*

Pasal 1 Poin 5:

“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.”

### Klasifikasi Skoring Data

- **Skoring Kemiringan Lahan**

Kemiringan lereng adalah perbedaan ketinggian tertentu pada relief yang ada pada suatu bentuk lahan.

**Tabel 1 Nilai Kelas, Klasifikasi dan Skor Kemiringan Lereng**

Nilai Kelas Lereng	Interval	Klasifikasi	Nilai Skor
1	0 – 8 %	Datar	20
2	8 – 15 %	Landai	40
3	15-25 %	Agak curam	60
4	25-45%	Curam	80
5	>45	Sangat Curam	100

(Sumber : Modul Terapan Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya, 2007)

- **Skoring Jenis Tanah/Geologi**

Pada jenis tanah merupakan salah satu parameter yang digunakan dalam penelitian. Hal untuk dapat menentukan kualitas kepekaan tanah terhadap erosi, maka data ini diperlukan untuk penentuan satuan kemampuan lahan terhadap erosi.

**Tabel 3 Nilai Kelas, Klasifikasi dan Skor Jenis Tanah**

Nilai Kelas Tanah	Jenis Tanah	Kategori	Nilai Skor
1	Aluvial, Glei, Planosol, Hidromorf, Laterik air tanah	Rendah/Tidak Peka terhadap erosi	15
2	Latosol	Sedang/Agak Peka terhadap erosi	30
3	Brown forest soil, non calcic brown mediteran.	Tinggi/Kurang Peka terhadap erosi	45
4	Andosol, Laterit, Grumusol, Podsol, Podsollic.	Sangat tinggi/Peka terhadap erosi	60
5	Regosol, Litosol, Organosol, Rensina.	Amat sangat tinggi/Sangat Peka terhadap erosi	75

(Sumber : Modul Terapan Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya, 2007)

- **Skoring Intensitas /Curah Hujan**

Intensitas/Curah hujan dapat mempengaruhi kesesuaian lahan dan daya dukung lingkungan, karena hal ini erat kaitannya dengan kondisi tanah dan erosi yang akan berdampak terhadap aktivitas penggunaan lahan. Nilai Kelas, Kategori dan Skor Curah Hujan.

**Tabel 2 Nilai Kelas, Klasifikasi dan Skor Intensitas/Curah Hujan**

Nilai Kelas Curah Hujan	Intensitas Hujan (mm/hari)	Kategori	Nilai Skor
1	0 – 13,6	Sangat Rendah	10
2	13,6 – 20,7	Rendah	20
3	20,7 – 27,7	Sedang	30
4	27,7 – 34,8	Tinggi	40
5	> 34,8	Sangat Tinggi	50

(Sumber : Modul Terapan Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya, 2007)

### Kemampuan Lahan

Menurut Peraturan Menteri No. 20/PRT/M/2007. Pedoman Teknis Analisis aspek fisik dan lingkungan, ekonomi, serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang, Analisis Kemampuan Lahan merupakan tahapan yang harus dilakukan, setelah tahap pengumpulan data sebelumnya yang telah dilakukan Berdasarkan analisis satuan kemampuan lahan sebagai berikut:

Analisis Satuan Kemampuan Lahan Terdiri dari Satuan Kemampuan lahan Morfologi, Kemudahan Dikerjakan, Kestabilan Lereng, Kestabilan Pondasi, Ketersediaan Air, Draenase, Terhadap Erosi, Limbah, Bencana Alam

- **Analisis Kemampuan Lahan**

Tujuan analisis kemampuan lahan yaitu untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan lahan untuk dikembangkan

sebagai perkotaan, sebagai acuan bagi arahan-arahan kesesuaian lahan pada tahap analisis berikutnya.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan Kualitatif dengan teknik analisis spasial untuk yaitu teknik analisis overlay. Pada penelitian ini peneliti berusaha mendeskripsikan kondisi permukiman serta ketersediaan lahan permukiman dari hasil analisis kemampuan lahan, melalui pemetaan System Informasi Geografi (ArchGIS 10.1).

**Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah metode yang sistematis bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan, kemudian dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti.

• **Data Primer**

Data Primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan sehingga menemukan data yang akurat. Data terkait dengan pemetaan yaitu peta citra Kota-Kotamobagu serta peta dasar mengenai kemiringan lereng, geologi, intensitas/curah hujan. Kemudian melaksanakan pengelompokan berdasarkan Klasifikasi.

• **Data Sekunder**

Data Sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh peneliti tetapi melalui instansi terkait yaitu data dokumen, rencana tata ruang pada lokasi penelitian, dokumen kependudukan dll.

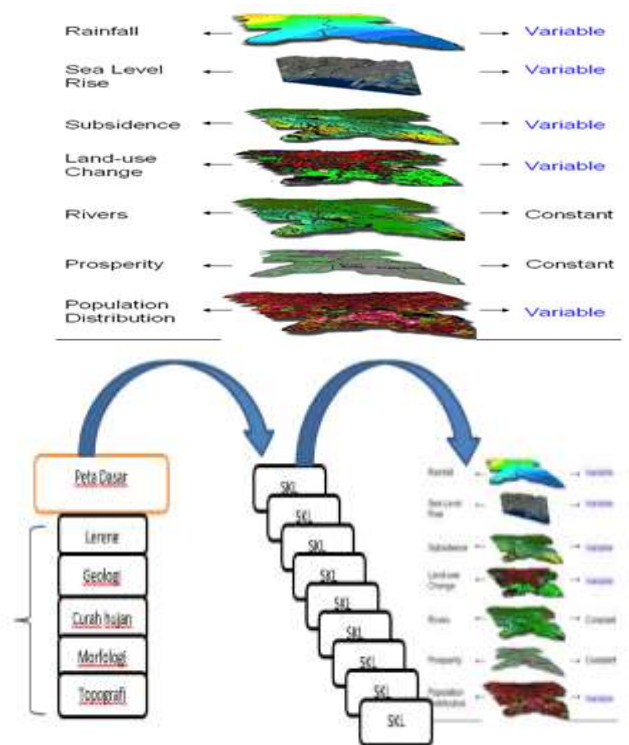
**Teknik Analisis**

- Analisis mengenai klasifikasi kelas, untuk pembobotan pada beberapa peta dasar yaitu kemiringan lereng, geologi/jenis tanah, intensitas/curah hujan.
- Teknik analisis Overlay merupakan proses penyatuan

data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana overlay disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik. Proses penyatuan peta/layer masing-masing satuan kemampuan lahan dalam sistem *grid*.

- Analisis kemampuan lahan Penjumlahan nilai secara keseluruhan dari masing-masing satuan kemampuan lahan adalah tetap dengan menggunakan sistem *grid*, yakni menjumlahkan hasil nilai dikalikan bobot seluruh satuan kemampuan lahan pada setiap grid peta jumlah nilai dikalikan bobot seluruh satuan kemampuan lahan secara kumulatif untuk mendapatkan kemampuan lahan.

