

Jenis Tulisan: Artikel penelitian

Perancangan Lanskap Agroeduwisata Balai Benih Tanaman Hortikultura di Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan

Rizza Nurul Aprilia, Nurfaida*, Ifayanti Ridwan

Departemen Budidaya Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar, 90245, Indonesia.

*Corresponding Author Email: nurfaida230@gmail.com

Tulisan Diterima:
(28 Desember 2024)
Tulisan Disetujui:
(31 Desember 2024)

Kata kunci:
Desain lanskap,
Wisata edukasi,
Agrowisata.

Keywords:
Landscape design,
Edu-tourism,
Agritourism.

ABSTRAK:

Balai Benih Tanaman Hortikultura yang terletak di Kelurahan Bonto-Bonto, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi agroeduwisata. Penelitian ini bertujuan untuk merancang lanskap kawasan Balai Benih Tanaman Hortikultura menjadi suatu kawasan agroeduwisata yang fungsional dan bernilai estetika. Metode penelitian ini dilakukan dengan pendekatan perencanaan dan perancangan lanskap yang terdiri atas tahap persiapan, inventarisasi, analisis, sintesis, perencanaan, dan perancangan. Hasil penelitian ini menghasilkan Konsep dasar wisata edukasi dan agrowisata. Konsep pengembangan terdiri atas konsep tata ruang, konsep tata hijau, konsep sirkulasi, konsep fasilitas dan utilitas, serta konsep aktivitas. Tata ruang dibagi menjadi dua zona, yaitu zona edukasi dan zona rekreasi. Tata hijau dibagi berdasarkan fungsi tanaman, yaitu penyambut, estetika, produksi, peneduh, dan pembatas. Sirkulasi terbagi atas dua jalur, yaitu jalur utama dan penunjang. Perencanaan dan perancangan menggunakan elemen lunak yang digunakan sesuai dengan fungsi tanaman, misalnya untuk fungsi penyambut menggunakan palem raja, fungsi produksi menggunakan tanaman sayur dan buah, fungsi peneduh menggunakan pohon kupu-kupu, fungsi estetika menggunakan bunga krisan, dan fungsi pembatas menggunakan soka merah. Elemen keras yang didesain meliputi pergola, saung petani, rumah pupuk, rumah benih, pergola kebun, gazebo, bangku taman, restoran, playground, masjid, toilet, lampu jalan, tempat sampah, tempat parkir, tempat bibit, dan pasar tani.

ABSTRACT:

The Horticultural Plant Seed Center, located in Bonto-Bonto Village, Gowa Regency, South Sulawesi Province, is one of the areas that could be developed into agro-tourism. This research aims to design the landscape of the Horticultural Plant Seed Center area into an agro-tourism area that is functional and aesthetically valuable. This research method used a landscape planning and design approach consisting of preparation, inventory, analysis, synthesis, planning, and design stages. The results of this research produce a basic concept of educational tourism and agro-tourism. The development concept consists of a spatial concept, green concept, circulation concept, facility and utility concept, and activity concept. The layout is divided into two zones: the education zone and the recreation zone. The green layout is divided based on the function of the plants, namely welcoming, aesthetic, production, shading, and barrier. Circulation is divided into two lanes, namely the main and supporting lanes. Planning and design use soft elements that are used by the function of the plant, for example, the welcoming function using king palm, the production function using vegetable and fruit plants, the shading function using butterfly trees, the aesthetic function using chrysanthemums, and the barrier function using red soka. Hard elements designed include pergolas, farmer's houses, fertilizer houses, seed houses, garden pergolas, gazebos, park benches, restaurants, playgrounds, mosques, toilets, street lights, trash bins, parking lots, seedling bins, and farmer's markets.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi alam untuk dikembangkan menjadi wisata berbasis pertanian atau biasa disebut dengan agrowisata. Agrowisata atau wisata pertanian didefinisikan sebagai rangkaian aktivitas perjalanan wisata yang memanfaatkan lokasi atau sektor pertanian mulai dari awal produksi hingga diperoleh produk pertanian dalam berbagai sistem dan skala dengan tujuan memperluas pengetahuan, pemahaman, pengalaman, dan rekreasi di bidang pertanian (Nurisjah, 2001). Adanya penataan agrowisata diharapkan dapat memberi manfaat bagi masyarakat setempat dan juga masyarakat kota untuk lebih memahami pertanian secara langsung. Bentuk kegiatan agrowisata yang memanfaatkan usaha agro mempunyai tujuan untuk memperluas pengetahuan, rekreasi, dan perekonomian dalam bidang pertanian. Daya tarik agrowisata adalah keragaman dan keunikan komoditas pertanian, misalnya produksi tanaman buah-buahan seperti rambutan, durian, kelengkeng dan lain-lain (Pambudi et.al, 2018).

