

# EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK LOKASI PERMUKIMAN DI KECAMATAN SOMBA OPU KABUPATEN GOWA PROPINSI SULAWESI SELATAN

Tika Mutiara<sup>1</sup>, Triarko Nurlambang<sup>2</sup>, Faris Zulkarnain<sup>3</sup>  
Universitas Indonesia

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Kota Depok, Jawa Barat 16424  
E-mail: tika0411mutiara@gmail.com

## ABSTRAK

Permukiman merupakan tempat yang sangat diperlukan oleh manusia sebagai tempat tinggal dan melakukan segala aktifitas hidupnya. Pertambahan dan kepadatan penduduk juga mempengaruhi kebutuhan akan permukiman. Namun kenyataannya luas lahan tetap tidak berubah, sehingga nilai tanah menjadi mahal dan masyarakat tetap membangun walaupun sebenarnya lahan tersebut tidak layak dibangun seperti di bantaran sungai. Alangkah baiknya jika dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian lahan untuk wilayah permukiman sehingga terjadi keselarasan antara lahan yang diperuntukkan untuk permukiman dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Faktor yang menjadi kelas kesesuaian lahan di Kecamatan Somba Opu adalah kemiringan lereng, kerentanan banjir, bahaya longsor, curah hujan dan kependudukan. Hasil penelitian yang didapatkan akan menjadi tolak ukur untuk mengevaluasi permukiman yang sudah ada agar di masa yang akan datang tercipta permukiman yang tertata rapi.

**Kata kunci:** *evaluasi permukiman, bencana banjir dan tanah longsor, permukiman, curah hujan, penduduk dan kemiringan lereng*

## ABSTRACT

*Settlement is a place that is needed by humans as a place to live and do all activities of his life. Increase and populaton density also effect the need for settlements. But in reality the land area remains unchanged, so the value of land becomes expensive and the community continues to build even though in fact the land is not feasible to be built like on the banks of a river. It would be nice if an evaluation of the suitability of land for residential areas was made so that there would be harmony between the land designated for settlements with increasing population growth. The factors that become the land suitability class in Somba Opu Subdistrict are slope data, flood vulnerability, landslide hazard, rainfall and population. The results of the research obtained will be a benchmark for evaluating existing settlements so that in the future there will be neatly arranged settlements.*

**Keywords:** *settlement evaluation, flood and landslide disasters, settlements, rainfall, population, and slope*

## PENDAHULUAN

Kota mempunyai peranan sebagai titik pusat pertumbuhan ekonomi serta pusat aktivitas ekonomi, sosial dan budaya. Kebanyakan penduduk yang pindah dari desa ke kota bertujuan untuk mencari pekerjaan. Hal ini mempengaruhi jumlah penduduk yang ada di wilayah perkotaan. Seiring bertambahnya jumlah penduduk maka jumlah permintaan terhadap kebutuhan lahan akan ikut meningkat yang digunakan untuk kebutuhan sosial dan ekonomi terutama permukiman dalam suatu perkotaan. Menjamurnya pembangunan permukiman yang ada di pinggiran kota secara tidak teratur mengakibatkan perkembangan kota disebut sebagai *urban sprawl* (Troy, 1996). Urban sprawl atau perluasan fisik kota memiliki dampak negatif yang salah satunya tidak efektifnya pembangunan

fasilitas pelayan kota dan ketidaksesuaian lahan sebagaimana mestinya.

Pemilihan lokasi permukiman yang tepat untuk permukiman mempunyai arti penting dalam aspek keruangan, karena ini akan menentukan keawetan bangunan, nilai ekonomis dan dampak permukiman terhadap lingkungan disekitarnya ( Sutikno, 1982 ). Perencanaan pembangunan lahan dan tata ruang bagis suatu lokasi permukiman perlu didasari dari berbagai bidang dengan pertimbangan persyaratan dasar fisik seperti topografi, sumber daya alam, lokasi tanah, letak geografis, iklim dan bencana alam. Selain itu dalam penentuan lokasi permukiman harus memperhatikan segi teknis pelaksanaan, tata guna lahan, kesehatan dan kemudahan serta politis (Prayogo, 1983 dalam Eko Budiharjo, 1984). Dalam penentuan lokasi permukiman perlu adanya evaluasi medan guna mengetahui apakah

persyaratan untuk lokasi permukiman yang aman dan sehat bagi kelangsungan hidup masyarakat.