**Gambar 1 Teknik Analisis Overlay**



## HASIL DAN PEMBAHASAN

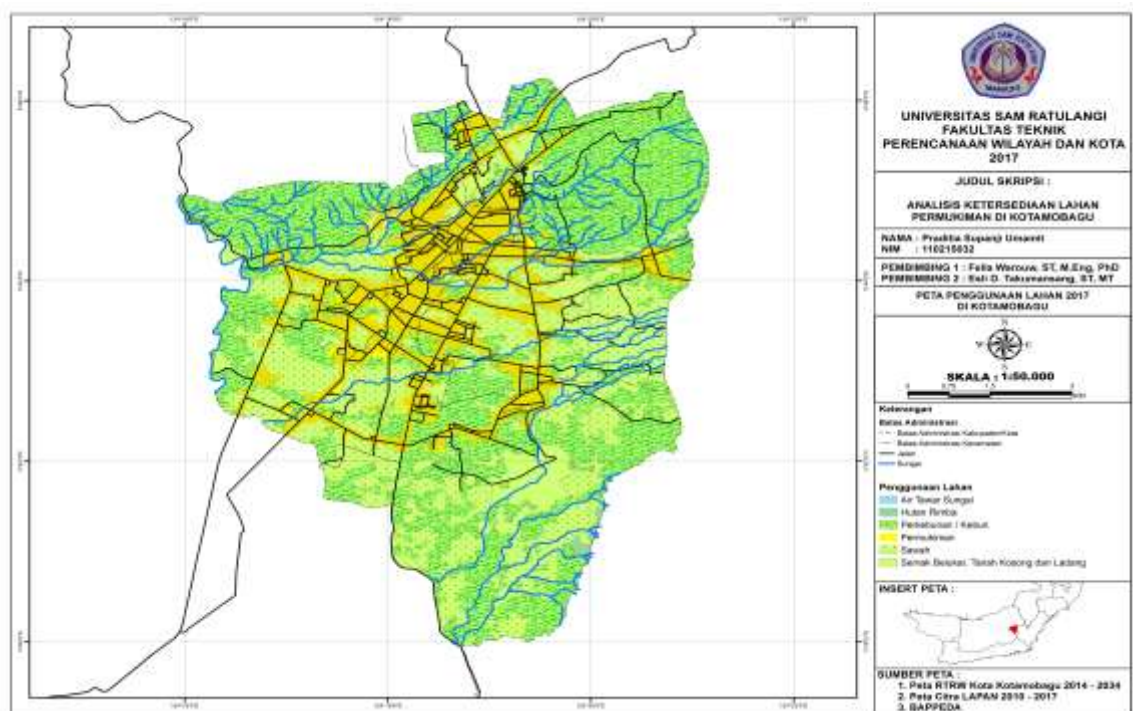
### Kondisi Eksisting Lokasi Penelitian

- **Luas Lokasi Penelitian**

Kota-Kotamobagu merupakan kota yang tergolong kecil secara batas administrasi, Kota-Kotamobagu mempunyai luas wilayah secara keseluruhan 6811 Ha. Kotamobagu merupakan daerah pemekaran di tahun 2007. Pada wilayah penelitian penulis mencoba mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Pada lokasi penelitian salah satu yang diperlukan penulis adalah masing-masing luas wilayah kecamatan di jabarkan dalam bentuk tabel berikut:

Pada hasil analisa data luas lokasi penelitian dapat diketahui luas Kec. Kotamobagu Selatan, mempunyai luas wilayah 3008 Ha Serta persentase wilayah 44%, Kec. Kotamobagu Timur 1509 Ha Serta persentase 22%, Kec.Kotamobagu Barat 1255 Ha dengan persentase 19%, kemudian diikuti Kec. Kotamobagu Utara 1039 Ha dan persentase 15%.

**Gambar 2 Kondisi Eksisting Permukiman Kotamobagu**



(Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2017)

- **Data Analisis Kependudukan**

Jumlah penduduk merupakan salah satu faktor terjadinya perkembangan dalam suatu kota, semakin bertambahnya jumlah penduduk maka kebutuhan ruang akan meningkat. Berikut merupakan tabel proyeksi penduduk dari tahun 2017 sampai 2033 sesuai dengan RTRW Kota-Kotamobagu.

Berdasarkan hasil proyeksi penduduk di tahun 2033 komposisi penduduk kedepan diperkirakan Kec. Kotamobagu barat memiliki Jumlah penduduk 62.428 jiwa, dan diikuti oleh Kec. Kotamobagu Selatan 48.651 Jiwa, Kec. Kotamobagu Timur 39.855 Jiwa, Kec. Kotamobagu Utara 24.119 Jiwa. Pada tahun 2023 total penduduk mencapai 175. 053 Jiwa. Berikut merupakan penyajian proyeksi penduduk.

