

KAJIAN ARAH PERKEMBANGAN PERKOTAAN NGANTRU, KABUPATEN TULUNGAGUNG

Degihon Daud Martua Hutabarat¹, Kevie Desderius², Gloria Aprillianti Suryaretnaningtyas³

Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang¹

Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang²

Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang³

E-mail: degihondaud@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Ngantru di Kabupaten Tulungagung dapat dikategorikan sebagai daerah peri urban. Kecamatan Ngantru memiliki ciri-ciri sebagai peri urban karena memiliki beberapa karakteristik seperti memiliki letak yang strategis di antara Kabupaten Kediri, Blitar, dan Tulungagung. Keuntungan dari letak strategis ini adalah adanya konektivitas yang baik antara Kecamatan Ngantru dengan ketiga kabupaten tersebut. Kecamatan ini mencirikan sebagai wilayah yang teridentifikasi urban sprawl karena dilihat dari ciri-ciri urban sprawl di suatu wilayah yakni memiliki tingkat kepadatan penduduk rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arahan pengembangan Perkotaan Ngantru. Dalam penelitian didasarkan pada beberapa tahapan analisis yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis overlay. Analisis overlay digunakan untuk menganalisis kondisi kemampuan lahan dan kondisi daya dukung pada Perkotaan Ngantru. Hasil analisis menunjukkan bahwa arah perkembangan perkotaan Ngantru diarahkan dengan memperhatikan arah pengembangan permukiman, arahan ketinggian bangunan, arahan pemanfaatan air, arahan rasio tutupan dan arahan tata ruang pertanian.

Kata kunci: Pengembangan ; Perkotaan ; Kemampuan Lahan ; Daya Dukung ;

ABSTRACT

Ngantru Sub-district in Tulungagung Regency can be categorised as a peri urban area. Ngantru Sub-district has the characteristics of a peri urban area because it has several characteristics such as having a strategic location between Kediri, Blitar, and Tulungagung Regencies. The advantage of this strategic location is that there is good connectivity between Ngantru Sub-district and the three districts. This sub-district is characterised as an area identified as urban sprawl because it is seen from the characteristics of urban sprawl in an area, namely having a low population density level. This research aims to determine the direction of Ngantru Urban Development. The research is based on several stages of analysis, namely descriptive analysis techniques and overlay analysis techniques. Overlay analysis was used to analyse the land capability and carrying capacity conditions in Ngantru Urban. The results of the analysis show that the direction of Ngantru urban development is directed by considering the direction of settlement development, building height direction, water utilisation direction, cover ratio direction and agricultural spatial direction.

Keywords: Development; Urban; Land Capability; Supportability;

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Indonesia terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data terkini Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia akan mencapai 278,69 juta jiwa pada pertengahan tahun 2023. Sedangkan jumlah penduduk Indonesia sekitar 270,6 juta jiwa pada tahun 2019. Artinya, jumlah penduduk Indonesia bertambah 8,09 juta jiwa dalam waktu kurang dari empat tahun. Menurut Adam (2010), pertumbuhan penduduk perkotaan akan memberikan dampak yang besar terhadap proses urbanisasi yang akan berdampak besar terhadap perubahan sosial dalam masyarakat. Tjiptoherijanto (1999) dalam Adam (2010) mengemukakan bahwa urbanisasi secara

umum diartikan sebagai perpindahan penduduk dari pedesaan ke perkotaan, namun pengertian tersebut belum tentu benar jika dikaitkan dengan konteks situasional.

Seiring bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan akan perumahan, fasilitas umum, infrastruktur, dan ruang komersial juga meningkat. Hal ini sering mengakibatkan tingginya tingkat urbanisasi, dimana penduduk berpindah dari daerah pedesaan ke kota besar untuk mencari pekerjaan dan peluang ekonomi (Suntajaya, 2014). Akibatnya, kota-kota mengalami pertumbuhan pesat dan *urban sprawl* berskala besar yang dikenal dengan istilah *urban sprawl*. Urbanisasi yang intensif dapat menimbulkan tantangan terhadap perencanaan kota dan pengelolaan lahan. Mengatasi perluasan

perkotaan memerlukan perencanaan yang tepat untuk mengatur penggunaan lahan yang efisien, mengembangkan infrastruktur yang tepat, dan melindungi ruang hijau. Selain itu, kita memerlukan kebijakan yang mendukung perumahan yang terjangkau dan fasilitas umum yang memadai di pusat kota untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Menurut Setioko (Haniev, 2014), *urban sprawl* adalah istilah yang menggambarkan pembangunan yang tidak teratur, tidak terstruktur, kepadatan rendah, dan tidak terencana di kawasan pinggiran kota. Meningkatnya pembangunan perumahan di pinggiran kota merupakan contoh nyata terjadinya proses *urban sprawl* di pinggiran kota. Pembangunan perumahan menyebabkan perluasan jaringan jalan dan munculnya kegiatan ekonomi seperti dunia usaha. Proses *urban sprawl* didorong oleh peningkatan kebutuhan ruang dan perubahan sistem transportasi, infrastruktur, dan kapasitas pembangunan perumahan (Yeates, Gamer, dan Musiandari, 2014).

Kecamatan Ngantru di Kabupaten Tulungagung dapat dikategorikan sebagai daerah peri urban. Peri urban adalah wilayah yang berada di antara perkotaan dan pedesaan, di mana terdapat perpaduan antara kegiatan perkotaan dan pertanian. Kecamatan Ngantru memiliki ciri-ciri sebagai peri urban karena memiliki beberapa karakteristik seperti memiliki letak yang strategis di antara Kabupaten Kediri, Blitar, dan Tulungagung. Keuntungan dari letak strategis ini adalah adanya konektivitas yang baik antara Kecamatan Ngantru dengan ketiga kabupaten tersebut. Dengan letaknya yang berada di tengah-tengah, Ngantru dapat menjadi jalur transportasi yang penting antara Kediri, Blitar, dan Tulungagung. Hal ini memudahkan aksesibilitas dan mobilitas penduduk serta barang antar wilayah. Selain itu, Kecamatan ini memiliki nilai lahan yang cenderung lebih rendah dari pada Kecamatan lainnya.

Kecamatan Ngantru merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Tulungagung dengan tingkat kepadatan penduduk yang tergolong rendah karena berada pada urutan kesembilan dari Sembilan belas kecamatan yang ada di Kabupaten Tulungagung dengan jumlah penduduk sejumlah 58.100 jiwa (Tulungagung dalam angka, 2023). Kecamatan ini mencirikan sebagai wilayah yang teridentifikasi *urban sprawl* karena dilihat dari ciri-ciri *urban sprawl* di suatu wilayah yakni memiliki tingkat kepadatan penduduk rendah. Kondisi ini yang mendasari dan merupakan salah satu pendukung terjadinya *urban sprawl* yang cukup signifikan di Kecamatan Ngantru.