Permukiman yang menempati suatu medan, di mana dalam suatu permukiman terdapat manusia sebagai penghuni dan lingkungan sebagai ruang tempat untuk beraktifitas. Oleh karena itu dalam merencanakan lokasi permukiman harus diperhatikan karakteristik medan, karena antara lingkungan alam dan manusia mempunyai hubungan timbal balik, artinya bahwa segala sesuatu yang berhubungan dengan aktivitas penduduk/manusia dipengaruhi oleh lingkungan dan sebaliknya lingkungan juga dapat dipengaruhi oleh manusia.

Di Kecamatan Somba Opu merupakan wilayah yang sangat bagus untuk dibangun permukiman akan tetapi masih banyak masyarakat yang mendirikan bangunan seperti dibantaran sungai, dilahan yang miring. Sehingga ketika terjadi bencana, permukiman yang berada disekitarnya akan merasakan dampak yang lebih dulu terjadi dibanding dengan permukiman yang jauh dari sungai atau di lahan yang datar. Pembangunan kawasan permukiman pada wilayah yang tidak sesuai akan membahayakan lingkungan sekitarnya maupun jiwa sebagai penghuni kawasan permukiman tersebut. Dalam rangka memperkirakan kondisi rawan bencana pada kawasan yang semakin meluas di Kecamatan Somba Opu, dirasa perlu adanya evaluasi kesesuaian lahan untuk permukiman dengan menggunakan analisis data hasil dari data kemiringan lereng, curah hujan, kepadatan penduduk, bencana longsor dan banjir.

Dengan melihat permasalahan yang ada dapat dirumuskan karakteristik medan serta faktor – faktor pembatas untuk lokasi permukiman, dan medan manakah yang paling sesuai untuk perencanaan lokasi pengembangan permukiman. Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian diperlukan tujuan untuk mengidentifikasi karakteristik medan untuk lokasi permukiman serta faktor – faktor pembatas kesesuaian medan di daerah Kecamatan Somba Opu dan mengetahui penyebaran kesesuaian medan untuk mengembangkan lokasi permukiman.

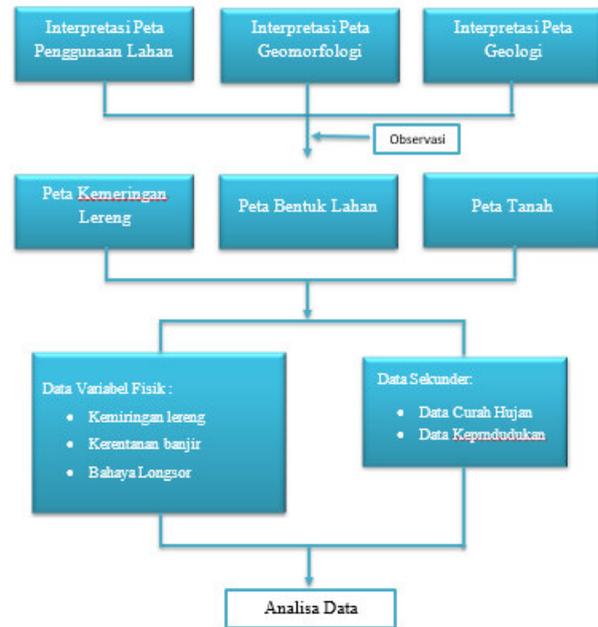
**METODE**

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan pendekatan analisis spasial. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian yaitu analisis dari tiap variabel – variabelnya. Variabel yang digunakan adalah kepadatan penduduk, curah hujan, kemiringan lereng, data banjir dan data longsor. Selain itu

variabel yang didapatkan berasal dari interpretasi keenam peta yaitu peta penggunaan lahan, peta geomorfologi, peta geologi, peta lereng, peta bentuk lahan dan peta jenis tanah.

