

**ANALISIS KESESUAIAN LAHAN UNTUK LOKASI
PENGEMBANGAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN
MONCONGLOE KABUPATEN MAROS PROVINSI SULAWESI
SELATAN**

SKRIPSI

“Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) Teknik Sipil”



Disusun Oleh:

AGUNG SETIAWAN

217.010.511.75

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM MALANG

2024

RINGKASAN

Agung Setiawan, 217.010.511.75. Jurusan Tekni Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang, Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi Pengembangan Permukiman DI Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan, Dosen Pembimbing **Dr. Azizah Rokhmawati, S.T., M.T.** Dan **Ita Suhermin Ingsih, S.T., M.T.**

Pertumbuhan dan penambahan jumlah penduduk selalu berjalan beriringan dengan naiknya kebutuhan rumah untuk tempat tinggal. Maka dari itu, timbulah permasalahan yang muncul yaitu ketimpangan ketersediaan lahan dengan kebutuhan permukiman. Meningkatnya kebutuhan akan ruang di perkotaan sebagai akibat dari penduduk menjadikan daerah-daerah pinggiran kota atau sub urban sebagai tempat dalam memenuhi kebutuhan akan ruang khususnya permukiman. Salah satu kecamatan di Kabupaten Maros yang menjadi sasaran dalam pemenuhan ruang Kota Makassar yaitu Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros yang secara administrasi secara langsung berbatasan dengan Kota Makassar. Maka dari itu perlu adanya analisis untuk pengembangan lahan permukiman di kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.

Pada penelitian ini membahas kriteria lahan yang dapat dikembangkan menjadi permukiman dengan metode skoring dan pembobotan dengan *overlay* menggunakan aplikasi *ArcGis* 10.8. Untuk proyeksi penduduk di penelitian ini menggunakan metode aritmatik untuk menghitung daya tampung kecamatan Moncongloe 10 tahun mendatang.

Hasil nya kecamatan Moncongloe memiliki 43,99 km² atau 93,86% dari luas wilayah yang masuk dalam kriteria untuk dijadikan lahan permukiman. Lahan yang memiliki potensi untuk digunakan pengembangan permukiman di kecamatan Moncongloe sebesar 12,35 km² atau 26,34% dari luas wilayah kecamatan Moncongloe dan masih dapat menampung penduduk hingga tahun 2040.

Kata Kunci: Kesuaian Lahan, Permukiman, Metode Skoring, ArcGis, Maros

SUMMARY

Agung Setiawan, 217.010.511.75. *Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Islamic University of Malang, Analysis of Land Suitability for Residential Development Locations at Moncongloe Sub-district, Maros Regency, South Sulawesi Province, Dosen Pembimbing Dr. Azizah Rokhmawati, S.T., M.T. Dan Ita Suhermin Ingsih, S.T., M.T.*

The growth and increase in the population always go hand in hand with the rising demand for housing. Consequently, issues arise, such as the imbalance between the availability of land and the need for residential areas. The growing demand for space in urban areas due to population expansion has led to the use of suburban or peri-urban areas to meet the need for space, particularly for housing. One of the sub-districts in Maros Regency that is targeted for fulfilling the housing needs of Makassar City is Moncongloe Sub-district in Maros Regency, which directly borders Makassar City administratively. Therefore, an analysis is needed for the development of residential land in Moncongloe Sub-district, Maros Regency.

This study discusses the criteria for land that can be developed into residential areas using a scoring and weighting method with overlay analysis through ArcGIS 10.8. For the population projection in this study, the arithmetic method is used to estimate the capacity of Moncongloe Sub-district for the next 10 years.

The results indicate that Moncongloe Sub-district has 43.99 km² or 93.86% of its area meeting the criteria for residential development. Of this, 12,35 km² or 26,34% of the area has potential for residential development and can still accommodate the population until 2040.

Keywords: Land Suitability, Settlement, Scoring Method, ArcGis, Maros

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan Nasional pada hakekatnya adalah pembangunan manusia Indonesia seutuhnya yang meliputi: pembangunan seluruh lapisan masyarakat, permukiman dan permukiman yang layak, sehat, aman, serasi, serta teratur yang merupakan kebutuhan dasar manusia dan faktor penting dalam peningkatan harkat, martabat, mutu kehidupan serta kesejahteraan (UU Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman). Perencanaan kota merupakan sesuatu yang tidak sederhana, karena di dalamnya akan menyangkut berbagai kepentingan yang bertujuan untuk memperlancar kehidupan kota. (Rachmawati & Haryono, 2010)

