

EDUKASI ZONING AKTIVITAS PEMUKIMAN AGROPOLITAN DAN PENDUKUNG WISATA AGRO DI DESA MUNGUR, KECAMATAN MOJOGEDANG, KABUPATEN KARANGANYAR

Retno Widjajanti ¹, Retno Susanti ¹, Grandy Loranessa Wungo ¹

¹Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, S. H. Tembalang, Semarang 50275
Email : retnowidjajanti@lecturer.undip.ac.id

Abstrak

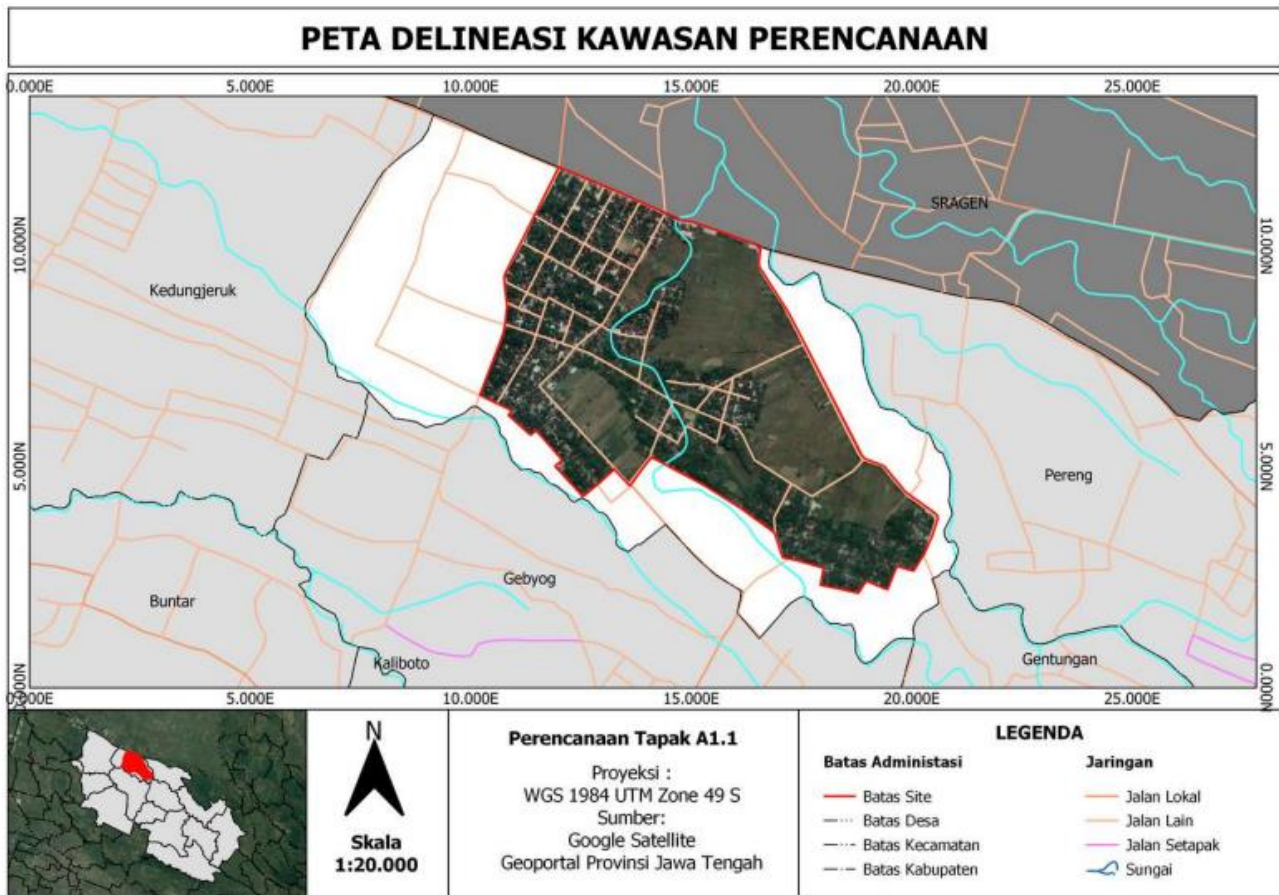
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh lokasi Desa Mungur, Kec. Mojogedang memiliki potensi agropolitan. Desa Mungur terletak di Kawasan agropolitan, yang memiliki potensi dikembangkan sebagai desa wisata agro. Desa Mungur memiliki produktivitas utama pada sektor pertanian sebagaimana isu utama yang mendasari kegiatan ini adalah pengembangan kawasan agropolitan di wilayah permukiman yang menjadi pendukung wisata agro di Desa Mungur. Upaya pengembangan desain zoning pada kawasan perencanaan di Desa Mungur ini diharapkan dapat menciptakan permukiman yang terintegrasi dengan ruang aktivitas permukiman sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas pertanian dan perkebunan yang ada. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bermitra dengan Pemerintah Kecamatan Mojogedang. Lokasi mitra berada Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar.

Kata kunci : agropolitan, aktivitas permukiman, wisata agro

1. PENDAHULUAN

Perancangan kota merupakan bagian dan kelanjutan dari proses perencanaan kota yang berhubungan dengan kualitas lingkungan fisik kota sehingga proses perancangan menjadi penyempurna dari perencanaan yang telah disusun dengan memberikan desain perancangan yang sesuai dengan hasil perencanaan (Shirvani, 1985). Perancangan kota atau kawasan diperlukan untuk menata atau menstrukturkan ruang-ruang pada suatu kota atau kawasan yang dirancang dengan memperhatikan keindahan kawasan dan kenyamanan bagi penghuni kawasan tersebut (Trancik, 1986). Dalam perancangan kawasan pada suatu permukiman, perlu adanya prasarana lingkungan, utilitas umum, dan fasilitas sosial yang cukup dan diwadahi pada lahan yang tersedia sehingga dapat meningkatkan perikehidupan masyarakat di dalamnya (Carmona, De Magalhaes, & Hammond, 2008).