**Alur Pikir**

Alur pikir yang digunakan ketika penelitian terdapat pada began di bawah ini:



**Gambar 1.** Bagan Alur Pikir Penelitian

**Pengumpulan Data**

Terdapat dua data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan lapangan dan hasil setelah dilakukannya survei lapangan. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.** Data Primer

Data	Sumber Data	Skala	Tahun
Peta Kemiringan Lereng	DEM	1 : 50.000	2018
Data Banjir	BNPB	-	2019
Data Longsor	BNPB	-	2019

2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait. Data sekunder yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Data Sekunder

Data	Sumber Data	Skala	Tahun
Peta Administrasi	BIG	1 : 50.000	2018
Peta Penggunaan Lahan	BIG	1 : 50.000	2018
Peta Curah Hujan	BIG	1 : 50.000	2018
Peta Kepadatan Penduduk	BPS	1 : 50.000	2018

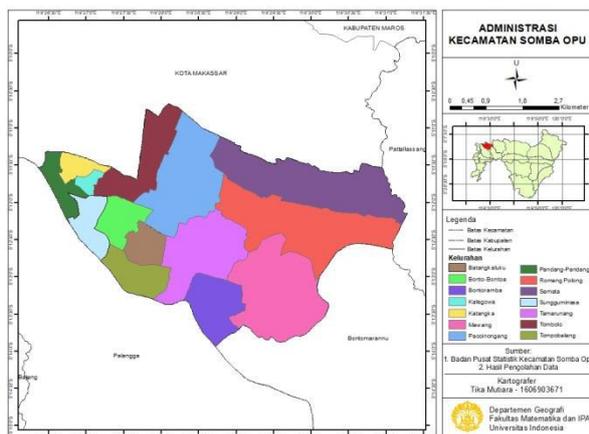
### Analisa Data

Analisa data dilakukan guna memperoleh gambaran tentang medan di daerah penelitian yang mencakup tentang karakteristiknya dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap lokasi permukiman di setiap suatu medan di daerah penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Administrasi Kecamatan Somba Opu

Kecamatan Somba Opu merupakan daerah dataran yang berbatasan Sebelah Utara Kota Makassar, Sebelah Selatan Kecamatan Pallangga, Sebelah Barat Kecamatan Pallangga dan Kota Makassar sedangkan di Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bontomarannu. Dengan jumlah kelurahan sebanyak 14 kelurahan dan dibentuk berdasarkan PERDA No. 7 Tahun 2005. Ibukota Kecamatan Somba Opu adalah Kelurahan Sungguminasa.