Pertumbuhan dan penambahan jumlah penduduk selalu berjalan beriringan dengan naiknya kebutuhan rumah untuk tempat tinggal (Saputra, Noerhayati & Ingsih, 2023). Maka dari itu, timbulah permasalahan yang muncul yaitu ketimpangan ketersediaan lahan dengan kebutuhan permukiman. Permintaan kebutuhan permukiman yang semakin meningkat sementara lahan yang tersedia bersifat tetap menyebabkan meningkatnya alih fungsi lahan guna pembangunan permukiman untuk memenuhi kebutuhan hidup. Permasalahan yang terjadi pada permukiman bukan hanya ada kaitannya dengan masalah fisik saja. Namun juga, mempunyai hubungan erat dengan bermacam-macam aspek yaitu aspek ekonomi, aspek sosial, dan aspek budaya masyarakat. Pemanfaatan lahan untuk permukiman perlu diatur dengan baik, sehingga sesuai dengan rencana tata ruang wilayah yang bersangkutan.

Faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi permukiman adalah kemiringan lereng, daya dukung tanah, gerak massa batuan, kedalaman muka air tanah, kedalaman saluran, kemiringan lereng, kondisi pengatusan (drainase permukaan), lama penggenangan akibat banjir, tekstur tanah, tingkat erosi, dan tingkat pelapukan batuan. 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.

Meningkatnya kebutuhan akan ruang di perkotaan sebagai akibat dari penduduk menjadikan daerah-daerah pinggiran kota atau sub urban sebagai tempat dalam memenuhi kebutuhan akan ruang khususnya permukiman.

Salah satu kecamatan di Kabupaten Maros yang menjadi sasaran dalam pemenuhan ruang Kota Makassar yaitu Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros yang secara administrasi secara langsung berbatasan dengan Kota Makassar. Sejak awal 2000, Moncongloe dimasukkan ke dalam rencana pengembangan kota metropolitan Mamminasata (Makassar, Maros, Sungguminasa, Takalar) sebagai bagian dari kota satelit Makassar. Ketika rencana induk (*masterplan*) pengembangan kota metropolitan Mamminasata tersebar pada awal tahun 2000-an, sejumlah wilayah termasuk Moncongloe mulai menarik perhatian para investor lahan. Masuknya Moncongloe dalam “bursalahan” makin meningkat ketika proyek-proyek pembangunan prasarana fisik mulai dilaksanakan di wilayah ini (Widjaja, 2021).

Kabupaten Maros berencana akan mengembangkan kawasan perumahan seluas 11.61 ha, meliputi perumahan kawasan permukiman perkotaan seluas kurang lebih 8.596 ha diseluruh kecamatan dan kawasan permukiman pedesaan seluas kurang lebih 3.016 ha diseluruh kecamatan. Kebijakan pemerintah kabupaten Maros juga tidak memperbolehkan kegiatan pada kawasan permukiman meliputi: kegiatan industri skala besar, kegiatan peternakan skala besar, dan kegiatan yang menutup atau menghalangi lokasi dan jalur evakuasi bencana (PERDA No 7 Kabupaten Maros Tahun 2023 RTRW 2022-2043).

Namun untuk mengetahui kesesuaian lahan untuk permukiman di kabupaten Maros terutama di kecamatan Moncongloe harus adanya analisa kesesuaian dan daya dukung lingkungan yang dapat dilakukan dengan menggunakan data yang berkaitan dengan aspek fisik wilayah studi baik spasial maupun non – spasial. Data-data tersebut akan diolah dan ditampilkan dengan memanfaatkan aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG) sehingga akan dapat digunakan dalam proses analisa menggunakan metode skoring. Atas dasar itu, maka penulis ingin melakukan studi dengan mengusung judul “Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi Pengembangan Permukiman Menggunakan Metode Skoring (Studi Kasus: Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan). Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan kebijakan pembangunan sektoral dan kebijakan tata ruang yang sejalan dengan infrastruktur pembangunan dan khususnya dalam memberikan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di kecamatan Moncongloe.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis memberikan identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.
2. Terjadinya peningkatan penduduk di Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.
3. Adanya peningkatan pembangunan prasarana fisik di kecamatan Moncongloe kabupaten Maros.
4. Pengolahan SIG (Sistem Informasi Geografis) untuk analisis tingkat kesesuaian lahan menggunakan metode skoring

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana klasifikasi kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Moncongloe untuk pengembangan permukiman?
2. Bagaimana status Daya Dukung Lahan dan Daya Tampung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Moncongloe?
3. Berapa ambang batas jumlah penduduk Kecamatan Moncongloe terhadap lahan untuk permukiman dan hingga tahun berapa dapat menampung penduduk?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui klasifikasi kesesuaian lahan permukiman di Kecamatan Moncongloe untuk pengembangan permukiman.
2. Mengetahui status Daya Dukung dan Daya Tampung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Moncongloe.
3. Mengetahui ambang batas jumlah penduduk Kecamatan Moncongloe terhadap lahan untuk permukiman dan hingga tahun berapa dapat menampung penduduk.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu luas dan terfokus serta berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun batasan permasalahan yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Tidak menganalisis kesesuaian lahan seluruh kecamatan di Kabupaten Maros.