**Tabel 4**  
**Proyeksi Penduduk Berdasarkan Kecamatan**

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk 2013	Jumlah Penduduk 2017	Proyeksi penduduk 2033
1	Kec. Kotamobagu Barat	38189	42806	62428
2	Kec. Kotamobagu Utara	15504	17145	24119
3	Kec. Kotamobagu Timur	26467	29017	39855
4	Kec. Kotamobagu Selatan	28879	32645	48651
	Jumlah	109039	121613	175053

(Sumber: Hasil Analisa Penulis. 2018)

- **Morfologi**

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) morfologi diatas menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kategori rendah 5289,704 Ha, sedang 746,98 Ha, tinggi 555,35 Ha, cukup 164, 97 Ha, dan kategori Kurang 45,18 Ha.

- **Kemudahan diKerjakan**

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan di Kerjakan diatas menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kategori sangat tinggi 4947,9 Ha, sedang 777,35 Ha, tinggi 560,35 Ha, kurang 228, 57 Ha, dan kategori Kurang 5,18 Ha.

- **Kestabilan Lereng**

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa jumlah luas kemudahan di kerjakan masing-masing. Pada tabel diatas menunjukkan luasan paling tinggi pada Kategori tinggi 5301,54 Ha, sedang 1114,68 Ha, Kurang 397,25 Ha, dan rendah 5,32 Ha.

- **Kestabilan Pondasi**

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Pondasi diatas menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kategori sangat tinggi 4947,9 Ha, sedang 777,35 Ha, tinggi 560,35 Ha, kurang 228, 57 Ha, dan kategori Kurang 5,18 Ha.

- **Ketersediaan Air**

. Dari hasil dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Ketersediaan Air diatas menunjukkan,

luasannya paling tinggi pada Kategori sangat tinggi 5286,11 Ha, sedang 992,95 Ha, rendah 535,15 Ha, sangat rendah 2,47 Ha, dan kategori Kurang 5,18 Ha.

- **Draenase**

Dari hasil dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Draenase diatas menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kategori sangat Kurang 5433,74 Ha, Cukup 907,11 Ha, dan Tinggi 477,98 Ha.

- **Terhadap Erosi**

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Terhadap Erosi diatas menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kategori Tidak Ada Erosi 5433,74 Ha, Sangat Rendah 528,30 Ha, Sedang 614,09 Ha, Cukup tinggi 452,05 Ha dan Tinggi 66,47 Ha.

- **Pembuangan Limbah**

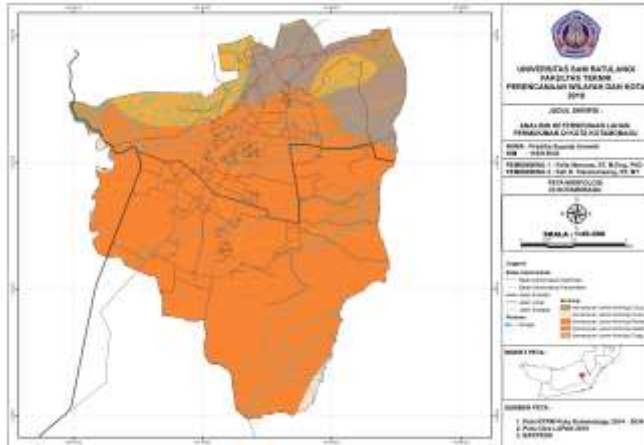
Dari hasil dapat diketahui bahwa jumlah luas Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Pembuangan Limbah diatas menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kategori tinggi 5594,10 Ha, sedang 839,64 Ha, dan kategori Kurang 384,67 Ha.

- **Bencana Alam**

Diatas dapat diketahui bahwa jumlah luas masing-masing kategori satuan kemampuan laha bencana alam. Pada tabel diatas menunjukkan luasan paling tinggi pada Kategori Cukup 5954,97 Ha, sedang 777,35 Ha, tinggi 635,51 Ha, kurang 219,65 Ha, dan kategori Kurang 5,18 Ha.