**Gambar 2.** Peta Administrasi Kecamatan Somba Opu

### Jumlah Kepadatan Penduduk di Kecamatan Somba Opu dan Luas Wilayah

**Tabel 3.** Kepadatan Penduduk

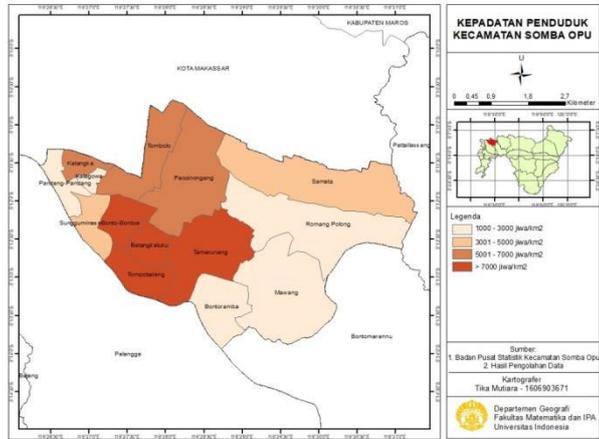
Kelurahan di Kecamatan Somba Opu	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (orang)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )
Sungguminasa	1,46	6218	4259
Bonto-Bontoa	1,61	12263	7617
Batangkaluku	1,3	10210	7854
Tompo Balang	1,8	13758	7643
Katangka	1,36	8835	6496
Pandang-Pandang	2,16	5962	2760
Kalegowa	1,21	2566	2121
Tombolo	2,06	14203	6895
Samata	1,44	6852	4759
Romang Polong	2,71	6753	2492
Paccinongan	3,71	20742	5591
Tamarunang	2,16	15526	7188
Bontoramba	2,12	4279	2019
Mawang	2,99	2340	1451

Sumber: BPS

Tabel di atas merupakan data kepadatan penduduk yang ada di Kelurahan-kelurahan yang berada di Kecamatan Somba Opu. Data kepadatan penduduk tersebut merupakan perhitungan dari hasil jumlah penduduk di tiap kelurahan dibagi dengan luas wilayah kelurahan tersebut. Data kepadatan penduduk yang paling tinggi terdapat di Kelurahan Batangkaluku dengan jumlah kepadatan 7853,53 jiwa/km<sup>2</sup> dan luas wilayah 10,210km<sup>2</sup>. Sedangkan kepadatan yang terkecil berada pada Kelurahan Mawang dengan kepadatan 1451,37 jiwa/km<sup>2</sup> dengan luas wilayah sebesar 2,99 km<sup>2</sup>. Luas wilayah kelurahan yang ada di Kecamatan Somba Opu memiliki luas yang berbeda-beda. Kelurahan yang memiliki wilayah paling kecil ialah Kelurahan Batangkaluku dengan luas 1,3 km<sup>2</sup> sedangkan wilayah kelurahan yang paling luas ialah Kelurahan Paccinongan dengan luas 3,71 km<sup>2</sup>. Total luas wilayah Kecamatan Somba Opu adalah 28,09 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Somba Opu

sebanyak 132.508 jiwa yang tersebar di 14 kelurahan.

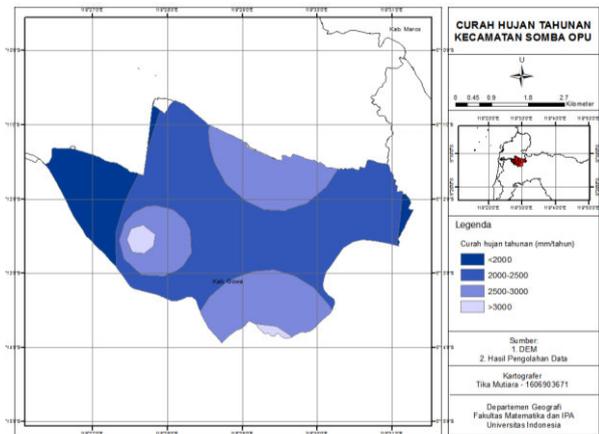
Dibawah ini merupakan Peta Kepadatan Penduduk yang ada di Kecamatan Somba Opu:



**Gambar 3.** Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Somba Opu

**Curah Hujan di Kecamatan Somba Opu**

Di Kecamatan Somba Opu hampir 50% wilayahnya memiliki curah hujan yang berkisar antara 2000 – 2500 mm/tahun. Hal ini disebabkan Propinsi Sulawesi Selatan memiliki curah hujan yang rendah (jarang terjadi hujan). Untuk menghitung rata-rata curah hujan yang ada di Kecamatan Somba Opu diperlukan data curah hujan di 5 stasiun yang letaknya dekat dengan Kecamatan Somba Opu itu sendiri. Lima stasiun hujan itu sendiri ialah Stasiun Hujan Sungguminasa, Stasiun Hujan Tamanyeleng, Stasiun Hujan Lembaya, Stasiun Hujan Songkolo, dan Stasiun Hujan Kassi. Terdapat tiga kecamatan yang memiliki curah hujan yang cukup tinggi yaitu Kelurahan Bonto-Bontoa, Kelurahan Batangkaluku, dan Kelurahan Tompobalang.