Perencanaan Tapak menurut Kevin Lynch adalah seni dan ilmu yang mengolah struktur dan membentuk ruang-ruang antara di atas sebuah lahan. Tujuan dari adanya perencanaan tapak ini ialah agar keseluruhan program ruang dan kebutuhan-kebutuhannya dapat diwujudkan secara terpadu dengan memperhatikan kondisi, lingkungan alam, lingkungan fisik buatan dan lingkungan sosial disekitarnya. Dalam pengkajian perencanaan tapak tersusun dalam dua komponen, yaitu faktor lingkungan alam dan faktor lingkungan buatan manusia. Oleh karena itu, dalam proses perencanaan tapak diperlukannya peran masyarakat dalam pengumpulan data fisik dan nonfisik, serta dalam proses perancangan siteplan agar design yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat itu sendiri.

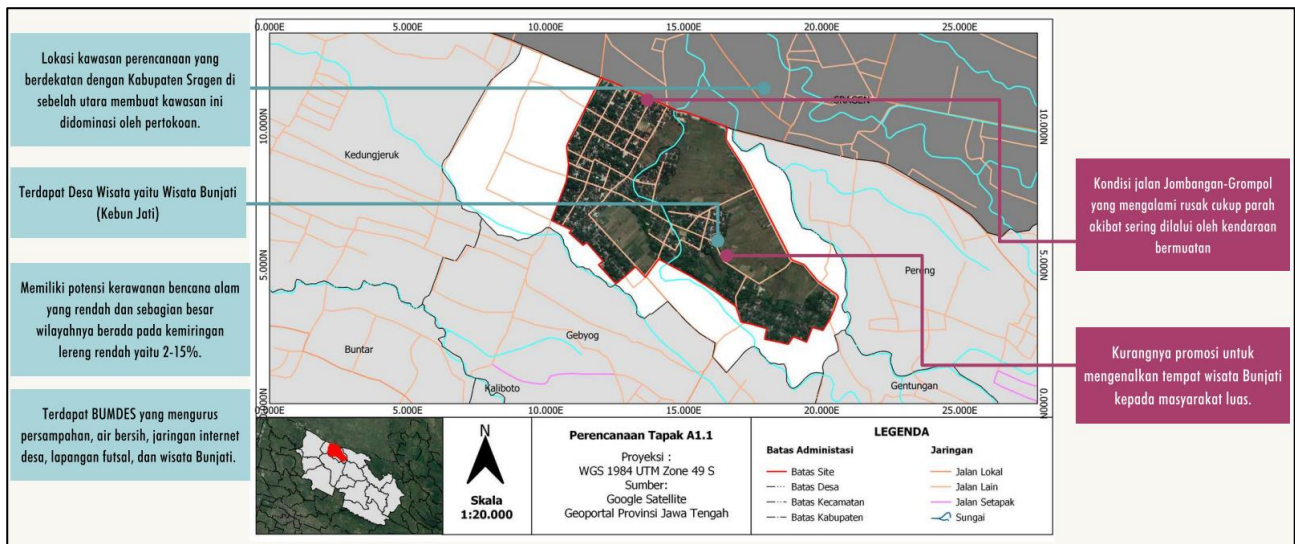


Gambar 1. Lokasi Kawasan Perancangan di Desa Munggur

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan sosialisasi zoning aktivitas permukiman di Desa Munggur, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar (lihat Gambar 1). Kawasan perencanaan yang dipilih sebagai wilayah studi merupakan bagian dari Desa Munggur yang berada di Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Kawasan tersebut memiliki luas area sebesar 196,05 Ha yang dibatasi oleh jaringan jalan serta memiliki ruang terbuka hijau di dalamnya.

Lahan di Desa Munggur didominasi oleh lahan non terbangun seluas 211,57 Ha dengan 198,93 Ha diantaranya merupakan lahan pertanian. Desa ini menjadi salah satu kawasan perkotaan yang ada di Kecamatan Mojogedang. Kawasan perkotaan merupakan kawasan yang kompleks, terdiri berbagai jenis aktivitas baik hunian, pusat pelayanan, komersil, dan lain sebagainya. Meskipun Desa Munggur berstatus desa perkotaan, desa ini memiliki lahan pertanian yang sangat luas sehingga cocok untuk dikembangkan menjadi Kawasan Agropolitan. Oleh sebab itu, perancangan tapak ini bertujuan mewujudkan tata ruang kota yang mampu mengembangkan potensi dari Desa Munggur dan mengurangi masalah-masalah yang ditimbulkan dari perencanaan yang kurang tepat.

Kawasan perencanaan dipilih karena memiliki aksesibilitas jalan kabupaten yaitu dengan dilalui oleh Jalan Grompol-Jambangan. Selain itu, kawasan perencanaan tapak lokasinya berdekatan langsung dengan Kabupaten Sragen sehingga menciptakan interaksi keruangan dengan kabupaten lain. Ketinggian wilayah disini mempunyai topografi yang relatif datar serta tidak pernah terjadi bencana alam dalam beberapa tahun kebelakang sehingga cocok untuk dikembangkan menjadi kawasan permukiman agropolitan dengan didukung oleh tanahnya yang subur dan mudah untuk ditanami komoditas seperti padi, bawang merah, dan cabai merah.