Kegiatan agrowisata mempunyai tujuan yaitu memperluas pengalaman, wawasan pengetahuan, dan hubungan usaha di bidang pertanian yang meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan dan peternakan. Selain itu, kegiatan agrowisata bertujuan dalam meningkatkan pendapatan petani. Misalnya seorang petani melakukan kegiatan membajak sawah menggunakan kerbau sebagai penghela bajak yang menjadi daya tarik masyarakat. Selain itu, kegiatan agrowisata dapat memberikan manfaat yang cukup luas, yaitu dapat meningkatkan konservasi lingkungan, meningkatkan nilai estetika, keindahan alam, memberikan nilai rekreasi, mengembangkan ekonomi masyarakat serta meningkatkan produksi dan kualitas produk. Kegiatan agrowisata diharapkan dapat menarik para wisatawan untuk menikmati berbagai jenis pertanian serta memberikan pengalaman dalam berbagai bidang pertanian (Sastrayuda, 2010).

Kawasan agrowisata memiliki kriteria dan ciri-ciri yang dapat dikenali. Kriteria tersebut

yaitu memiliki sistem usaha pertanian berupa perkebunan yang didominasi oleh kegiatan pertanian dan wisata berkelanjutan. Selain kriteria terdapat persyaratan kawasan agrowisata yaitu memiliki lahan dengan agroklimat yang sesuai dengan komoditi pertanian, memiliki infrastruktur yang mendukung pengembangan agrowisata dan mampu mendukung kelestarian alam dan budaya setempat (Budiarjono dan Wardiningsih, 2013).

Agrowisata berhubungan erat dengan eduwisata, hal itu dikarenakan kita dapat berwisata sambil belajar. Eduwisata merupakan kegiatan wisata dengan mengutamakan konsep pendidikan yang bertujuan mendapatkan pengalaman terkait dengan lokasi yang dikunjungi. Konsep eduwisata yaitu menerapkan pendidikan dan pengetahuan kepada pengunjung dengan metode yang menyenangkan. Metode tersebut seperti praktek bertani atau berkebun di lapangan, praktek pembuatan pupuk organik, dan praktek pengembangan tanaman hortikultura secara generatif.

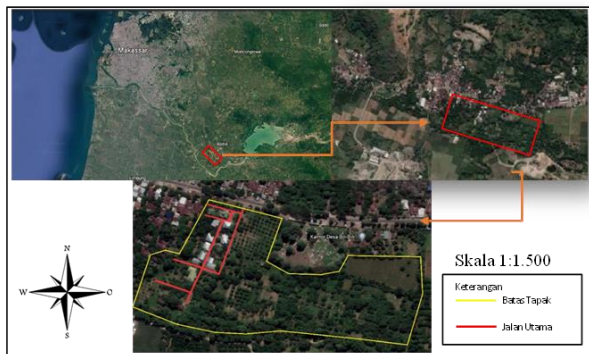
Agrowisata memiliki daya tarik yang kuat karena adanya keragaman dan keunikan komoditas pertanian, seperti ikut berpartisipasi dalam kegiatan bertani, mempelajari kebudayaan lokal dan keragaman hayati. Salah satu kawasan yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi agrowisata ramah lingkungan adalah Balai Benih Tanaman Hortikultura Provinsi Sulawesi Selatan. Kawasan ini merupakan unit pelaksana teknis yang bertugas dalam pengembangan benih tanaman hortikultura. Beberapa jenis benih dan bibit tanaman hortikultura yang dikembangkan adalah rambutan, lengkeng dan durian yang merupakan bibit unggul di Sulawesi Selatan. Selain menjadi kawasan pengembangan benih tanaman hortikultura, Balai Benih Tanaman Hortikultura juga mengelola beberapa jenis sayuran dengan konsep ramah lingkungan. Namun saat ini keberadaan Balai Benih Tanaman Hortikultura belum tertata dengan baik sehingga untuk mewujudkan terciptanya kawasan agrowisata ramah lingkungan dibutuhkan perancangan lanskap.