Berdasarkan pada kondisi diatas maka perlu dilakukan kajian mengenai arah perkembangan perkotaan yang didasarkan kepada perkembangan *urban sprawl* di Kecamatan Ngantru agar dapat diketahui seperti apa kondisi perkembangan Perkotaan Ngantru dan dapat diberikan

rekomendasi guna perkembangan perkotaan kedepannya.

METODE

Metode analisis adalah cara menganalisis data atau penelitian, sedangkan analisis data sendiri adalah proses menyederhanakan data ke dalam format yang mudah dibaca dan diinterpretasikan (Kustiawan dan Ladimananda 2016). Metode penelitian erat kaitannya dengan prosedur, teknik, alat, dan desain penelitian yang digunakan. Metode penelitian menguraikan desain penelitian, meliputi prosedur dan langkah-langkah yang harus dilakukan, waktu penelitian, sumber data, serta metode perolehan dan pengolahan/analisis data. Faktanya, ada teknik berbeda yang biasa digunakan untuk tujuan penelitian (Mustika dan Pigawati 2014).

Untuk melakukan suatu penelitian, menurut Nurdin dan Hartati (2019), ada tahapan yang harus dilakukan, meliputi tiga (3) tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan penelitian.

1. Tahap Perencanaan : Pada tahapan ini peneliti melakukan kegiatan observasi awal, perumusan permasalahan, review penelitian dan jurnal, serta penyusunan proposal penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan : Pada tahapan ini peneliti melakukan kegiatan pengumpulan data, analisis dan pembahasan data, serta penarikan kesimpulan.
3. Tahap Pelaporan : Pada tahapan ini peneliti melakukan kegiatan publikasi penelitian melalui prosiding seminar nasional.

Menurut Nurdin dan Hartati (2019), analisis data adalah proses mengurutkan rangkaian data dan mengorganisasikannya ke dalam pola, kategori, dan satuan penjas dasar. Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yang telah diteliti sebelumnya dikaji terlebih dahulu. Data yang dimaksud berasal dari penelitian primer dan sekunder terhadap variabel penelitian dan dianalisis sesuai kebutuhan tujuan penelitian.

Terdapat dua metode analisis yang digunakan. Yang pertama adalah penerapan analisis spasial. Sistem Informasi Geografis "GIS" atau Sistem Informasi Geografis (GIS) yang menghasilkan keluaran berupa peta. GIS adalah sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data geospasial. GIS juga dapat menggabungkan data, mengorganisasikan data, dan melakukan analisis data, yang pada akhirnya memberikan hasil yang dapat digunakan untuk menginformasikan keputusan tentang masalah geografi (Sipayung et.al 2019). Metode kedua adalah interpretasi gambar. Hal ini melibatkan peninjauan foto atau gambar udara dengan tujuan mengidentifikasi objek yang digambarkan dalam

gambar dan menilai signifikansi objek tersebut (Mustika dan Pigawati 2014).

Berdasarkan hal tersebut guna mencapai tujuan penelitian, maka teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif

Deskripsi kualitatif berarti mendeskripsikan suatu objek secara naratif (dengan kata-kata) dengan menggunakan parameter kualitatif. Teknik ini membantu menganalisis secara langsung keadaan benda melalui deskripsi, pemahaman, dan penjelasan (Muhson, 2006).

2. Teknik Analisis Overlay

Overlay yaitu teknik atau kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, overlay menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. Overlay merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda (Duwila et.al, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinjauan Awal Teori

Menurut pendapat beberapa para ahli, *Urban Spawrl* merupakan perluasan konsentrasi wilayah melalui pengembangan wilayah yang di imbangi oleh pertumbuhan penduduk yang signifikan dan biasanya dapat di perhatikan oleh teratur dan ketidakteraturan, seimbang dan ketidakseimbangan wilayah, baik dari segi perkembangan wilayah dan sarana prasarana kota yang ada (Firdaus et.al 2018).

Keberadaan urban spawrl yang sering di jumpai memiliki karakteristik (Imbreda et.al 2022) yaitu pertama *Single-Use Zoning* merupakan zona-zona yang dipisahkan anatar satu dengan yang lainnya dan bertujuan mengontrol penggunaan lahan agar sesuai dengan tujuan namun penggunaan ini sangat mempengaruhi ke efisien dari penggunaan lahan dan membatasi fleksibilitas dari penggunaan lahan ; kedua *Low- Destiny Zoning* yang merupakan Wilayah ini di definisikan sebagai karakteristik wilayah yang masih mempertahankan kondisi lingkungan ; dan ketiga *Car-Dependent Communities*, wilayah ini bisa di perhatikan sebagai wilayah perkotaan yang masih memiliki ketergantungan pada kendaraan pribadi sebagai sarana utama.

Menurut (Sujarto, 1989) faktor-faktor perkembangan dan pertumbuhan yang bekerja pada suatu kota dapat mengembangkan dan menumbuhkan kota pada suatu arah tertentu. Perkembangan yang terjadi disuatu wilayah tidak terlepas dari adanya pengaruh lokasi, harga tanah dan transportasi. Berikut ini adalah faktor yang mempengaruhi perkembangan wilayah yaitu:

(1) Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan lokasi tata guna lahan untuk berinteraksi satu sama lain, dan mudah atau sulitnya lokasi tersebut dicapai melalui transportasi.

(2) Kekayaan Sumber Daya Alam

Suatu wilayah yang memiliki sumber daya melimpah dapat menjadi pusat pertumbuhan. Pemusatan itu akan diikuti oleh pembangunan sarana dan prasarana penunjang seperti rumah, pasar, terminal, industri, sekolah, dan lain sebagainya.

(3) Daya Dukung Fisik

Kondisi fisik wilayah merupakan salah satu faktor penyebab berkembangnya suatu wilayah menjadi pusat pertumbuhan, misalnya kondisi fisik yang datar akan berkembang lebih cepat dibandingkan dengan kondisi wilayah yang berbukit-bukit atau lembah yang curam.

Kapasitas tanah merupakan penilaian terhadap kapasitas tanah untuk suatu aplikasi tertentu dan dievaluasi berdasarkan setiap faktor penghambatnya. Penggunaan lahan yang tidak memenuhi potensi lahan dan tanpa upaya konservasi tanah yang baik akan mempercepat terjadinya erosi. Produktivitas tanah menurun ketika tanah terkikis (Arsyad 2010).