2. Penelitian di fokuskan pada analisis kesesuaian lahan, daya dukung dan daya tampung lahan permukiman.
3. Tidak menganalisis kesesuaian lahan Pertanian dan Industri.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis, dapat memberikan informasi mengenai ketepatan dalam pemilihan lokasi untuk pengembangan area permukiman di Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros.
2. Secara Praktik, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pertimbangan kebijakan pembangunan sektoral dan kebijakan tata ruang yang sejalan dengan infrastruktur pembangunan dan khususnya dalam memberikan persetujuan Bangunan Gedung (PBG) di kecamatan Moncongloe.
3. Bagi masyarakat dapat memberikan informasi tentang kondisi permukiman aktual di Kecamatan Moncongloe dan kesesuaian lahan untuk permukimannya serta konsistensinya terhadap rencana pola ruang wilayah.

1.7 Lingkup Pembahasan

Pada pembahasan penelitian ini dibuat dengan tujuan agar permasalahan yang akan dibahas tidak meluas dan hanya terfokus kepada batasan masalah. Adapun lingkup pembahasan pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Lingkup yang ditinjau dalam penelitian ini kesesuaian lahan permukiman, arahan peruntukan kawasan permukiman, daya dukung lahan permukiman dan ambang batas jumlah penduduk terhadap lahan untuk permukiman pada lokasi penelitian.
2. Ambang batas jumlah penduduk hanya untuk permukiman secara horizontal tidak untuk permukiman secara vertikal seperti rumah susun ataupun apartemen.
3. Penelitian dilakukan di Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang penelitian analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan permukiman di kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Klasifikasi kesesuaian lahan untuk permukiman kecamatan Moncongloe yaitu, 9,73 km² sangat sesuai (S1), 12,35 km² sesuai (S2), 0,99 km² sesuai (S3), 0,52 km² kurang sesuai (N1), dan 32,05 km² tidak sesuai (N2).
2. Daya dukung lahan permukiman kecamatan Moncongloe memiliki nilai 2,10, dengan nilai daya dukung permukiman > 1 artinya daya dukung lahan permukiman tinggi. Daya tampung kecamatan Moncongloe yaitu 55.714 jiwa penduduk.
3. Jumlah penduduk kecamatan Moncongloe sampai tahun 2033 sebanyak 35.133 jiwa dan masih dapat menampung penduduk yang berarti tidak melebihi ambang batas lahan permukiman dan masih dapat menampung penduduk hingga tahun 2040.

5.2 Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka perlu beberapa saran dan masukan dengan tujuan sebagai pengembangan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai perkembangan permukiman menggunakan indikator – indikator lainnya, drainase tanah, kekuatan dan tingkat pelapukan batuan, tekstur tanah, dan rawan bencana.
2. Pada penelitian ini menggunakan metode Skoring, sebaiknya untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode DSS (*Decision Support System*) seperti AHP atau PCA.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianto, F. (2017). Analisa kesesuaian lahan untuk lokasi pengembangan permukiman menggunakan Metode Scoring (Studi Kasus: Surabaya Timur). Skripsi. Progam Sarjana Institut Teknologi Sepuluh November.
- Hardjowigeno, S., & Yogaswara, A. S. (2001). Kesesuaian lahan dan perencanaan tataguna tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian IPB.
- Hidayati, P. F., Kahar, S., & Subiyanto, S. (2015). Evaluasi Kesesuaian Lahan Permukiman berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Semarang Bagian Selatan). *JurnalGeodesiUndip*, 4(2), 248–255.
- Indrajani, I. (2013). Rancang Bangun Basis Data Spasial Pemantauan Penyebaran Klinik 24 Jam di Dki Jakarta. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 4(2), 1368–1377.
- Ishak, M. (2008). Penentuan Pemanfaatan Lahan: Kajian Land Use Planning dalam Pemanfaatan Lahan untuk Pertanian. Bandung: Jurusan Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan Universitas Padjajaran.
- Khadiyanto, P. (2005). Tata ruang berbasis pada kesesuaian lahan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kresnajaya, A., & Taryana, D. (2024). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Kawasan Permukiman di Kecamatan Dau Berdasarkan Arahan RTRW Kabupaten Malang Tahun 2010-2030. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 11(1), 103–115.
- Lillesand, T. M., & Kiefer, R. W. (1988). Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra. Gajah Mada University Press.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 41/PRT/M/2007. tentang peruntukan kawasan permukiman.
- Peraturan Daerah Kabupaten Maros No 7 THN 2023 RTRW 2022-2043.
- Permen PUPR No. 11 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Dewan Sumber Daya Air Nasional.
- Permen PUPR No. 20/PRT/M/2007 Tahun 2007 tentang pedoman Teknis Analisa Fisik dan lingkungan.
- Prahasta, E. (2000). Konsep-Konsep Dasar Sistem. Bandung: Informatika.
- Prahasta, E. (2004). Sistem Informasi Geografis: ArcView Lanjut Pemrograman Bahasa Script Avenue. Informatika, Bandung.