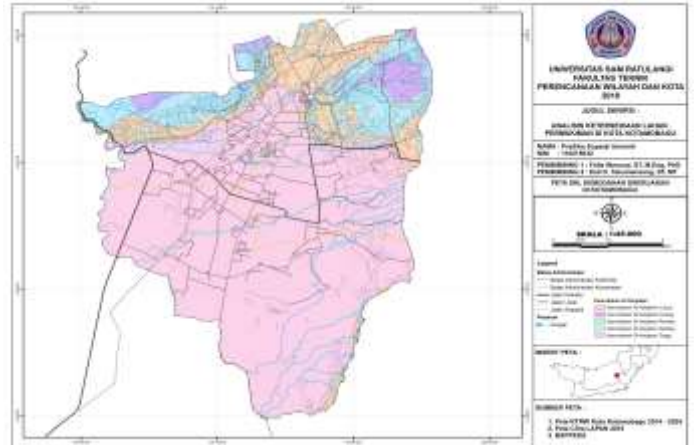
Berikut merupakan peta hasil analisis penulis pada masing-masing satuan kemampuan lahan:

Gambar 3 Morfologi Kota-Kotamobagu



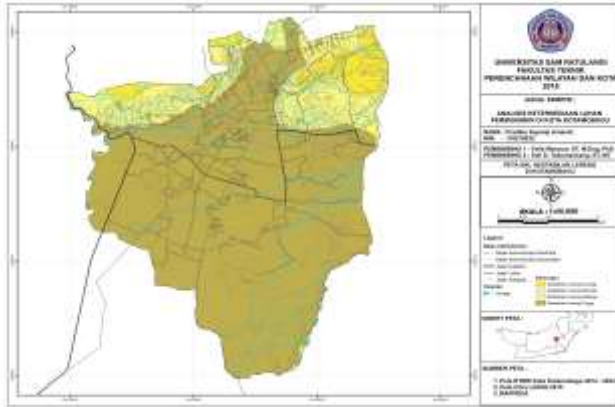
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

Gambar 4 Kemudahan dikerjakan Kota-Kotamobagu



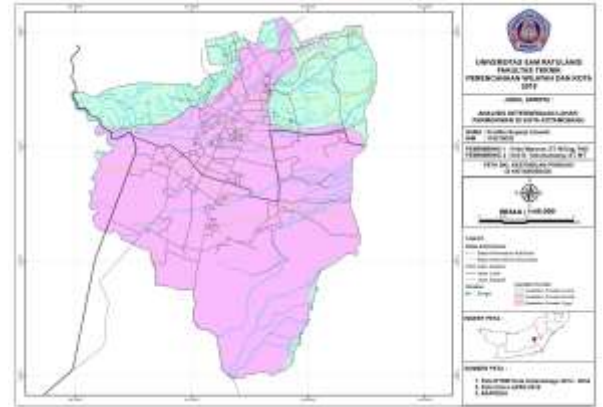
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 5 Kestabilan Lereng Kota-Kotamobagu**



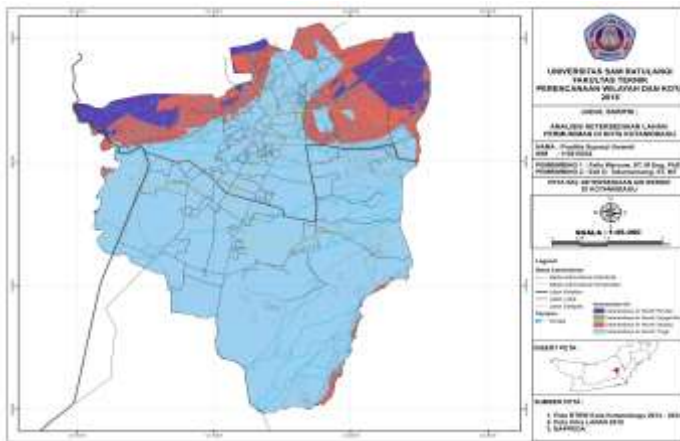
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 6 Kestabilan Pondasi Kota-Kotamobagu**