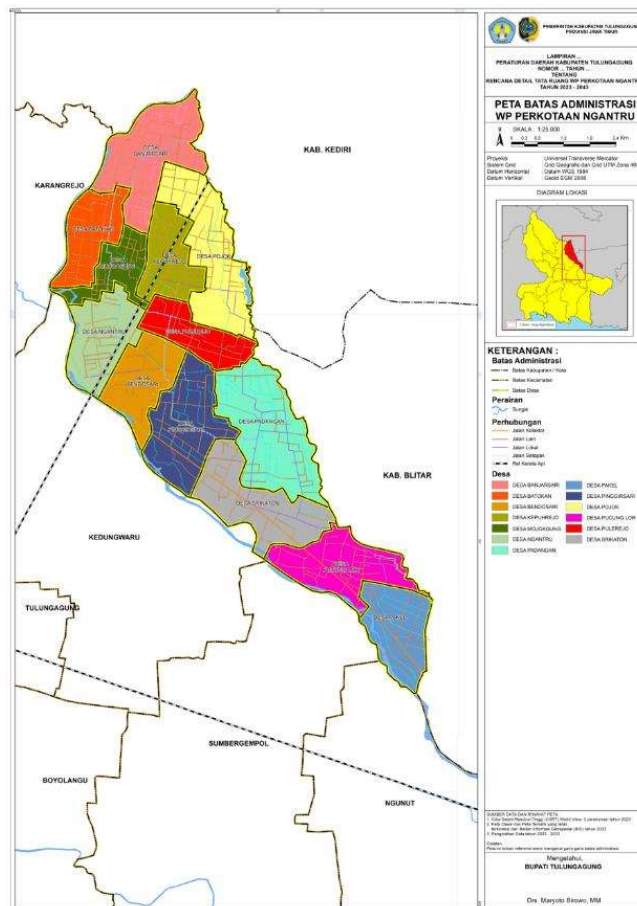
Dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, daya dukung lingkungan hidup didefinisikan sebagai kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya. Evaluasi daya dukung lingkungan hidup kemudian diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah. Ruang lingkup penentuan daya dukung lingkungan hidup dalam penataan ruang yang diatur meliputi kemampuan lahan untuk alokasi pemanfaatan ruang, perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan lahan, dan perbandingan antara ketersediaan dan kebutuhan air.

2. Gambaran Umum Perkotaan Ngantru

Kecamatan Ngantru adalah salah satu nama kecamatan yang berada di Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Ngantru memiliki luas wilayah 2,06 km² dan berpenduduk 4.540 jiwa. Letak Kecamatan Ngantru di ujung utara Kabupaten Tulungagung, kurang lebih berjarak 10 km dari pusat kota.

Kecamatan Ngantru secara administratif terbagi menjadi desa/kelurahan yang berjumlah 13 desa yang tersebar di beberapa wilayah yakni Desa Banjarsari, Desa Batokan, Desa Mojoagung, Desa Bendosari, Desa Kepuhrejo, Desa Ngantru, Desa Padangan, Desa Srikaton, Desa Pulerejo, Desa Pojok, Desa Pinggirsari, Desa Pucuk Lor, dan Desa Pakel.

Kecamatan Ngantru pada sebelah utara berbatasan langsung dengan Kabupaten Kediri, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kedungwaru, Kecamatan Sumbergempol dan Kecamatan Nganut, pada sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Blitar dan pada sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Karangrejo. Kondisi sebaran desa dan batas administrasi di Perkotaan Ngantru dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Batas Administrasi Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

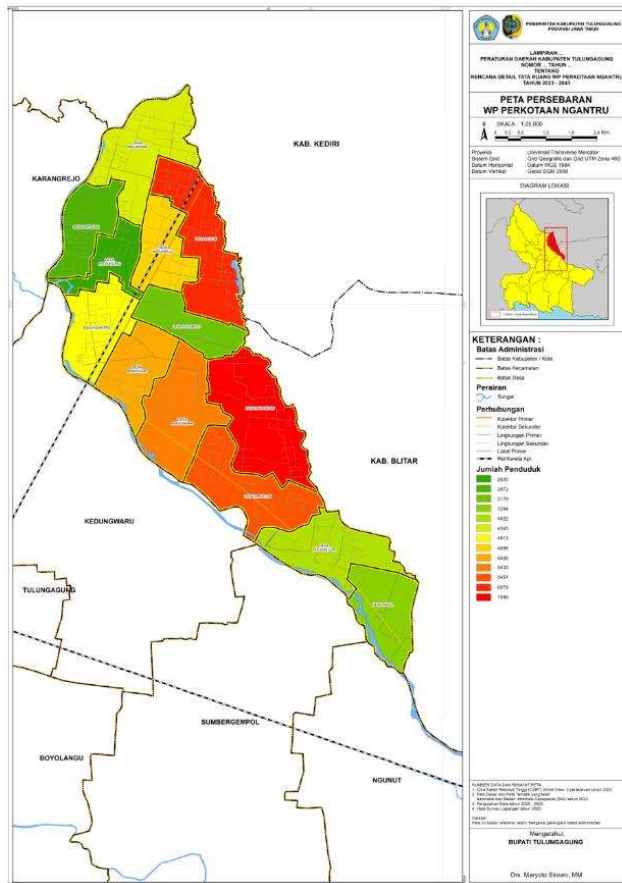
Desa	Jumlah Penduduk
Pakel	3293
Pucung Lor	4011
Srikaton	5328
Padangan	6773
Pinggirsari	5318
Bendosari	5408
Ngantru	4451
Pulorejo	3122
Pojok	6468
Kepuhrejo	4483
Mojoagung	2029
Batokan	2535
Banjarsari	4113