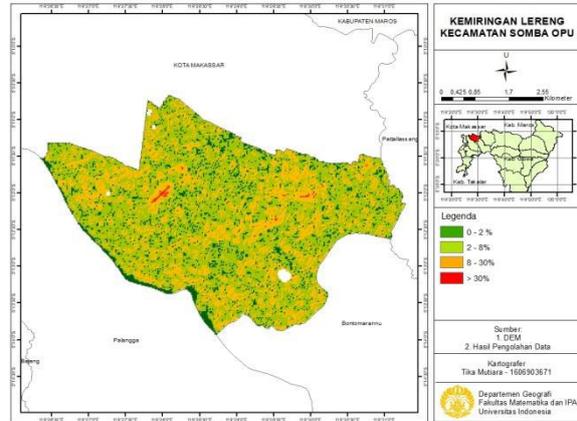


**Gambar 4.** Peta Curah Hujan Kecamatan Somba Opu

**Faktor Kemiringan Lereng**

Kemiringan yang ada di Kecamatan Somba Opu terbilang cukup datar karena yang berada di kemiringan lereng diatas 30 hanya 5% dari IV-72

keseluruhan wilayah Kecamatan Somba Opu yang ditandai dengan warna merah. Akan tetapi walaupun berada di kemiringan diatas 30% tidak mempunyai potensi untuk wilayah bencana longsor.



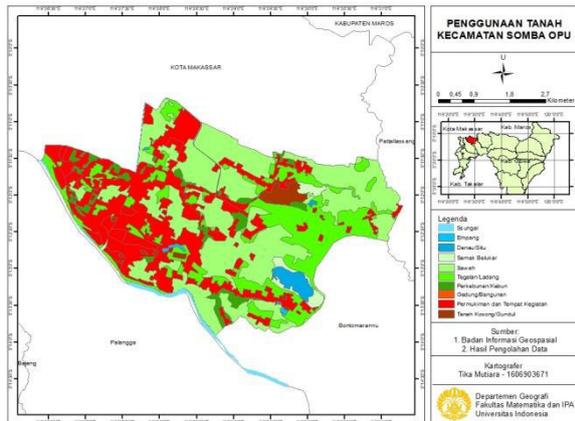
**Gambar 5.** Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Somba Opu

**Kerentanan Banjir**

Sungai Jeneberang merupakan sungai terbesar yang ada di Kabupaten Gowa, dengan panjang aliran 80 km dan luas wilayah sungai mencapai 9.331km<sup>2</sup>. Di aliran sungai Jeneberang terdapat sebuah bendungan yaitu Bendungan Bili-bili yang berada di Desa Bili-bili Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Sungai Jeneberang menjadi batas wilayah antara Kecamatan Somba Opu dengan Kecamatan Palangga (dapat dilihat pada gambar dibawah ini). Aliran Sungai Jeneberang juga melewati 5 Kelurahan yang ada di Kecamatan Somba Opu, yaitu Kelurahan Pandang – Pandang, Kelurahan Sungguminasa, Kelurahan Tompobalang, dan Kelurahan Bontoramba. Di kelima kelurahan yang sudah disebutkan terdapat empat kelurahan yang memiliki permukiman yang padat dan berbatasan langsung dengan Sungai Jeneberang hanya terdapat sempadan sungai dan jalan lokal. Lebar sempadan sungai sekitar 20 meter dan lebar jalan 8 meter yang jika di total hanya 28 meter. Sedangkan jarak dari bibir sungai sampai permukiman yang terdapat dalam PERDA adalah 30 meter.