Gambar 2. Potensi dan Masalah Kawasan Perancangan di desa Munggur

Sesuai dengan Perda Kabupaten Karanganyar No.19 Tahun 2019, Kecamatan Mojogedang menjadi salah satu kawasan agropolitan. Hal tersebut berkaitan dengan potensi yang ada di Kecamatan Mojogedang, dimana hasil pertanian di kecamatan ini cukup tinggi. Potensi lainnya berupa kondisi fisik alam yang cocok dijadikan pengembangan tanaman agro industri, memiliki daya tarik wisata berbasis pertanian, dsb. Namun, dari potensi tersebut tidak terlepas dari permasalahan yang ada, seperti sulitnya akses jalan menuju jalur tani sehingga akan menghambat potensi-potensi yang ada di Kecamatan ini.

Pemilihan Desa Munggur sebagai kawasan perancangan juga didasari dengan adanya potensi dan masalah yang didapatkan melalui pengumpulan data fisik pada kawasan perancangan (lihat Gambar 2). Lokasi kawasan perancangan yang strategis karena berdekatan dengan Kabupaten Sragen di sebelah Utara yang didominasi pertokoan. Selain itu, kawasan perancangan memiliki Desa Wisata Bunjati yang memiliki keunikan sebagai desa wisata kebun jati. Kawasan perancangan secara geografis memiliki kerawanan bencana yang rendah serta memiliki kemiringan 2-15% yang tergolong rendah. Berdasarkan hal tersebut, kawasan perancangan mudah dikembangkan. Organisasi desa di Kawasan Perancangan yang cukup aktif yaitu BUMDES. BUMDES mengurus utilitas desa seperti persampahan, air bersih, jaringan internet, lapangan futsal dan pengelola Desa Wisata Bunjati.

Adapun permasalahannya, pada kawasan perancangan terdapat beberapa jalan yang masih rusak akibat dilewati kendaraan yang melebihi muatan. Jalan yang rusak yaitu Jalan Jambangan-Grampal. Selain itu, permasalahan lainnya yaitu terkait dengan promosi Desa Wisata Bunjati. Promosi yang dilakukan oleh Desa Munggur untuk Desa Wisata Bunjati masih sangat kurang. Serta pengolahan wisata Desa Bunjati belum terintegrasi sehingga perlu diolah lebih jauh untuk menarik wisatawan yang lebih luas.

2. METODE PENGABDIAN

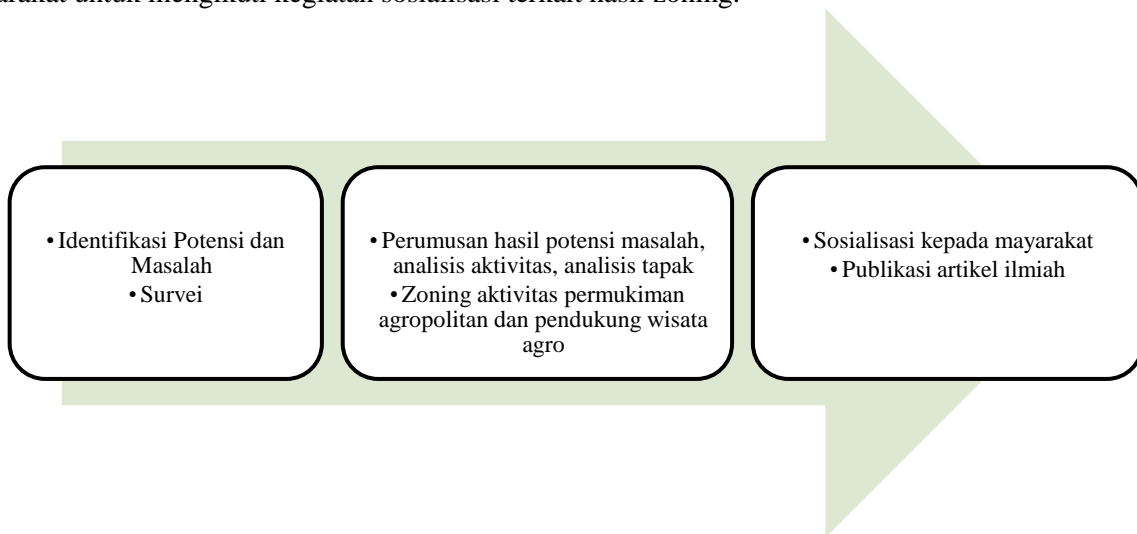
Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan hasil zoning aktivitas permukiman agropolitan dan pendukung wisata agro di Desa Munggur, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan kajian yang berupaya untuk menggali potensi dan masalah di Desa Munggur, guna untuk mengembangkan arahan zoning aktivitas yang sesuai dengan kondisi kawasan perancangan. Zoning aktivitas di dapatkan berdasarkan analisis aktivitas dan analisis tapak di Desa Munggur.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama empat bulan. Pengumpulan data non fisik dan fisik dilakukan secara darinh dikarenakan adanya kondisi yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan observasi lapangan secara langsung akibat dari adanya pandemi. Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan data yang dapat diakses melalui berbagai aplikasi seperti Google Earth dan Google Street View. Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar di bawah ini (lihat Gambar 2.2).

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan proses perancangan zoning aktivitas permukiman agropolitan pada kawasan penfukung wisata agro. Hasil desain zoning yang dirancang kemudian disosialisasikan kepada masyarakat dan pemerintah Kabupaten Karanganyar. Sosialisasi adalah proses pembelajaran yang dilakukan individu dalam mengenal lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun sosial.

Retno, dkk., Sosialisasi Zoning Aktivitas...