Sumber: Kecamatan Ngantru Dalam Angka 2022

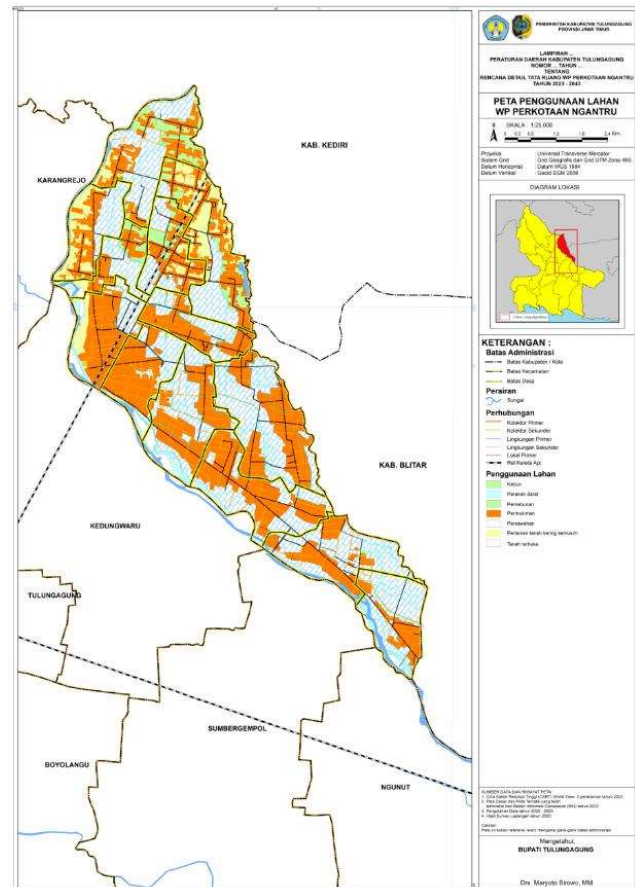
Berdasarkan data persebaran penduduk menurut desa yang ada di Perkotaan Ngantru diketahui bahwa penduduk paling banyak berada pada Desa Padangan, Desa Pojok dan Desa Srikaton. Sedangkan sebaran penduduk paling sedikit pada Desa Batokan, Desa Mojoagung dan Desa Pulorejo. Persebaran penduduk di tiap desa secara spasial dapat dilihat pada Gambar 2.

3. Persebaran Penduduk Perkotaan Ngantru
Lembaga Badan Pusat Statistik dalam Satistic Indonesia (2020) dan Hilmi et.al (2022) menjelaskan bahwa penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama enam bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari enam bulan tetapi bertujuan menetap. Persebaran penduduk adalah kondisi faktor faktor yang mempengaruhi dinamika kependudukan yang dilihat berdasarkan klasifikasi berdasarkan daerah/lokasi tertentu (Iwan 2012 dan Suriadi 2021). Persebaran penduduk di Perkotaan Ngantru berdasarkan asal desa penduduk tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persebaran Penduduk Menurut Desa Pada Perkotaan Ngantru



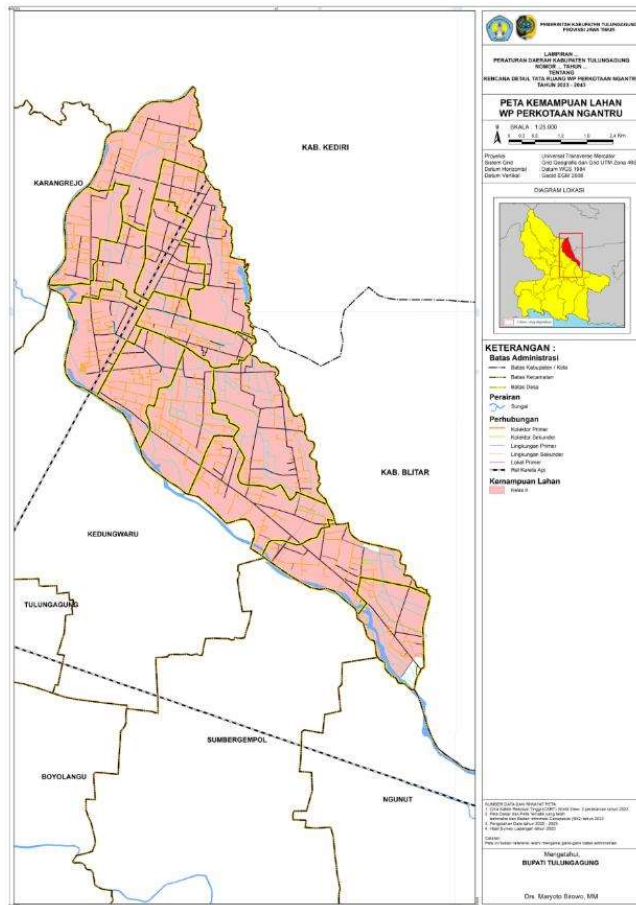
Gambar 2. Persebaran Penduduk Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)



Gambar 3. Penggunaan Lahan Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

4. Kondisi Kemampuan Lahan Perkotaan Ngantru
Penggunaan lahan adalah kondisi aktivitas yang dilakukan pada lahan dan diklasifikasikan berdasarkan jenis aktivitasnya (Baja 2012). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, kondisi penggunaan lahan di Perkotaan Ngantru ditunjukkan dalam Gambar 3 tentang peta penggunaan lahan di Perkotaan Ngantru. Berdasarkan pada Gambar 3 diketahui bahwa kondisi penggunaan lahan di Perkotaan Ngantru didominasi oleh guna lahan permukiman dan persawahan. Adapun penggunaan lahan lainnya yang terdapat di Perkotaan Ngantru adalah perkebunan, pertanian kering semusim, dan tanah terbuka serta perairan darat. Peta penggunaan lahan pada Gambar 3 didapatkan berdasarkan hasil olah data yang dilakukan peneliti berdasarkan pada data citra satelit tahun 2022 dan konfirmasi penggunaan lahan melalui aktivitas observasi lapangan di Perkotaan Ngantru yang dilakukan oleh peneliti pada Tahun 2022. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan interpretasi citra kemudian dilakukan olah data melalui digitasi peta dan klasifikasi jenis penggunaan lahan melalui aplikasi ArcGis. Berdasarkan hasil olahdata tersebut didapatkan hasil kondisi penggunaan lahan sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 3.

Analisis kemampuan lahan dilakukan sesuai dengan metoda yang dideskripsi dalam Arsyad (2010). Karakteristik lahan penciri dalam klasifikasi kemampuan lahan yang digunakan adalah faktor penghambat yang bersifat permanen atau sulit dapat diubah yaitu tekstur tanah, lereng permukaan, drainase, kedalaman efektif tanah, tingkat erosi yang terjadi, batuan di permukaan tanah, dan ancaman banjir atau genangan air yang tetap (Widiatmaka et.al 2015). Dari data parameter tersebut dilakukan proses analisis deskriptif sesuai klasifikasi kapasitas lahan. Setiap parameter memiliki sistem klasifikasinya sendiri (Kresnawan dan Cholil 2017). Berdasarkan hasil analisis dengan melakukan overlay pada tiap parameter tersebut didapatkan hasil analisis kemampuan lahan sebagai berikut pada Gambar 4. Dalam hal kelas kemampuan lahan, lahan kelas I sampai kelas IV merupakan lahan yang diperkenankan untuk budidaya (Fenton, 2014) dan lahan kelas V sampai kelas VIII merupakan lahan dengan kemampuan terbatas dan harus dilindungi (Widiatmaka et.al 2015).