Kawasan Balai Benih Tanaman Hortikultura akan dikembangkan menjadi suatu lanskap agroeduwisata yang dapat menjadi sarana edukasi pertanian dan sebagai alternatif tujuan wisata bagi masyarakat. Oleh karena itu, kawasan Balai Benih Tanaman Hortikultura ini perlu didesain untuk mendukung tujuan edukasi dan wisata agar masyarakat dapat memahami pertanian seperti pengembangan benih dan bibit unggul khususnya tanaman hortikultura yang dibudidayakan dengan sistem pertanian ramah lingkungan.

METODOLOGI

2.1. Waktu dan Tempat.

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura, yang terletak di Kecamatan Bonto-bonto, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan (Gambar 1). Pelaksanaan kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga April 2021.



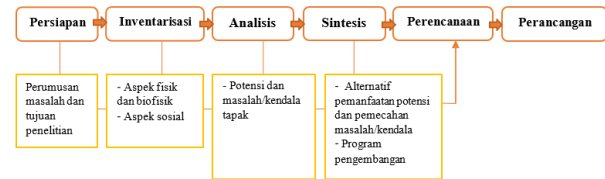
Gambar 1. Lokasi penelitian (Sumber: Google Earth, 2019).

2.2. Alat dan Metode Penelitian.

Alat yang diperlukan dalam penelitian ini adalah kamera digital, perangkat komputer dan alat tulis menulis. Adapun beberapa software yang digunakan, antara lain, Google Earth, Corel Draw 2018, SketchUp 2019, dan Realtime Landscaping 2016.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan perencanaan dan perancangan kawasan agrowisata

yang dikemukakan oleh Gold (1980). Tahap penelitian terdiri atas tahap persiapan, inventarisasi, analisis, sintesis, perencanaan dan perancangan (Gambar 2).



Gambar 2. Tahap penelitian.

2.2.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dari perancangan. Tahap ini dilakukan untuk pengumpulan informasi serta penetapan mengenai aspek-aspek yang berkaitan dengan proses perancangan meliputi aspek fisik dan biofisik serta aspek sosial kawasan agrowisata di Balai Benih Tanaman Hortikultura dengan konsep pertanian yang mengedukasi.

2.2.2. Tahap Inventarisasi

Tahap inventarisasi merupakan tahap pengumpulan informasi berupa aspek fisik dan biofisik serta aspek sosial. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei lapang, wawancara, dan studi pustaka. Kegiatan wawancara dilakukan terhadap pihak-pihak yang terkait yaitu pimpinan dan staf UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura. Informasi yang dibutuhkan berupa:

1. Aspek fisik dan biofisik, yaitu letak, batas dan tapak, jenis tanah, iklim, topografi, fasilitas dan utilitas, hidrologi dan drainase, aksesibilitas dan sirkulasi, pemandangan, satwa dan vegetasi, serta objek dan atraksi wisata.
2. Aspek sosial merupakan sejarah, budaya, dan pengelolaan pada UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura.

2.2.3. Tahap Analisis.

Tahap analisis merupakan tahap mengidentifikasi masalah dan hambatan serta potensi pada

tapak. Analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif yang hasilnya berupa data karakteristik tapak yang akan direncanakan. Data tersebut merupakan potensi, kendala, pemanfaatan potensi dan pemecahan masalah.