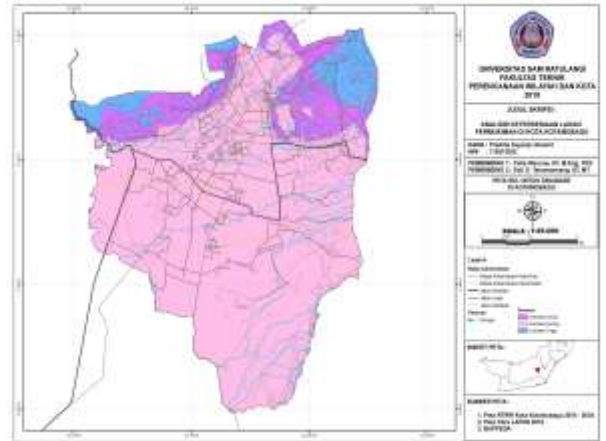
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 7 Ketersediaan Air Kota-Kotamoba**



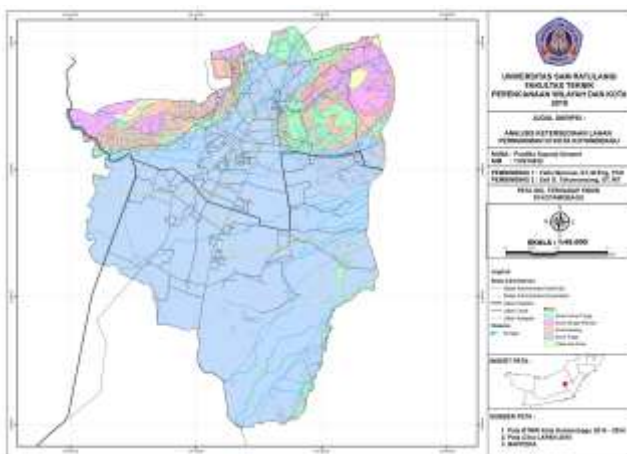
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 8 Untuk Draenase Kota-Kotamobagu**



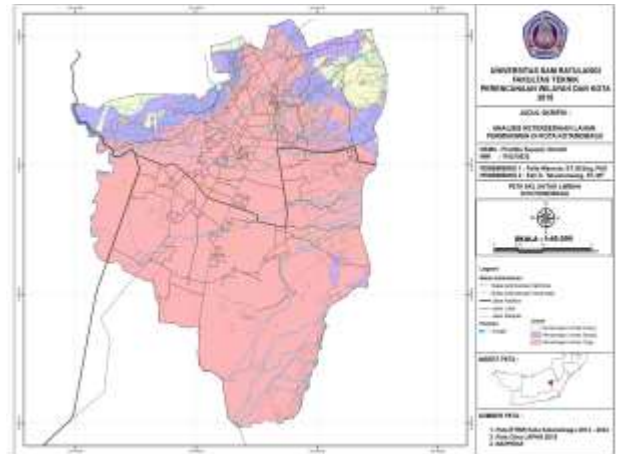
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 9 Terhadap Erosi Kota-Kotamobagu**



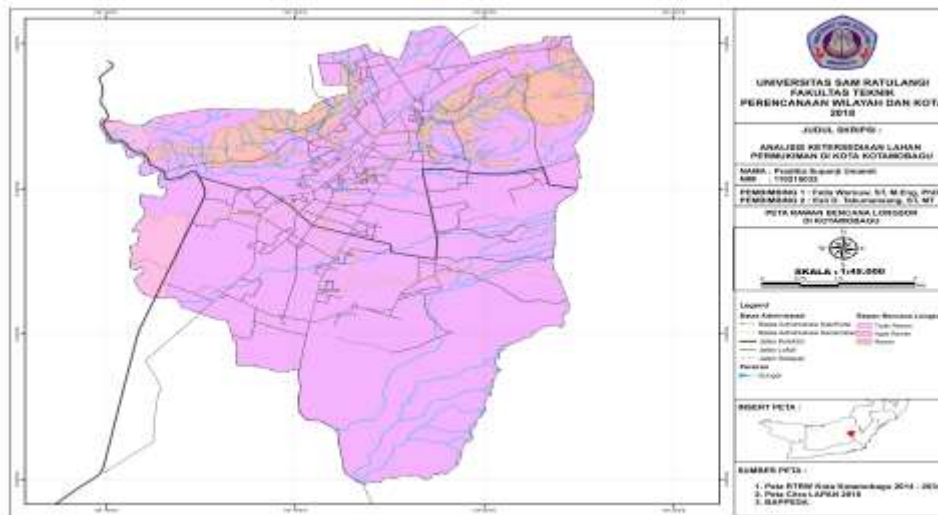
(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 10 Pembuangan Limbah Kota-Kotamobagu**