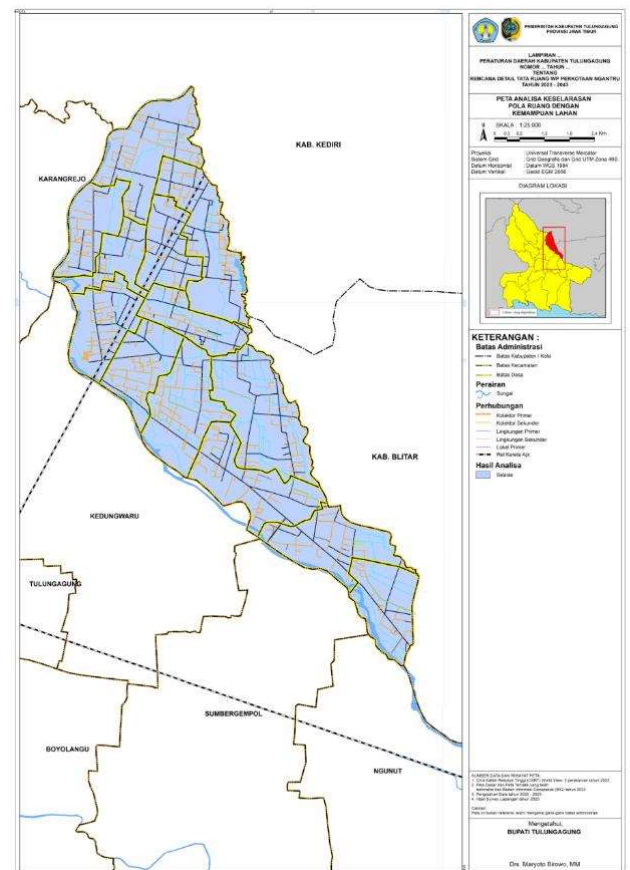


Gambar 4. Hasil Analisis Kemampuan Lahan Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

Berdasarkan hasil overlay dan analisis kemampuan lahan yang telah dilakukan dengan memperhatikan klasifikasi dan bobot tiap-tiap komponennya didapatkan bahwa Perkotaan Ngantru berada pada klasifikasi kemampuan lahan Kelas IV. Di kawasan Kelas IV, risiko hambatan dan kerusakan lebih besar dibandingkan di kawasan Kelas III, dan pemilihan tanaman lebih terbatas. Bila digunakan pada tanaman semusim, selain upaya menjaga kesuburan dan kondisi fisik tanah, diperlukan upaya pengelolaan dan konservasi yang lebih hati-hati, antara lain: Menjadi lebih sulit. Kawasan kelas IV dapat dimanfaatkan untuk tanaman tahunan dan pertanian, serta umumnya untuk tanaman rumput, hutan produksi, padang rumput, hutan lindung, dan cagar alam (Murtiati, 2017). Sehingga berdasarkan hasil analisis kemampuan lahan seluruh Perkotaan Ngantru berada pada lahan dengan kemampuan yang tepat untuk kawasan budidaya dalam hal ini aktivitas permukiman. Pengembangan permukiman kedepannya di Perkotaan Ngantru dapat dilakukan pada seluruh wilayah Perkotaan Ngantru dengan tetap memperhatikan kemampuan daya dukung dan daya tampung kawasan perkotaan tersebut.

5. Keselarasan Pola Ruang Perkotaan Ngantru
Penataan ruang secara sederhana dapat diartikan sebagai kegiatan merencanakan kemungkinan dan pemanfaatan ruang dalam suatu kota serta mengembangkan prasarana pendukung yang diperlukan untuk mengakomodasi kegiatan sosial ekonomi yang diinginkan (Budiharjo, 1997 dalam Alwan et.al 2020).

Berdasarkan pada Peta RTRW Kabupaten Tulungagung yang telah diklip dan dioverlay dengan peta penggunaan lahan didapatkan hasil analisis tentang keselarasan pola ruang pada Perkotaan Ngantru. Hasil analisis keselarasan pola ruang pada Perkotaan Ngantru disajikan dalam Peta Keselarasan yang menunjukkan bahwa seluruh wilayah Perkotaan Ngantru selaras dengan arahan pola ruang di RTRW Kabupaten Tulungagung. Peta keselarasan disajikan dalam Gambar 5.

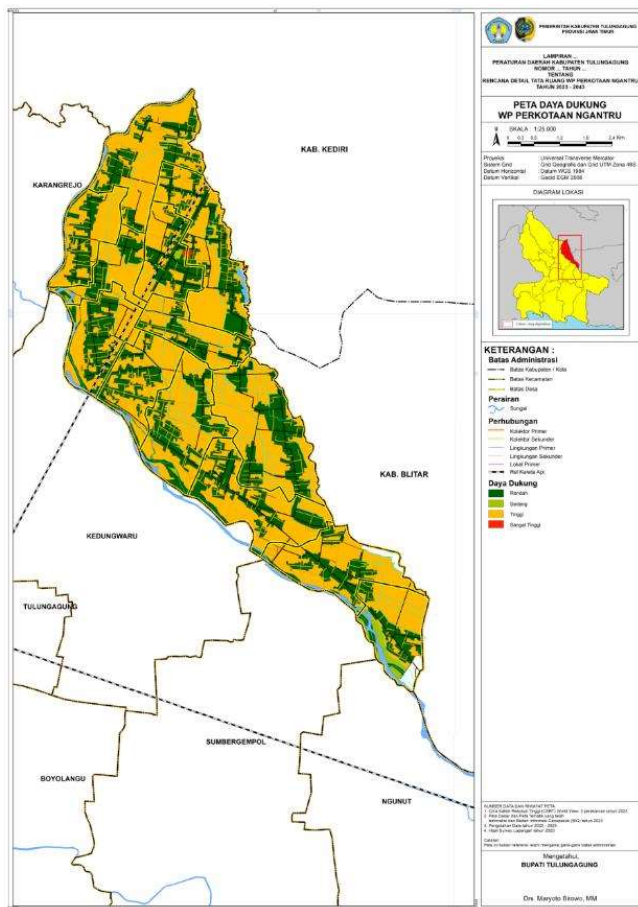


Gambar 5. Keselarasan Pola Ruang Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Hasil Analisis, 2023)

6. Kondisi Daya Dukung Perkotaan Ngantru
Konsep daya dukung lahan yang baik akan tercapai apabila maksimal lahan terbangun atau Building Coverage (BC) tidak melebihi 70% dari keseluruhan lahan yang dapat digunakan di wilayah kemampuan pengembangan sangat tinggi sedangkan di wilayah kemampuan pengembangan rendah hingga sangat rendah maksimal lahan terbangun atau Building Coverage (BC), yaitu 0% (Ridha et.al 2016).