2.2.4. Tahap Sintesis.

Tahap sintesis merupakan lanjutan dari tahap analisis. Tahap ini dilakukan pemecahan masalah dan pemanfaatan potensi yang akan dikembangkan menjadi alternatif. Hasil dari tahap ini adalah konsep dasar dan konsep pengembangan berupa konsep tata ruang, konsep vegetasi, konsep sirkulasi, konsep fasilitas dan utilitas, serta konsep wisata.

2.2.5. Tahap Perencanaan.

Tahap perencanaan merupakan tahap pengembangan konsep menjadi rencana lanskap kawasan agrowisata organik. Hasil perencanaan berupa bentuk site plan atau rencana lanskap.

2.2.6. Tahap Perancangan.

Tahap perancangan merupakan tahap pengembangan konsep dari tahap perencanaan. Pada tahap ini elemen-elemen yang ditampilkan lebih spesifik dari segi ukuran, warna dan lain-lain. Hasil dari tahap ini berupa gambar tampak atas, gambar potongan, rancangan penanaman dan elemen yang tertulis dalam bentuk Rancangan Anggaran Biaya (RAB).

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Inventarisasi, Analisis dan Sintesis.

3.1.1. Letak, Luas dan Batas Tapak.

Tapak penelitian ini terletak di Desa Bonto-bonto, Kecamatan Bontomarammu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan dengan titik koordinat $-5.2862787, 119.5621936$. Tapak dapat diakses melalui perjalanan menuju Malino Kota bunga yaitu Jalan Poros Malino-Gowa. Tapak penelitian yang akan menjadi kawasan Agrowisata memiliki luas lahan kurang lebih 7

ha. Luas penelitian yang cukup luas akan membuat banyak ruang untuk membagi area-area agrowisata dengan fungsi yang berbeda.



Gambar 2. Batas-batas tapak penelitian.

Adapun batas-batas lokasi tapak penelitian sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 3 yaitu sebelah utara terdapat Jalan Poros Malino yang merupakan jalan utama menuju UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura dan terdapat rumah warga desa Bonto-bonto. Sebelah timur tapak perencanaan terdapat lahan pertanian warga yang merupakan lahan luas tanaman jagung. Sebelah selatan tapak perencanaan terdapat pabrik dedak yang dapat digunakan membuat pupuk organik untuk kebutuhan UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura selain pabrik dedak terdapat lahan pertanian warga. Sebelah barat tapak perencanaan terdapat rumah warga desa Bonto-bonto dan beberapa warung-warung usaha warga desa Bonto-bonto.

3.1.2. Tanah dan Topografi.

Kabupaten Gowa merupakan wilayah yang dominan dengan dataran tinggi berbukit-bukit yaitu sekitar 72,26% (BPS Kabupaten Gowa, 2019) (meliputi 9 kecamatan yaitu Kecamatan Parangloe, Manuju, Tinggimoncong, Tombolo Pao, Parigi, Bungaya, Bontolempangan, Tompobulu dan Biringbulu. Selebihnya berupa dataran rendah sekitar 27,74% meliputi 9 kecamatan yakni Kecamatan Somba Opu, Bontomarannu, Palangga, Barombong, Bajeng, Bajeng Barat, Bontononpo dan Bontononpo Selatan. Tapak penelitian termasuk wilayah dataran rendah dengan topografi tanah yang datar, sehingga peluang untuk pengembangan agrowisata menjadi lebih mudah.

Jenis tanah di Kabupaten Gowa umumnya tergolong subur dan tidak menjadi penghambat pertumbuhan. Hal ini disebabkan karena berbagai jenis tanaman sayuran dan buah-buahan dapat berproduksi dengan baik, khususnya di Balai Benih Tanaman Hortikultura. Karakteristik kimia tanah seperti nitrogen, kadar bahan organik, kalium dan kandungan fosfor tanah memiliki level ketersediaan yang berbeda-beda yaitu berkisar dari rendah-sedang. Berdasarkan RP12-JM Kabupaten Gowa (2015-2019), jenis tanah di Kabupaten Gowa diklasifikasikan menjadi empat yaitu: Alluvial Muda, Regosol, Litosol, dan Mediteran. Berdasarkan sifat tanah, kawasan Balai Benih Tanaman Hortikultura termasuk jenis tanah Alluvial Muda. Jenis tanah Alluvial Muda merupakan endapan aluvial sungai, pantai pedataran dengan ketinggian 0-60 m dengan kemiringan lereng <3%.