(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

**Gambar 11 Bencana Alam Kota-Kotamobagu**



(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

- **Analisis Kemampuan Lahan**

**Tabel 5 Kemampuan Lahan**

No	Kelas Lahan	Luas Kemampuan Lahan	Persentase
1	Kelas I	3.51	0.79
2	Kelas II	590.18	9.29
3	Kelas III	6187.29	85.80
4	Kelas IV	29.96	4.12
5	Kelas V	0.00	0
Jumlah		6811.04	100

(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

Pada Hasil analisa Tabel 4.5, diatas diketahui bahwa wilayah Kota-Kotamobagu memiliki Kemampuan lahan kelas III, pada tabel 4. di jelaskan bahwa jumlah Kemampuan lahan kelas III 6187,29 Ha, kemudian di ikuti kelas II 590,18 Ha, sedangkan kelas IV 29,962 Ha, Kelas 3,51 Ha. Kemudian Kelas V tidak ada dalam analisis tidak ditemukan.

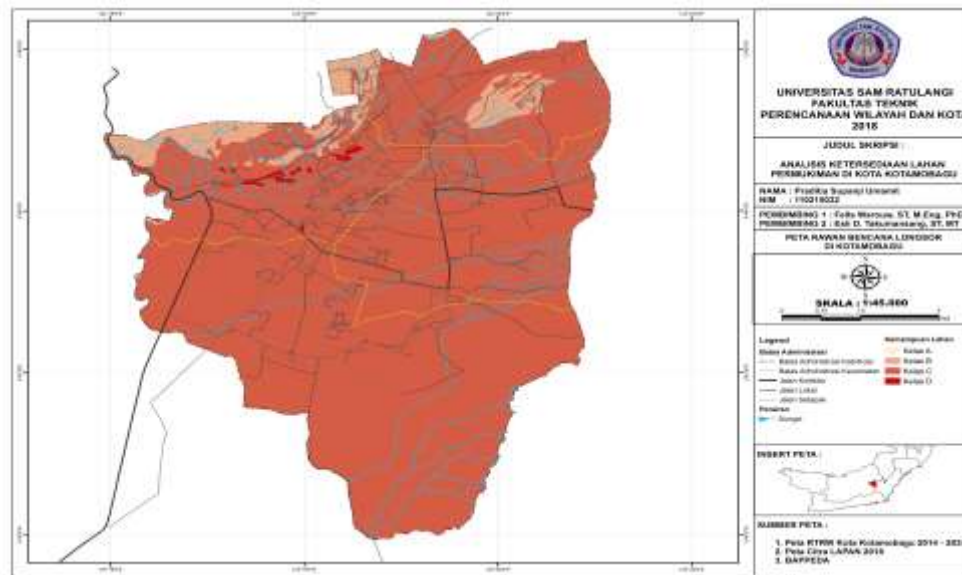
**Tabel 6 Kemampuan Lahan pengembangan**

Kemampuan Lahan				Arahan Permukiman	
No	Kelas Kemampuan Lahan	Kemampuan Pengembangan	Luas Kemampuan Pengembangan (Ha)	Klasifikasi Pengembangan	Nilai
1	Kelas I	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	3.51	Permukiman	1
2	Kelas II	Kemampuan Pengembangan Rendah	590.18	Permukiman	2
3	Kelas III	Kemampuan Pengembangan Sedang	6187.29	Permukiman	3
4	Kelas IV	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	29.96	Permukiman	4
5	Kelas V	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	0.00	Permukiman	5
Jumlah			6811		

(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)



**Gambar 12 Kemampuan Lahan Kota-Kotamobagu**



(sumber: Hasil Analisis Penulis 2017)

Diatas dapat diketahui bahwa jumlah luas Kemampuan Lahan Kec. Kotamobagu Barat Berdasarkan Kecamatan menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kelas III 820 Ha, II 401 Ha, Kelas IV 29,96 Ha, dan Kelas I 3,08 Ha. Kec. Kotamobagu Selatan luasan paling tinggi pada Kelas III 3008. Kec. Kotamobagu Timur luasan paling tinggi pada Kelas III 1509 Ha, sedangkan Kec. Kotamobagu Utara menunjukkan, luasan paling tinggi pada Kelas III 850,21 Ha, II 188,31 Ha, Kelas I 0,44 Ha.