Kegiatan sosialisasi bermitra dengan Kecamatan Mojogedang dan Kecamatan Tasikmadu. Dalam hal kegiatan sosialisasi, mitra Kecamatan Tasikmadu berperan dalam memberikan tempat sekaligus mengundang masyarakat untuk mengikuti kegiatan sosialisasi terkait hasil zoning.



Gambar 3. Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Konsep Perancangan Kawasan

Konsep perancangan kawasan perancangan yaitu kawasan permukiman agropolitan dengan konsep *sustainable settlement with ecotourism*. Hal tersebut didasari oleh potensi masalah, dan kebijakan terkait. Potensi kawasan perancangan yaitu di mana Desa Munggur merupakan wilayah perkotaan yang strategis dan memiliki potensi agropolitan yang besar. Selain itu, Desa Munggur memiliki potensi Desa Wisata Bunjati. Namun, promosi wisata masih sangat minim. Kawasan perancangan juga didukung oleh kebijakan pemerintah bahwa Desa Munggur diprioritaskan untuk dikembangkan sebagai kawasan strategis agropolitan serta Desa Munggur ditetapkan sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan di Kecamatan Mojogedang (lihat Gambar 4).

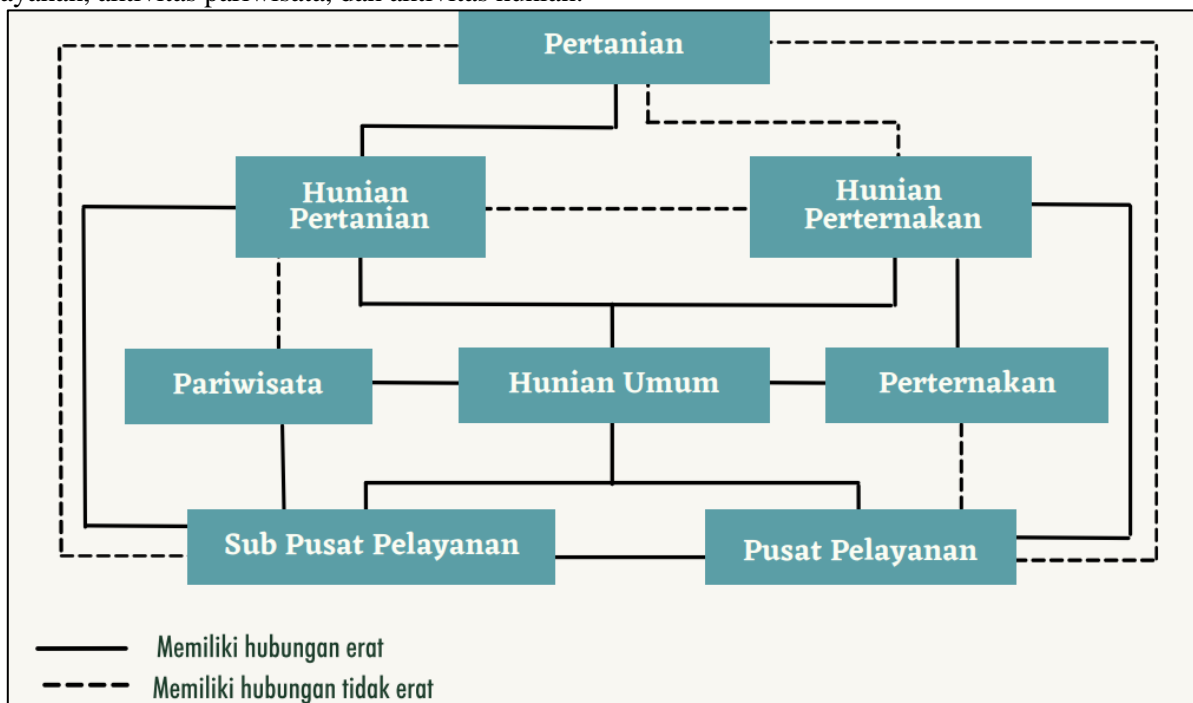
Potensi	Masalah	Kebijakan
<ul style="list-style-type: none"> Desa Munggur termasuk dalam kawasan perkotaan yang disertai dengan kelengkapan fasilitas yang berada di dalamnya untuk menunjang aktivitas masyarakat terutama fasilitas kesehatan, pendidikan, juga perekonomiannya Terdapat Desa Wisata yaitu Wisata Bunjati (Kebun Jati) Berdasarkan tata guna lahan, terdapat ruang terbuka berupa lahan nonterbangun seluas 211,57 ha serta lahan terbangun berupa permukiman dan sarana prasarana seluas 116,81 ha untuk ditata Berdasarkan aksesibilitas, terdapat jaringan jalan yang cukup optimal, Jalan Gropol-Jambangan yang merupakan jalan kolektor penghubung Karanganyar-Sragen, Berdasarkan topografi, kawasan tersebut merupakan kawasan dengan keleregan Kelas I.Hal ini berarti Desa Munggur memiliki daerah yang cenderung mendatar sehingga memiliki kerawanan bencana yang rendah serta kemudahan dalam penataannya. Desa Munggur memiliki potensi lahan pertanian yang luas (seluas 193,38 Ha) serta komoditas unggulan yang baik, disertai dengan hasil panen yang tinggi tiap tahunnya. 	<ul style="list-style-type: none"> Memiliki kepadatan penduduk yang paling tinggi di Kecamatan Mojogedang yaitu sebanyak 1.934 jiwa/km². (Kecamatan Mojogedang Dalam Angka 2021) Kurangnya promosi untuk mengenalkan tempat wisata Bunjati kepada masyarakat luas. Terdapat aktivitas peternakan di samping rumah sehingga menimbulkan gangguan bau tidak sedap dan limbah Aktivitas penggilingan padi di lingkungan penduduk mnejadikan gangguan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Memprioritaskan kawasan Strategis Agropolitan di Kecamatan Mojogedang yang berfungsi sebagai ketahanan pangan/pertanian basah. Penetapan Kecamatan Mojogedang menjadi kawasan PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan) yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa.
<p>Kawasan permukiman agropolitan dengan konsep Sustainable Agropolitan Settlement with Ecotourism</p>		