Berdasarkan analisis daya dukung yang telah dilakukan di Perkotaan Ngantru, daya dukungnya didominasi oleh kemampuan daya dukung tinggi. Artinya Perkotaan Ngantru didominasi oleh kemampuan lahan kelas 2 (Kemampuan Pengembangan Tinggi), rasio tutupan lahannya maksimal 50% sehingga dapat dilakukan perkembangan dan pengembangan Perkotaan Ngantru secara maksimal karena memiliki kemampuan pengembangan yang tinggi. Hasil analisis daya dukung yang telah dilakukan ditunjukkan dalam Gambar 5.

peningkatan kualitas terhadap perumahan dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan serta peran masyarakat. Berdasarkan hasil analisis kesesuaian pengembangan permukiman yang didasarkan pada analisis daya dukung Perkotaan Ngantru maka arahan pengembangan permukiman diarahkan pada kawasan-kawasan di desa-desa yang memiliki kemampuan pengembangan tinggi dan kemampuan pengembangan sangat tinggi. Dalam upaya pengembangan permukiman perlu dipertimbangkan juga arahan pengembangan kawasan pertanian dan kawasan lindung serta memperhatikan arahan penataan ruang di Perkotaan Ngantru sehingga pengembangan permukiman akan selaras dengan dokumen rencana tata ruang yang berlaku. Hasil analisis kesesuaian pengembangan permukiman pada Perkotaan Ngantru dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.

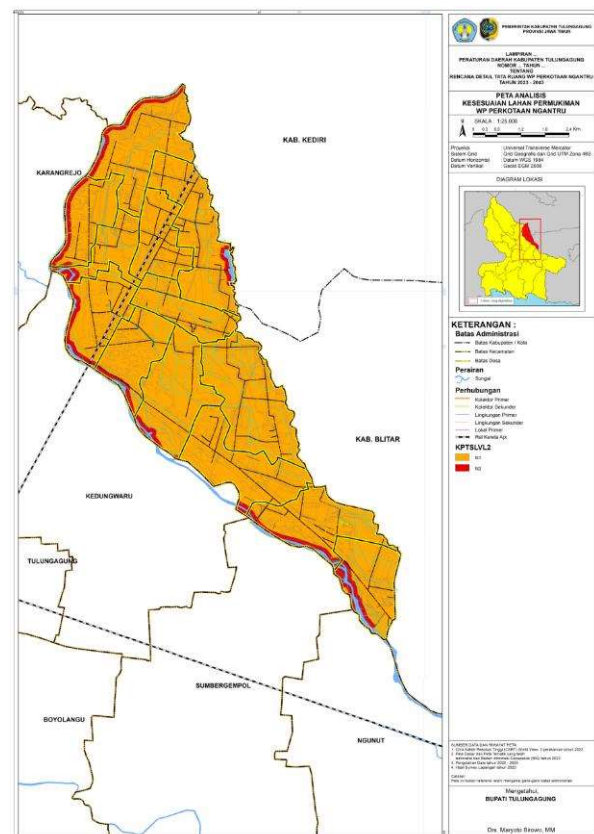


Gambar 6. Hasil Analisis Daya Dukung Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

7. Arahan Perkembangan Perkotaan Ngantru
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui arah perkembangan Perkotaan Ngantru, berikut adalah arahan dalam perkembangan Perkotaan Ngantru.

1. Arahan Pengembangan Permukiman

Dalam undang-undang No.1 Tahun 2011 pasal 1 tentang perumahan dan kawasan permukiman menyebutkan bahwa perumahan dan kawasan permukiman adalah suatu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan, perbaikan, pencegahan, dan

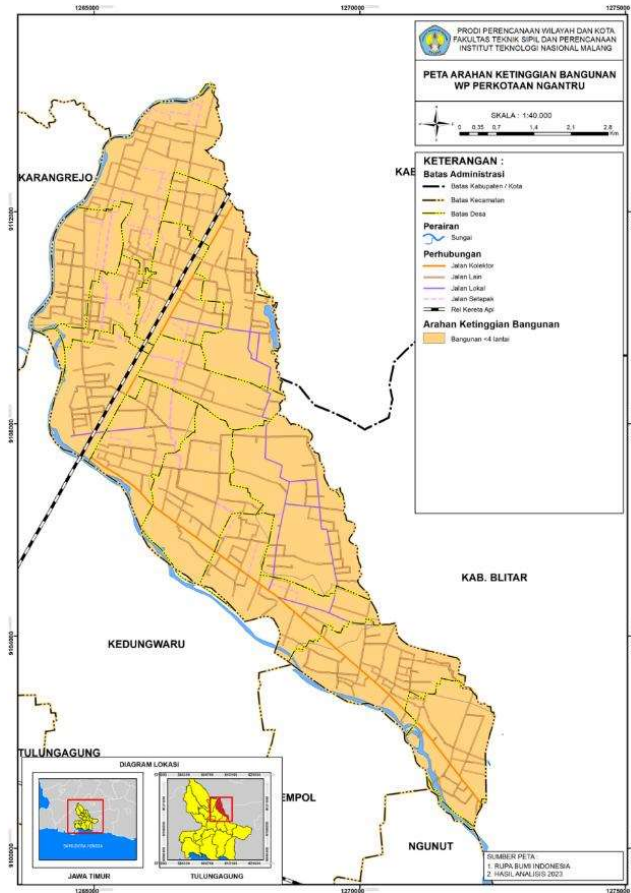


Gambar 7. Arahan Permukiman Perkotaan Ngantru Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

2. Arahan Ketinggian Bangunan

Arahan ketinggian bangunan didapatkan berdasarkan hasil analisis overlay terhadap peta kemampuan lahan, peta kestabilan pondasi, peta bencana alam dan peta penggunaan lahan eksisting. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa

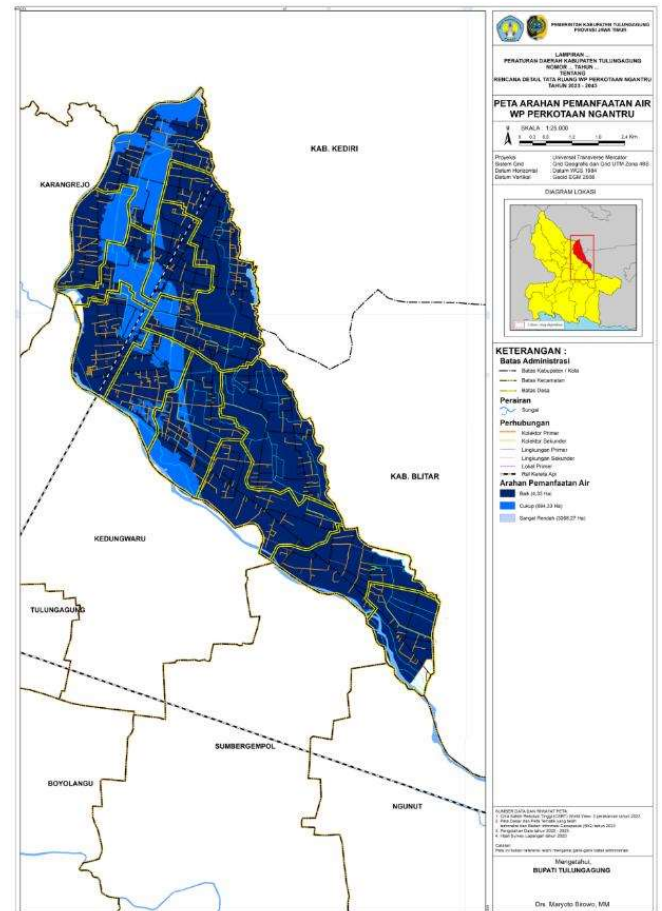
seluruh wilayah Perkotaan Ngantru diarahkan untuk dilakukan pengembangan bangunan vertikal dengan ketentuan tinggi <4 lantai. Hasil analisis arahan ketinggian bangunan pada Perkotaan Ngantru ditunjukkan dalam Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Hasil Arahan Ketinggian Bangunan Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

3. Arahan Pemanfaatan Air

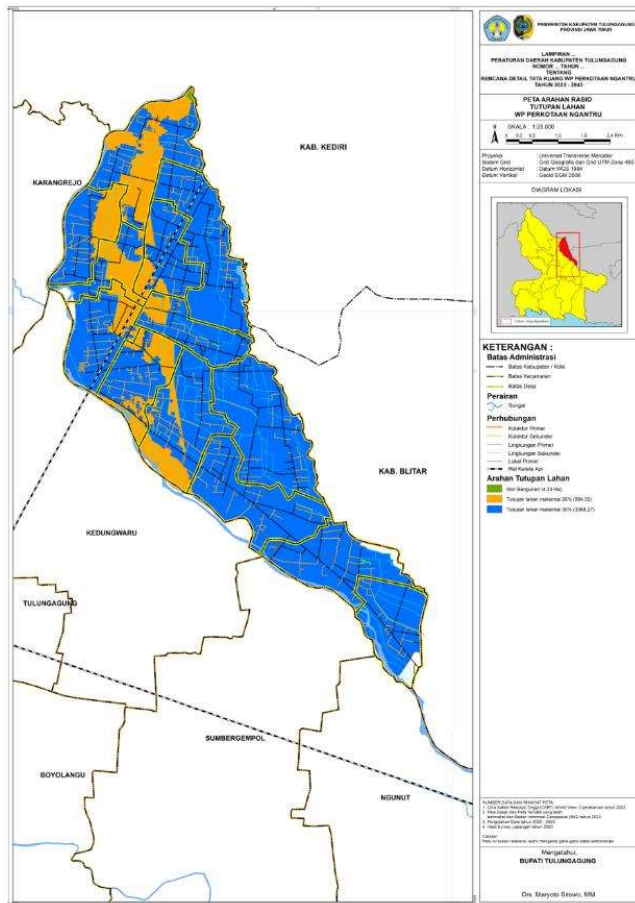
Peta arahan pemanfaatan air didapatkan berdasarkan hasil analisis overlay terhadap peta ketersediaan air dan peta penggunaan lahan. Arahan pemanfaatan air menunjukkan bagaimana potensi air yang ada pada perkotaan dapat dimanfaatkan secara rendah, sedang atau tinggi. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa mayoritas wilayah Perkotaan Ngantru memiliki arahan pemanfaatan air yang baik, hanya sedikit wilayah yang memiliki arahan pemanfaatan air cukup. Dengan arahan pemanfaatan air yang cukup maka dalam perkembangan Perkotaan Ngantru kebutuhan air dapat dipenuhi dalam perkotaan dengan memanfaatkan potensi air yang dimiliki secara maksimal. Peta hasil arahan pemanfaatan air pada Perkotaan Ngantru ditunjukkan dalam Gambar 9 berikut.



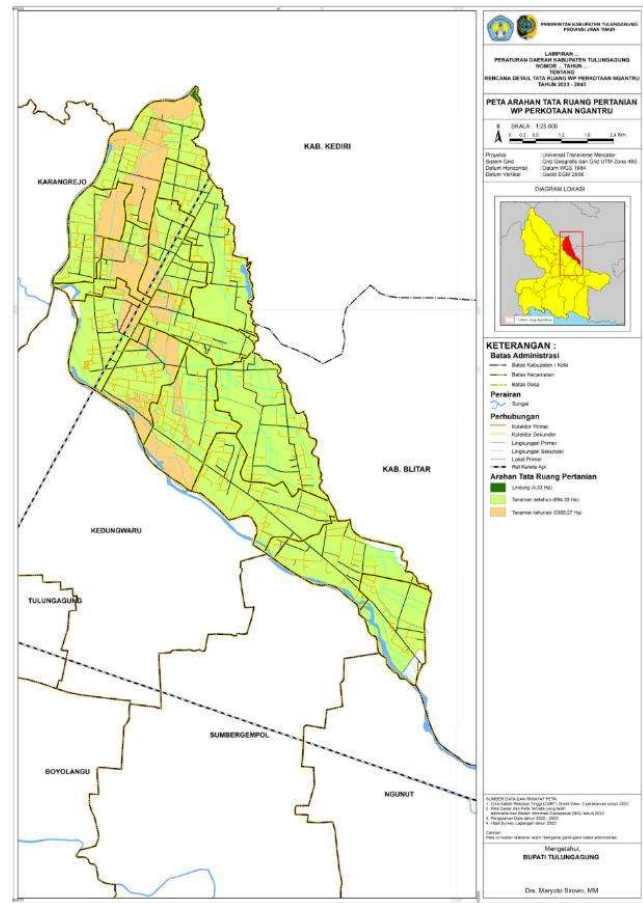
Gambar 9. Hasil Arahan Pemanfaatan Air di Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