3.1.3. *Iklm.*

Iklm merupakan salah satu faktor penting bagi pertumbuhan tanaman, sehingga menjadi pendukung bagi pengembangan agrowisata di UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura. Iklm Kabupaten Gowa termasuk iklm tropis basah karena memiliki curah hujan yang tinggi dengan suhu 20-30 o C. Rata-rata curah hujan berkisar 271 mm³ dengan hari hujan 172 hari dan suhu rata rata 28°C. Kelembaban di Kabupaten Gowa berkisar 86- 89% dengan kecepatan angin 3- 4 knot/jam (BPSKabupaten Gowa, 2019).

Iklm tropis basah memberikan potensi lebih terhadap pengembangan agrowisata di kawasan Balai Benih Tanaman Hortikultura, namun suhu dan kelembaban harus dipertahankan agar kawasan tetap sejuk. Untuk mempertahankan hal tersebut diperlukan pengaturan tanaman yang sesuai pada tapak sehingga iklm mikro pada tapak sesuai dengan kebutuhan yang tercipta. Pengaturan tanaman juga penting untuk mengatasi aliran air permukaan pada bulan dengan curah hujan yang tinggi.

3.1.4. *Hidrologi dan Drainase.*

Air merupakan unsur yang dibutuhkan dan memberikan manfaat bagi lingkungan seperti kehidupan manusia, hewan dan juga tumbuhan. Kabupaten Gowa memiliki sumber air yang berasal dari DAS Jene'tallasa dengan aliran sungai sepanjang 90 km dan luas daerah sungai sekitar 881 km, untuk memaksimalkan sungai Jene'tallasa maka dibuat DAM Bili-bili yang berfungsi sebagai daerah penyalur aliran air. Tapak penelitian menggunakan air yang berasal dari DAM Bili- bili yang dimana air tersebut dialirkan melalui pipa-pipa hingga ke penampungan air di beberapa titik.

Kebutuhan air sangat penting dalam pengembangan agrowisata ini karena sebagian besar lahan akan ditanami secara berkelanjutan. Namun untuk air sungai pada musim kemarau relatif lebih rendah dimana kekeruhannya mencapai 91,4 mg/l (SDH Kabupaten Gowa, 2009). Oleh karena itu, perlu adanya sumber lain selain dari DAM Bili-bili, seperti pembuatan penampungan air hujan berupa danau atau embung. Pembuatan danau atau embung dapat memungkinkan untuk digunakan karena embung merupakan kolam besar yang dapat menampung air hujan sebanyak- banyaknya untuk tanaman pada musim kemarau.

3.1.5. *Vegetasi.*

Tapak ini dikenal memproduksi tanaman hortikultura buah-buahan diantaranya adalah rambutan (*Nephelium lappaceum*), lengkeng (*Dimorcapus longan*), durian (*Durio zibenthinus* Murr.), Nanas (*Ananas comosus*), dan Pisang (*Musa paradisiaca*). Namun selain memproduksi tanaman tersebut, Balai ini menanam berbagai macam tanaman herbal seperti kunyit (*Curcuma domestica*) dan jahe merah (*Zingiber officinale*) yang proses pengembangan baru di tapak lokasi. Selain itu terdapat tanaman yang dikembangkan melalui hidroponik yaitu, daun mint (*Mentha piperita*) dan selada (*Lactuca sativa*). Selain tanaman produksi, terdapat juga tanaman hias yaitu Zinnia anggun (*Zinnia elegans*), anggrek

(*Dendrobium macrophyllum*) yang dikembangkan di dalam *green house*. Sebagian besar vegetasi yang ada di lokasi tapak akan dipertahankan keberadaannya dengan dilakukan pengelolaan tanaman yang lebih baik, seperti pemangkasan dan pemeliharaan.