Gambar 4. Justifikasi Konsep Perancangan Kawasan

3.2. Analisis Aktivitas

Analisis karakteristik aktivitas kawasan pada perencanaan tapak, dilakukan guna mengidentifikasi berbagai jenis kegiatan yang dapat ditemukan di kawasan perencanaan. Berdasarkan arahan dari RTRW Kabupaten Karanganyar tahun 2013-2032 mengarahkan Kecamatan Mojogedang sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL). PPL yang dimaksudkan adalah menjadikan Kecamatan Mojogedang sebagai pusat

permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa. Selain itu berdasarkan pada potensi yang dimiliki, Kecamatan Mojogedang, Memprioritaskan kawasan Strategis Agropolitan berbasis pertanian dan peternakan, sehingga kawasan perencanaan yang ada di Desa Munggur memiliki karakteristik aktivitas yang didominasi oleh aktivitas pertanian dan peternakan. Dengan demikian kawasan Permukiman agropolitan tersebut akan dikembangkan dengan konsep *Sustainable Agropolitan Settlement with Ecotourism*. Aktivitas lainnya pada kawasan perencanaan yaitu aktivitas peternakan, aktivitas perdagangan, aktivitas pusat pelayanan, aktivitas pariwisata, dan aktivitas hunian.



Gambar 5. Hubungan Antar Kelompok Aktivitas

Gambar 5 merupakan penggambaran hubungan aktivitas di kawasan perencanaan. Aktivitas pertanian memiliki hubungan yang erat dengan hunian pertanian dan hunian umum. Hunian umum memiliki hubungan erat dengan pusat pelayanan dan sub-pusat pelayanan. Hubungan antar aktivitas tersebut menjadi dasar dalam pentuan zoning, di mana aktivitas yang berhubungan erat memiliki kedekatan secara geografis. Sedangkan aktivitas yang tidak berhubungan erat dapat dikelompokkan tidak berdekatan.

3.3. Analisis Tapak

Analisis tapak terdiri dari analisis tautan wilayah dan lingkungan, analisis topografi, analisis aksesibilitas, analisis kebisingan, analisis *view*, analisis matahari dan angin, dan analisis vegetasi (White, 1983: Lynch, 1984).

Analisis Tautan Wilayah dan Lingkungan

Kawasan perencanaan berada di Desa Munggur, yang mana merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Mojogedang. Dalam mendukung peran Kecamatan Mojogedang sebagai kawasan PPL, Desa Munggur memiliki keunggulan dalam penyediaan fasilitas, meliputi fasilitas pendidikan, kesehatan, juga perdagangan yang juga turut melayani desa-desa di sekitarnya, terutama dengan terdapatnya RSUD Jafar Medika yang menjadi satu-satunya rumah sakit di Kecamatan Mojogedang. Selain itu, dengan masyarakatnya yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani serta lahan pertanian yang tersebar di seluruh wilayahnya, Desa Munggur mendukung pengembangan agropolitan Mojogedang dan Karanganyar dengan produksi komoditasnya. Desa Munggur juga memiliki situs wisata yaitu wisata Bunjati yang turut mendorong pariwisata di Mojogedang dengan wisatawan yang berasal dari luar daerah. Desa Munggur sendiri memiliki 10 Dusun, 9 RW dan 388 RT.

Kawasan perencanaan dilewati oleh Jalan Kolektor, yaitu Jalan Jombang – Grompol serta memiliki sarana prasarana yang lebih lengkap dari wilayah di sekitarnya, seperti fasilitas kesehatan, Pendidikan, peribadatan, perdagangan dan jasa, olahraga, serta prasarana persampahan berupa TPS. Apabila dikaitkan dengan konsep *Neighbourhood Perry* (1872-1944), ruang aktivitas pada sarana pendidikan sudah sesuai berada di jalan lokal dan dapat dijangkau padajarak 50-300 meter. Selain itu terdapat sarana kesehatan dan sarana

umum yang letaknya dekat dengan kawasan permukiman sehingga mampu melayani penduduknya, namun untuk TPS disini masih berada dekat dengan kawasan penduduk dan sungai. Pemenuhan RTH terbilang sudah sesuai, yaitu sekitar 30% kawasan merupakan RTH.

Respon yang diberikan berdasarkan hal tersebut bahwa zona ruang publik berupa kawasanperdagangan jasa diletakan pada sepanjang Jl. Jombang-Grompol sehingga dapat dengan mudah diakses. Selanjutnya kawasan permukiman berdekatan dengan fasilitas pendidikan, kesehatan, dan kantor Desa Munggur agar mudah dijangkau masyarakat dansiswa sekolah. TPS dipindahkan pada bagian timur delineasi sehingga tidak dekat dengan permukiman dan aliran sungai kretak putih dan suroboyo. Selain itu, kawasan hunian petani berada didekat dengan lahan persawahan dan kawasan hunian peternakan berada bagian barat karena kebisingan yang dihasilkan dari peternak.