Dari jarak yang sudah ditentukan saja masih kurang sekitar 2 meter untuk menjadi permukiman yang ideal. Tetapi disempadan sungai masih banyak permukiman yang didirikan begitu saja tanpa memperhatikan lingkungan sekitar sungai. Karena keterbatasan lahan untuk membangun tempat tinggal dan harga tanah yang makin mahal membuat warga yang tidak berkecukupan memilih untuk membangun rumahnya dipinggir sungai atau bantaran sungai. Hal ini dapat mengakibatkan bencana ketika sewaktu-waktu debit air sungai meningkat. Maka dari itu perlu adanya evaluasi terhadap bangunan-bangunan

yang ada dipinggiran sungai. Selain itu juga dapat menjadi faktor penyebab penyempitan badan sungai.



**Gambar 6.** Peta Penggunaan Tanah Kecamatan Somba Opu

Pada awal tahun 2019 terjadi banjir cukup besar dikarenakan hujan dengan intensitas yang tinggi dan luapan dari Sungai Jeneberang yang sudah tidak dapat menampung kapasitas debit aliran yang masuk. Serta terlambat dibukanya pintu bendungan Bili – Bili yang merupakan salah satu bendungan yang ada di Kabupaten Gowa. Terdapat 8 korban yang meninggal dunia dalam bencana tersebut, akan tetapi permukiman yang terkena dampaknya cukup luas. Kurang adanya mitigasi bencana juga terkait bencana banjir sedangkan permukiman yang didirikan berdekatan dengan sungai yang memiliki kapasitas besar.

**Tabel 4.** Dampak Bencana Banjir di Kecamatan Somba Opu

Tanggal Kejadian	Ketinggian Air	Korban Jiwa	Luas Sawah Terendam
22 Januari 2019	101,36 meter	8 orang meninggal dunia, 4 orang hilang	10.021 hektar

Sumber: BNPB

**Tabel 5.** Daftar Lokasi Banjir

No.	Lokasi Banjir	Ketinggian
1	Sepanjang Jalan Yusuf Bauty, Perumahan Mutiara Permai, Perumahan Citra Garden, Perumahan BTN Pao-pao Permai, Perumahan Paccinongan Harapan BTN Polri, Kel Paccinongan	50 cm
2	Perumahan Gowa Mas Indah, BTN Sejahtera Kel. Bonto-bontoa	60 cm
3	Perumahan kompleks PU Kel. Tombolo	60 cm
4	Jalan Nuri Kel. Sungguminas	50 cm
5	Borongkaluku Galogoro Kel. Bontoramba	60 cm
6	BTN Bumi Batara Mawang Kel Bontoramba Kec Somba Opu	200 cm
7	Jalan Alternatif Swadaya Kel Tompobalan	150 cm
8	BTN Nusa Tamarunang dan BTN Bukit Tamarunang	150 cm
9	Perum Dato Resident dan Perm Grand Batara Kel Bontoramba	200 cm
10	Lingkungan Buttadidia Kel Mawang	100 cm
11	Kampung Polong Kayu Kel Romang Polong	100 cm
12	Kelurahan Samata meliputi Jl Makkawari, BTN Bumi Samata Permai, BTN Balda Sakinah	100 cm
13	BTN Minasa Indah dan BTN Sejahtera Kel Bonto-bontoa	50 cm
14	Kel Sungguminasa meliputi Bantaran sungai Jene Berang dan Jalan Nuri	70 cm
15	Perumahan Gowa Lestari Kel Batangkaluku	50 cm
16	Bantaran Sungai Jeneberang Kel Pandang-Pandang	200 cm

Sumber : BNPB

### Bahaya Longsor

Di Kecamatan Somba Opu dilihat dari kemiringan lerengnya termasuk kedalam wilayah yang datar, hanya saja terdapat bukit ditengah – tengah permukiman yang cukup luas. Diatas bukit yang dimaksud tidak terdapat permukiman tetapi permukiman banyak dibangun di kaki bukit. Bukit tersebut seperti lapangan yang berisikan semak belukar dan di bukit tersebut juga banyak batuan vulkanik yang besar – besar. Dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 7.** Bukit Manggarupi (*sumber: Dokumentasi pribadi*)

Dari data yang didapatkan dan setelah dilakukannya survei tidak ada kejadian tanah longsor di Kecamatan Somba Opu.