3.1.6. Fasilitas dan Utilitas.

Keberadaan fasilitas dan utilitas merupakan kebutuhan untuk mendukung fungsi ruang dan sebagai faktor terciptanya kenyamanan pada suatu tapak. Berdasarkan hasil pengamatan, fasilitas yang terdapat pada tapak telah tersedia dikarenakan tapak merupakan Balai Benih Tanaman Hortikultura yang telah berjalan sebagai tempat produksi benih. Fasilitas yang ada yaitu kantor UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura, *green house*, tempat penangkar benih, pos pengamanan dan Laboratorium Kultur Jaringan. Utilitas yang terdapat pada tapak ini yaitu jaringan listrik yang baik dan jaringan air yang bersih. Fasilitas dan utilitas tersebut dalam keadaan layak pakai dan dapat memenuhi untuk pengembangan agrowisata.

Penempatan fasilitas dan utilitas harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan tapak karena fasilitas dan utilitas yang berada di area tidak tepat tidak akan dipakai oleh pengguna agrowisata. Oleh karena itu, dibutuhkan efektifitas dan efisiensi dalam penempatan fasilitas dan utilitas tersebut. Fasilitas pendukung yang perlu ditambahkan pada tapak tersebut ialah, lahan parkir, papan informasi, lahan sayur, rumah pupuk, tempat istirahat, masjid, toilet, rumah benih, kantin (rumah makan), taman bunga, serta pasar tani.

Selain itu, utilitas sangat diperlukan bagi pengembangan agrowisata. Pasokan air bersih dan jaringan listrik sangat dibutuhkan dalam penggunaan alat-alat teknis, pertumbuhan tanaman dan untuk penerangan lampu pada malam hari.

3.1.7. Aksesibilitas dan Sirkulasi.

Secara umum Balai Benih Tanaman Hortikultura terletak di Jalan Poros Malino yang

merupakan akses menuju Malino Kota Bunga. Jarak dari lokasi penelitian menuju pusat Kabupaten Gowa sekitar 18 km dan menuju Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan yaitu 28,3 km. Balai Benih Tanaman Hortikultura dapat diakses dari Kota Makassar melalui Jalan Sultan Alauddin atau melalui Jalan Metro Tanjung Bunga.

Aksesibilitas menuju lokasi mudah dijangkau, jalan menuju lokasi tersebut merupakan jalan poros yang dapat diakses kendaraan roda dua, roda empat serta bus dan angkutan umum roda empat beroperasi di jalan tersebut. Di dalam lokasi tapak terdapat jalan setapak yang terbuat dari beton dengan pergola nama balai sehingga mudah untuk dikenali.

Berdasarkan pengamatan, jalan setapak pada lokasi terbuat dari beton dengan lebar kira-kira 5 m sehingga dapat diakses oleh kendaraan roda dua maupun roda empat. Namun, jalan setapak tersebut hanya terdapat di lokasi depan dan tidak ada jalan setapak pada tempat penanaman tanaman. Oleh karena itu, perlunya pembenahan pada area penanaman tanaman dengan melakukan pembetonan agar pengguna jalan merasa nyaman ketika melalui jalan tersebut. Selain dilakukan pembenahan pada tapak diperlukan pula pembatas jalan dan rambu petunjuk untuk menunjang fungsi wisata dan pengembangan agrowisata yang akan ada pada tapak

3.2. Konsep Dasar.

Konsep dasar perencanaan Balai Benih Tanaman Hortikultura, adalah agrowisata untuk mendorong berkembangnya sektor pertanian ramah lingkungan dengan wisata edukasi yang digerakkan oleh Balai Benih Tanaman Hortikultura. Pada kondisi tapak penelitian, konsep dari perancangan terbagi 4 zona yaitu, zona manajemen/pengelola, zona hortikultura, zona edukasi dan zona rekreasi.