Analisis Topografi

Kawasan perancangan berada pada tingkat kemiringan lereng datar dan landau dengan persentase kemiringan lereng berada pada tingkat 0-15%. Sebagian besar kawasan permukiman berada dalam kawasan dengan kemiringan lereng 0-15%, namun ada pula bangunan yang lokasinya berada pada topografi yang datar. Hasil olah citra DEM SRTM menunjukkan bahwa pada kawasan perencanaan memiliki ketinggian kontur dari 170-220 meterdenganinterval kontur 7,5 m. Kondisi kawasan perancangan yang relatif cukup datar sehingga berpotensi untuk pembangunan kawasan permukiman, perdagangan dan jasa, serta bangunan lain.

Respon yang diberikan yaitu bahwa kawasan terbangun berada pada topografi yang tidak curam dan kemiringan lereng yang landai sehingga cocok dimanfaatkan sebagai lahan terbangun dan juga sesuai untuk dilakukan perencanaan sebagai kawasan agropolitan. Kawasan permukiman, pusat pelayanan, sub pusat pelayanan, perdagangan dan jasa, serta wisata dapat ditempatkan pada lokasi dengan akses yang mudah dan sesuaikan bangunan dengan garis kontur. Pada wilayah yang memiliki kontur rapat kurang cocok untuk dijadikan permukiman tetapi dapat diarahkan untuk menjadi RTH.

Analisis Aksesibilitas

Kawasan perancangan memiliki 2 sistem jaringan jalan, yaitu jalan lokal dan jalan lingkungan. Jalan lokal di kawasan perencanaan tapak memiliki lebar 4-5 meter dan jalan lingkungan memiliki lebar 2- 3 meter. Kondisi jalan lokal tergolong rusak tingkat sedang sedangkan jalan lingkungan kondisinya tergolong baik. Moda transportasi yang bisa melalui jalan di kawasan deliniasi perencanaan adalah sepeda, sepeda motor, mobil, truk,dan bus.

Akses masuk menuju kawasan perencanaan dapat dilalui dari arah Sragen, Desa Pereng, Desa Gebyog, Desa Gentungan,dan Desa Kedungjeruk. Kendaraan yang melewati jalan lokal pada kawasan perencanaan tapak biasanya adalah truk, bus, dan juga mobil-mobil pribadi. Jalan lokal ini juga menjadi akses menuju jalan ke desa-desa di kawasan perencanaan tapak. Kendaraan yang melewati jalan lingkungan di kawasan perencanaan tapak biasanya adalah sepeda, sepeda motor,dan juga mobil pribadi.

Respon yang diberikan yaitu akses keluar masuk kawasan perencanaan sudah tersedia dengan baik dimana terdapat 3 akses keluar dan 3 akses masuk. Kemudian memperbaiki kondisi jalan lokal yang rusak dan menambahkan street furniture seperti lampu jalan, rambu-rambulalulintas, tanaman, dan sebagainya untuk menambah keindahan. Selain itu, membangun Gapura pada Main Entrance untuk menambah nilai estetika, serta membuat jalur pedestrian pada jalan lokal berupa trotar untuk memaksimalkan aksesibilitas masyarakat.

Analisis Kebisingan

Pada kawasan perancangan, terdapat sumber kebisingan yaitu melalui aktivitas perdagangan dan jasa dan pelayanan umum. Sumber kebisingan terbesar di kawasan perencanaan berasal dari aktivitas lalu lintas kendaraan bermotor di Jl. Jombang-Grompol. Intensitas kebisingan di jalan tersebut adalah sekitar 70-75 dB. Kendaraan yang biasanya melewati jalan tersebut adalah sepeda motor, mobil, mobil bak, dan kendaraan besar seperti truk pengangkut barang. Sumber kebisingan lainnya juga berasal dari usaha penggilingan padi dan selepan yang berada dekat dengan permukiman warga dan pura. Intensitas kebisingan yang dihasilkan dari usaha penggilingan padi dan selepan adalah sekitar 90 dB, tetapi aktivitas penggilingan padi tidak selalu dilakukan, sehingga tidak sering menimbulkan kebisingan.

Respon untuk mengantisipasi hal tersebut yaitu mengalokasikan atau mengelompokkan kegiatan kebisingan tinggi di tepi jalan utama. Aktivitas pada kebisingan yang tinggi yaitu aktivitas perdagangan dan jasa serta usaha penggilingan padi. Tingkat kebisingan sedang untuk aktivitas wisata, kantor, olahraga, dan perdagangan. Letak kelompok aktivitas kebisingan sedang yaitu berada di pinggir jalan lokal. Aktivitas hunian, pendidikan, kesehatan serta peribadatan diletakkan jauh dari sumber kebisingan. Letaknya tidak berada di tepi jalan utama, namun lebih private.

Analisis View

Analisis view dibagi menjadi dua, yaitu *view from site* dan *view to site*. *View from site* kawasan

perancangan yaitu hamparan sawah yang luas di bagian timur dan barat kawasan perencanaan memberikan kesan hijau dan asri yang tertata rapi ini memberikan kesan *good view* pada kawasan perancangan. Adapun *view to site* yaitu bagian utara kawasan perencanaan terdapat area yang diperuntukan sebagai Tempat Pembuangan Sampah (TPS). Kemudian di bagian timur terdapat area persawahan yang sangat luas. Area persawahan dapat terlihat dari sepanjang jalan lokal yaitu jalan Mojogedang-Jambangan dimana sepanjang jalan tersebut di sisi kirinya adalah hamparan sawah yang hijau, asri, dan indah. Hamparan sawah ini dapat memberikan kesan *good view* bagi pengamat.