Hasil Analisis menemukan untuk pembagian berdasarkan Kecamatan mengenai kemampuan lahan. Dimana Kemampuan Lahan yang paling banyak adalah Kec. Kotamobagu Selatan 2602,3 Ha, Kec. Kotamobagu Timur 1116,45 Ha, Kec. Kotamobagu Utara 888,67 Ha, dan yang terakhir 768,79 Ha. Total keseluruhan kemampuan lahan sebesar 5376,21 Ha. Hasil ini di dapat dari total luas lahan per Kecamatan dikurangi dengan luas permukiman berdasarkan Kecamatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pada hasil analisis penulis menemukan untuk pembagian mengenai Ketersediaan Lahan Permukiman. Kemampuan pengembangan sedang 6187,29 Ha, kemampuan pengembangan rendah 590,18 Ha, sedangkan luas kemampuan pengembangan tinggi 29,962 Ha, dan luas kemampuan sangat rendah 3,51 Ha. Kemudian Kemampuan pengembangan sangat tinggi tidak ditemukan analisis. Dimana Kemampuan Lahan yang paling banyak adalah Kec. Kotamobagu Selatan 2602,3 Ha, Kec. Kotamobagu Timur 1116,45 Ha, Kec. Kotamobagu Utara 888,67 Ha, dan yang terakhir 768,79 Ha. Total keseluruhan kemampuan lahan sebesar 5376,21 Ha.

### **Saran/rekomendasi**

Rekomendasi pengembangan wilayah Permukiman di kotamobagu.

1. Peneliti berharap agar penelitian terkait, dengan ketersediaan lahan permukiman di kotamobagu dapat dikembangkan kedepannya.
2. Harapan nantinya, hasil ini diharapkan menjadi masukan buat pemerintah sehingga pengembangan wilayah permukiman di Kota-Kotamobagu Terlaksana dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adisasmita, 2010. *Pembangunan Kawasan dan Tata Ruang*. Yogyakarta: GRAHA ILMU
- Sinulingga, 1999. *PEMBANGUNAN KOTA Tinjauan Regional dan Lokal*, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Sadana, 2014. *PERENCANAAN KAWASAN PERMUKIMAN*. Yogyakarta: GRAHA ILMU
- Tarigan, 2010, *Perencanaan Pembangunan Wilayah*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Yunus, 2008. *Dinamika Wilayah Peri-Urban Determinan Masa Depan Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Yunus, 2005. *Menejemen Kota Prespektif Spasial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

### **Peraturan Perundang – Undangan :**

- Undang- Undang RI No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.20/PRT/M/2007, 2007. *Pedoman Teknis Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi, Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang*. Direktorat Jendral Penataan Ruang.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.41/PRT/M/2007, 2007.

*Pedoman kriteria teknis kawasan budidaya*. Direktorat Jendral Penataan Ruang.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.41/PRT/M/2007, 2008. *Modul Terapan, Pedoman kriteria teknis kawasan budidaya*. Direktorat Jendral Penataan Ruang.

### **Website:**

- Rizky Ridha 2011, *Klasifikasi Kemampuan Lahan*.  
<http://riskyridhaagriculture.blogspot.co.id/2011/12/klasifikasi-kemampuan-tanah.html>. 10 April 2017.
- Steven Tampar 2017, Gelar FGD Rencana Pembangunan Perumahan dan Kawasan Permukiman di Kota-Kotamobagu. <http://ManadoNews.co.id/2017/10/08/bapelitabangda-gelar-fgd-rencana-pembangunan-perumahan-dan-permukiman/amp/n>