4. Arahan Rasio Tutupan Lahan

Peta arahan rasio tutupan lahan didapatkan dari hasil analisis overlay pada peta kemampuan lahan, peta drainase, peta kestabilan lereng, peta erosi dan peta kebencanaan. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa mayoritas wilayah Perkotaan Ngantru memiliki arahan rasio tutupan lahan maksimal 30% sedangkan sisanya memiliki arahan rasio tutupan lahan maksimal 20%. Arahan tutupan lahan maksimal 30% menunjukkan bahwa pada lahan tersebut bangunan yang boleh terbangun hanya sebesar 30% dari total lahan, sedangkan arahan maksimal 20% artinya lahan yang boleh terbangun maksimal hanya 20% dari total lahan. Sehingga pengembangan yang disarankan untuk Perkotaan Ngantru apabila sudah mencapai batas maksimal rasio tutupan adalah pengembangan kawasan perumahan dan permukiman berbasis vertikal. Hasil peta arahan rasio tutupan lahan ditunjukkan pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Hasil Arahan Rasio Tutupan Lahan di Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)



Gambar 11. Hasil Arahan Tata Ruang Pertanian di Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Analisis Peneliti, 2023)

5. Arahan Tata Ruang Pertanian

Peta arahan tata ruang pertanian didasarkan kepada hasil arahan pengembangan permukiman. Dimana pada arahan pengembangan diketahui bahwa Perkotaan Ngantru terdiri atas mayoritas lahan dengan peruntukan kemampuan pengembangan sangat tinggi dan sisanya adalah kemampuan pengembangan tinggi. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa mayoritas wilayah Perkotaan Ngantru memiliki arahan tata ruang pertanian untuk pengembangan tanaman setahun pada kelas kemampuan lahan pengembangan sangat tinggi, sedangkan sedikit wilayahnya yang memiliki arahan tanaman tahunan pada kemampuan pengembangan lahan tinggi. Hasil peta arahan tata ruang pertanian pada Perkotaan Ngantru ditunjukkan pada Gambar 11 berikut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Perkotaan Ngantru berada pada klasifikasi kemampuan lahan Kelas IV dan daya dukung yang didominasi tingkat pengembangan tinggi. Melalui kondisi tersebut diperlukan arahan-arahan khusus dalam mengembangkan Perkotaan Ngantru. Arahan pengembangan Perkotaan Ngantru meliputi arahan dalam pengembangan permukiman, arahan ketinggian bangunan, arahan pemanfaatan air, arahan rasio tutupan lahan dan arahan tata ruang pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada jajaran Pemerintah Kabupaten Tulungagung khususnya Pemerintah Kecamatan Ngantru dan jajaran dinas/instansi/desa terkait yang membantu kemudahan penelitian dalam perizinan dan penyediaan data serta terimakasih kepada masyarakat Kecamatan Ngantru atas dukungan dalam kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, F. P. (2010). Tren urbanisasi di Indonesia. *Piramida*, 6(1), 1-15.
- Alwan, A., Barkey, R. A., & Syafri, S. (2020). Perubahan penggunaan lahan dan keselarasan rencana pola ruang di Kota Kendari. *Urban and Regional Studies Journal*, 3(1), 1-5.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- Baja, I. S. (2012). *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah*. Penerbit Andi.
- Duwila, R., Tarore, R. C., & Takumansang, E. D. (2019). Analisis Kemampuan Lahan di Pulau Sulabesi Kabupaten Kepulauan Sula. *SPASIAL*, 6(3), 703-713.
- Fenton, T.E., 2014. Land Capability Classification. In *Encyclopedia of Natural Resources: Land*. Taylor and Francis: New York. pp. 299-301.
- Firdaus, F., Asteriani, F., & Ramadhani, A. (2018). Karakteristik, Tipologi, Urban Sprawl. *Jurnal Saintis*, 18(2), 89-108.
- Hilmi, H., Nasir, M., Ramlawati, R., & Peuru, C. D. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk dan Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan di Kabupaten Tolitoli. *GROWTH Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(1), 20-27.
- Imbrenda, V., Coluzzi, R., Bianchini, L., Di Stefano, V., & Salvati, L. (2022). Urban sprawl: Theory and practice. In *Advances in Chemical Pollution, Environmental Management and Protection* (Vol. 8, No. 1, pp. 23-46). Elsevier.
- Iwan Rudiarto, I. (2012). *Dinamika Persebaran Penduduk Jawa Tengah: Perumusan Kebijakan Perwilayahan Dengan Metode Kernel Density*. Dinamika Persebaran Penduduk Jawa Tengah: Perumusan Kebijakan Perwilayahan Dengan Metode Kernel Density.
- Kresnawan Hantarto, R., & Cholil, M. (2017). Analisis Kemampuan Lahan untuk Arah Penggunaan Lahan Bidang Pertanian di DAS Jono, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Kustiwan, I., & Ladimananda, A. (2016). *Pemodelan Dinamika Perkembangan Perkotaan dan Daya Dukung Lahan di Kawasan Cekungan Bandung*. *Tataloka*, 14(2), 98-112.
- Muhson, A. (2006). *Teknik analisis kuantitatif*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta, 183-196.
- Mustika, P. P., & Pigawati, B. (2014). Kajian Arah dan Perkembangan Kota Salatiga. *Geoplanning*, 1(1), 1-12.
- Murtianto, H. (2017). *Evaluasi kemampuan Lahan Untuk Arah Penggunaan Lahan Dengan Foto Udara*.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi penelitian sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah
- Ridha, R., Vipriyanti, N. U., & Wiswasta, I. A. (2016). Analisis Daya Dukung Lahan sebagai Pengembangan Fasilitas Perkotaan Kecamatan Mpunda Kota Bima Tahun 2015–2035. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 4(1), 65-80.
- Sipayung, M. C., Sudarsono, B., & Awwaluddin, M. (2019). Analisis Perubahan Lahan Untuk Melihat Arah Perkembangan Wilayah Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kota Medan). *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 373-382.
- Sujarto, D. (1989). *Faktor Sejarah Perkembangan Kota Dalam Perencanaan Perkembangan Kota*. Bandung: Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITB.
- Suriadi, I. (2021). Mobilitas dan Persebaran Penduduk NTB (Perspektif Ekonomi dan Kesejahteraan). *Journal of Economics and Business*, 7(2), 213-222.
- Suntajaya, I. G. K., & Ketut, G. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya urbanisasi di Provinsi Bali. *Jurnal Piramida*, 10(2), 61.
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Widiatmaka, W., Ambarwulan, W., Purwanto, M. Y. J., Setiawan, Y., & Effendi, H. (2015). Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan Di Tuban, Jawa Timur (Land Capability Based Environmental Carrying Capacity in Tuban, East Java). *Jurnal manusia dan lingkungan*, 22(2), 247-259.