Area *bad view* pada kawasan perancangan yaitu area yang menjadi tempat pembuangan sampah ini menimbulkan kesan *bad view*. Oleh karena itu, area ini harus dibenahi agar tidak menjadi tempat kumuh yang meninggalkan kesan *bad view* atau kesanburukbagi masyarakat sekitar kawasan perancangan. Area *good view* pada kawasan perancangan yaitu area persawahan adalah *view* terindah di kawasan perencanaan dan sebagai pemberi kesan *good view* yang harus dijaga keindahan dan keasriannya. Maka dari itu, area persawahan ini harus diperhatikan lagi keberadaannya karena area persawahan juga salah satu lahan penting yang ada di kawasan perancangan.

Analisis Lintasan Matahari dan Angin

Arah sinar di Desa Munggur dimulai dari arah timur kebarat. Arah angin berasal dari arah Tenggara ke Barat Laut begitu sebaliknya. Kecepatan angin kurang lebih 10-20 km/jam, serta Bangunan masyarakat memiliki arah yang berbeda beda. Menurut Manurung (2012) Arah datangnya cahaya bukan merupakan satu-satunya pertimbangan dalam penentuan orientasi bangunan. Sinar matahari menyinari bangunan namun hanya sebagian rumah. Sinar matahari menjadi penerangan alami untuk bangunan-bangunan yang ada di Desa Munggur. Arah angin memberikan sirkulasi udara ke seluruh bagian desa. Penyinaran memiliki kurun waktu 12 jam pada siang hari.

Sumbu ideal merupakan garis sumbu perpotongan antara garis arah mata angin dengan garis sinar matahari sebagai acuan penentuan arah bangunan. Sumbu ideal tersebut membentuk orientasi arah bangunan condong menghadap barat daya dan timur laut. Arah angin yang bergerak dari tenggara menuju barat laut dan sebaliknya dapat diminamisir dengan penanaman vegetasi atau pepohonan.

Analisis Vegetasi

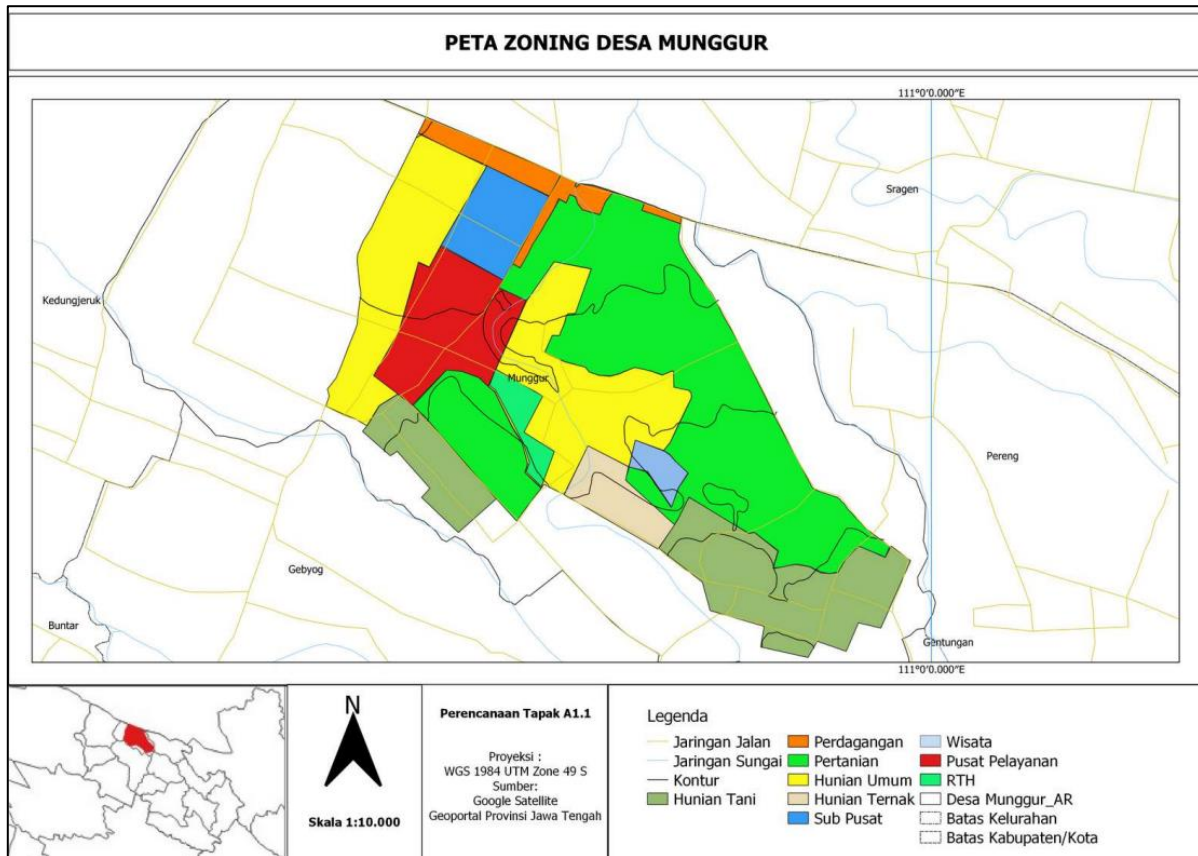
Pada kawasan perancangan terdapat vegetasi berupa pohon jati, pohon mangga, pohon pepaya, pohon cemara kipas, pohon jeruk, pohon kelengkeng, tanaman dadah, daun talas, tanaman pucuk merah, tanaman bonsai, bunga bougenville, dan bunga turi pada halaman rumah warga. Vegetasi di pinggir jalan berupa pohon cemara pensil, pohon petai, pohon mangga, pohon sengon, dan pohon palem. Lalu, ditemukan banyak rumput gajah danbunga mataharidi sekitaran jalan lokal. Vegetasi di daerahsungai dapat berupa pohonbambu, pohon kelor, pohon waru, pohon jati, pohon pisang, tanaman pandan, dan rumput liar.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan penambahan vegetasi pada ruas Jalan Suroboyo dan Jalan Jambangan-Grompol untuk menjadi peneduh, meredam kebisingan, dan menyerap polusi. Selain itu, perlu adanya barrier untuk mencegah bau dari hewan ternak berupa ayam petelur. Serta, perlunya penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berupa sarana taman atau lapangan bermain untuk menambah estetika kawasan.