## KESIMPULAN

1. Kecamatan Somba Opu sangat tepat untuk didirikannya permukiman karena wilayahnya memiliki kemiringan lereng yang datar
2. Kecamatan Somba Opu tidak berpotensi untuk bencana tanah longsor
3. Sedangkan bencana banjir, sangat berpotensi karena di beberapa wilayah memiliki curah hujan yang tinggi dan dekat dengan sungai
4. Kepadatan yang ada di Kecamatan Somba Opu terbilang cukup tinggi hal ini yang menyebabkan tingginya dampak yang diakibatkan ketika bencana banjir
5. Tidak mendirikan bangunan dibantaran sungai karena ketika sungai meluap akibat curah hujan tinggi akan langsung terkena dampaknya

## UCAPAN TERIMA KASIH

Saya selaku penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya, kakak dan adik saya yang telah memberikan dorongan serta finansial kepada saya. Terimakasih juga kepada bapak Triarko Nurlambang selaku dosen Kuliah Lapang 3 dan Mas Faris selaku asisten dosen yang telah membantu saya. Terimakasih kepada teman satu tim saya, amel, fira dan mas alfan anak UNM (Universitas Negeri Makassar) yang sudah menemani saya penelitian dari awal hingga akhir. Serta seseorang yang selalu memberikan semangat serta dorongan dalam menyelesaikan penelitian ini hingga menyelesaikan tulisan ini. Dan terimakasih kepada orang-orang yang tidak

dapat saya sebutkan satu-persatu dalam pengambilan data saat survei.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrian Aria. 2015. Lingkungan Rumah Ideal. TEMU ILMIAH IPLBI 2015.
- Asteriani Febby. Jjuni 2011. PREFERENSI PENGHUNI PERUMAHAN DI KOTA PEKANBARU DALAM MENENTUKAN LOKASI PERUMAHAN. Jurnal Ekonomi Pembangunan. Volume 12, Nomor 1, Juni 2011, hlm 77-91.
- Heidy Melly. 2017. ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PERMUKIMAN DALAM PEMENUHAN PERUMAHAN UNTUK MASYARAKAT DI KABUPATEN BANYUMAS. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP 2017. ISBN 978-602-6697-18-9.
- Hidayati PF, Sutomo Kahar, dan Subiyanto Sawitri. April 2015. Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman Berbasis Sistem Informasi Geografi. Studi Kasus : Semarang Bagian Selatan. Jurnal Geodesi UNDIP.
- Kalsum Eemilya dan Wibowo Tri. 2016. Konsep Permukiman Kota Terpadu. Langkau Betang, Vol.3, No.2, 2016.
- Kurnianingrum Ragil. Januari 2016. KUALITAS PERUMAHAN DI DESA MRANGGEN KECAMATAN SRUMBUNG KABUPATEN MAGELANG. Jurnal Geografi Media Informasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian.
- Liesnoor Dewi. KAJIAN EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN DENGAN TEKNIK SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG). Jurnal Geografi FIS – UNNES.
- Satria Mitra dan Rahayu Sri. 2013. Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman Di Kota Semarang Bagian Selatan. Jurnal Teknik PWK volume 2 Nomor 1.
- Umar Iswandi, Widiatmaka, Pramudya Bambang dan Barus Baba. Agustus 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Kawasan Permukiman Dengan Metode *Criteria Evaluation* Di Kota Padang. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Vol 7 No. 2: 148 – 154.
- Wahyu Ratih, Basuki Eddi, dan Usman Fadly. Penataan Permukiman Di Kawasan Segiempat Tunjungan Kota Surabaya.