- Prahasta, E. (2009). *Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung: Informatika.
- Rachmawati, A. (2018). Analisa Erosi Dan Fungsi Kawasan Berdasarkan ARLKT (Arahan Rehabilitasi Lahan Dan Konservasi Tanah) Pada Sub DAS Roban Bangun Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Rekayasa Sipil (e-Journal)*, 3(1), Article 1.
- Rachmawati, A., & Haryono, J. M. (2010). .Aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) Untuk Evaluasi Sistem Jaringan Drainase di Sub DAS Lowokwaru Kota Malang, *Jurnal Rekayasa Sipil*, 4.
- Resources, A. O. of the U. N. S., & Service, C. (1976). *A framework for land evaluation* (Vol. 32). Bernan Press (PA).
- Rizma Hudayya. (2010). Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Analisis Pola Sebaran dan Perkembangan Permukiman (Studi Kasus Kabupaten Bogor, Jawa Barat).
- Rokhmawati, A. (2018). Analisa Tata Guna Lahan DAS Lesti Berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Jurnal Rekayasa Sipil (e-Journal)*, 2(1), Article 1.
- Rokhmayanti, S., Sofiana, L., KM, S., Nuraisyah, F., Nurfita, D., Asidik, A. H., & KM, S. (2021). *Petunjuk Praktikum Surveilans Kesehatan Masyarakat*.
- Saputra, D., Noerhayati, E., & Ingsih, I. S. (2023). Studi Perencanaan Desain Pengelolaan Air Limbah Perumahan Puri Delta Asri Kota Kendal *Jurnal Rekayasa Sipil (e-journal)*, 13(2), 471–477.
- Setiawan, L. A. (2017). *Tingkat Kualitas Permukiman (Studi Kasus: Permukiman Sekitar Tambang Galian C Kecamatan, Weru, Kabupaten Sukoharjo)*.
- Subardja, D., Ritung, S., Anda, M., Sukarman, Suryani, E., & Subandiono, R. E. (2014). *Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Sukarman, S., Mulyani, A., & Purwanto, S. (2020). Modifikasi Metode Evaluasi Kesesuaian Lahan Berorientasi Perubahan Iklim. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 12(1), 1.
- Undang Undang Republik Indonesia No 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Permukiman
- Undang Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Perumahan dan Permukiman.
- Verdian, V., & Anugrahadi, A. (2021). Analisis Zona Gerakan Tanah Berdasarkan Sistem Informasi Geografis Pemalang, Jawa Tengah.

- Warsito, W., & Rachmawati, A. (2018). Model Penataan Ruang Kawasan DAS Berbasis Konservasi (Studi Kasus Sub DAS Bango Kota Malang). *Jurnal Rekayasa Sipil (e-Journal)*, 3(2), Article 2.
- Widjaja, H. (2021). Proses Desa-Kota dan Generasi Terakhir Pertanian di Moncongloe. *PRISMA*, 40, 80–90.
- Y, A. M., Widodo, K. S., Prahasta, E., & P, N. H. (2015). Analisa Pembuatan Additional Military Layers (AML) Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Perairan Selat Madura): Analysis of Making Additional Military Layers (AML) Using Geographic Information Systems (Case Study of Madura Strait Waters). *Jurnal Chart Datum*, 1(1), Article 1.
- Zuidam, R. van, & van Zuidam-Cancelado, F. I. (1979). Terrain analysis and classification using aerial photographs: A geomorphological approach. International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences (ITC).