Respon berdasarkan hasil analisis tersebut yaitu penambahan vegetasi jalur hijau pada sekitaran ruas Jalan Suroboyo dan Jalan Jambangan-Grompol dengan menanam pohon berkanopi pada setiap 15 meter untuk meredam kebisingan, penyerap polusi, dan menstabilkan suhu udara. Penambahan vegetasi barrier untuk mencegah masuknya angin yang membawa bau hewan ternak masuk ke permukiman. Selain itu, penanaman pepohonan di sekitar area permukiman yang memberikan keteduhan serta peningkatan fungsi estetika dengan ditanamnya pohon berbuah, tanaman berbunga, dan tanaman hias.

3.4. Zoning

Berdasarkan analisis tapak, maka dihasilkan zoning kawasan seperti gambar di bawah ini. Zoning Kawasan di dapatkan dari hasil analisis tapak dan dipertimbangkan berdasarkan analisis aktivitas serta potensi dan masalah. Pada pembentukan zoning Kawasan, analisis aksesibilitas, analisis kebisingan, analisis topografi, dan analisis *view* memegang kunci utama dalam penentuan zoning. Pada kawasan perancangan, terbagi ke dalam 9 zona yaitu zona hunian tani, perdagangan, pertanian, hunian umum, hunian ternak, sub pusat, wisata, pusat pelayanan, dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) (lihat gambar 6).



Gambar 6. Zoning Kawasan Perencanaan

Berikut ini merupakan beberapa pertimbangan dalam zoning Kawasan yaitu:

- Perdagangan Jasa diarahkan di Utara di sepanjang Jalan Jambangan-Grompol Raya karena lokasinya berdekatan dengan jalan raya yang menjadi aksesibilitas utama.
- Hunian Pertanian ditempatkan di selatan Desa Munggur agar tidak berdekatan dengan hunian umum karena hunian pertanian terdapat aktivitas penggilingan gabah menjadi padi yang menimbulkan kebisingan.
- Hunian Peternakan di letakkan di barat Desa Munggur agar tidak menimbulkan bau akibat ternak sehingga tidak mengganggu aktivitas hunian umum.
- Pusat Pelayanan ditempatkan ditengah Desa Munggur supaya masyarakat dapat menjangkau fasilitas kesehatan, peribadatan dan pemerintahan dengan mudah.
- Sub pusat Pelayanan ditempatkan ditengah Desa Munggur untuk memudahkan masyarakat dalam menjangkau fasilitas tersebut.
- RTH ditempatkan di tengah Desa Munggur untuk menjaga keasrian Desa Munggur dan kualitas udara.

3.5. Pelaksanaan Sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan rencana zoning kawasan perancangan berupa zoning aktivitas Permukiman Agropolitan dan Pendukung Wisata Agro di Desa Munggur, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan pada 19 Oktober 2022 di Kantor Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar.

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan bersamaan dengan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama dengan Kecamatan Tasikmadu dan Kecamatan Mojogedang. Pada hal ini, Kecamatan Tasikmadu memfasilitasi kegiatan tersebut, sehingga dapat dilakukan sosialisasi zoning permukiman agropolitan di Desa Munggur dapat dilaksanakan. Kegiatan ini dihadiri oleh perangkat Kecamatan Mojogedang dan Tasikmadu, serta perangkat desa yang bersangkutan.

Sosialisasi zoning aktivitas permukiman agropolitan dan pendukung wisata agro dilakukan oleh Tim Pengabdian berdasarkan hasil analisis potensi-masalah, analisis aktivitas kawasan, dan analisis tapak. Kemudian dilakukan kegiatan diskusi dengan menjadi masukan untuk pembuatan desain *site plan* dan *urban design guideline* untuk tahap rancangan desain selanjutnya.



Gambar 7. Kegiatan Edukasi Wisata Agro

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan melaksanakan sosialisasi hasil zoning aktivitas permukiman agropolitan dan pendukung wisata agro di Desa Munggur, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Upaya pengembangan desain zoning pada kawasan perencanaan di Desa Munggur ini diharapkan dapat menciptakan permukiman yang terintegrasi dengan ruang aktivitas permukiman sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas pertanian dan perkebunan yang ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Dana Mandir, Batch 2, Tahun 2022. Selain itu, terima kasih diucapkan untuk seluruh mahasiswa Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota yang tergabung kedalam Kelompok Perancangan Kota A.1.1 atas dukungan dan bantuannya dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Carmona, M., De Magalhaes, C., & Hammond, L. (2008). *Public space: the management dimension*. Routledge.
- Doxiadis, C. A. (1970). Ekistics, the Science of Human Settlements. *Science*, 170(3956), 393–404.
- Lynch, K., & Hack, G., (1984). *Site Planning*. Cambridge: MIT Press.
- Lynch, Kevin. (1988). *City Sense and City Design*. Cambridge: The MIT Press.
- Shirvani, H. (1985). *The Urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold Company, Inc.
- Trancik, R. (1986). *Finding Lost Spaces: Theories of Urban Design*. USA: John Wiley & Sons.
- White., Edward T., (1983). *Site Analysis*. USA: Architectural Media