Zona manajemen/pengelola merupakan zona pengelola atau kantor UPT Balai benih tanaman hortikultura yang terletak di sebelah barat kawasan agrowisata. Zona hortikultura merupakan zona pembudidayaan tanaman sayur secara

organik dengan luas 1,9 Ha, zona hortikultura terletak di timur kawasan agrowisata. Zona edukasi merupakan zona pembelajaran mengenai perbenihan Hortikultura dan pembudidayaan Tanaman Hortikultura dengan luas 1,5 Ha, zona edukasi terletak di Timur dan Barat Kawasan Agrowisata. Zona rekreasi merupakan tempat pengunjung menikmati pemandangan di kawasan agrowisata dengan luas 2,5 Ha, zona rekreasi terletak di bagian tengah kawasan Agrowisata.

3.2.1. Agrowisata.

Setiap zona memiliki konsep dasar agrowisata yang melakukan kegiatan aktif. Kegiatan yang dapat dilakukan oleh pengunjung yaitu kegiatan terjun langsung bercocok tanam pada zona hortikultura dan memanen hasil dari pertanian tersebut. Selain itu, pengunjung dapat berfoto di zona rekreasi dengan beberapa jenis bunga dan sebagai icon Agroeduwisata. Kegiatan lain yang mendukung agrowisata adalah edukasi mengenai benih tanaman hortikultura yang dikembangkan di UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura.

3.2.2. Wisata Edukasi.

Pada setiap zona, terdapat edukasi yang bermanfaat bagi pengunjung. Zona hortikultura sebagai media pembelajaran mengenai Teknik bercocok tanam dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Selain itu media pembelajaran juga terdapat pada Rumah Benih yang merupakan tempat penangkaran dan perbanyakan benih tanaman hortikultura. Pengunjung dapat mempelajari cara memperbanyak benih dan mengembangbiakkannya secara baik dan benar.

3.3. Konsep Pengembangan.

Konsep pengembangan terbagi atas empat konsep, yaitu konsep tata ruang, konsep tata hijau, konsep sirkulasi, konsep fasilitas & utilitas, dan konsep aktivitas. Setiap konsep memiliki fungsi tersendiri dalam mengembangkan konsep dasar agrowisata pada tapak

penelitian yaitu dengan konsep wisata edukasi dan rekreasi

3.3.1. Konsep Tata Ruang.

Konsep tata ruang diperlihatkan dalam Gambar 3, terbagi menjadi enam zona sebagai berikut:

1. Zona Manajemen/Pengelola

Zona manajemen/pengelola merupakan tempat kantor pengelola UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura Bonto-bonto yang terdiri atas kantor, aula, dan rumah balai.

2. Zona Hortikultura

Zona Hortikultura direncanakan seluas 1,9 Ha terletak di bagian timur kawasan Agrowisata Bonto-Bonto. Zona hortikultura memiliki konsep penanaman sayur dengan cara ramah lingkungan. Pengunjung dapat mempelajari cara menanam sayur dan dapat memproduksi sayur tersebut.

3. Zona Edukasi

Zona edukasi direncanakan seluas 1,5 ha, terletak di bagian selatan kawasan Agrowisata Bonto-bonto. Zona edukasi memiliki konsep memberikan pembelajaran dan pengalaman terhadap pengunjung mengenai benih tanaman hortikultura, tanaman kultur jaringan serta penanaman sayur ramah lingkungan.

Kegiatan yang dilakukan pada zona edukasi adalah dengan memberikan praktek kegiatan penanaman benih tanaman hortikultura dan cara bercocok tanam secara ramah lingkungan kepada pengunjung dan pengunjung dapat mencoba secara langsung di lokasi tersebut.

4. Zona Rekreasi

Zona rekreasi direncanakan seluas 2,5 ha, terletak di bagian tengah Kawasan Agrowisata Bonto-bonto. Zona rekreasi memiliki konsep taman bunga. Kegiatan yang dilakukan pada zona rekreasi yaitu pengunjung dapat berfoto dan beristirahat di taman bunga sekaligus sebagai ikon Agrowisata Bonto-bonto. Selain itu, terdapat kedai dan masjid sebagai tempat peristirahatan pengunjung serta playground untuk bermain anak-anak.



Gambar 3. Konsep Tata Ruang.

3.3.2. Konsep Tata Hijau

Konsep tata hijau merupakan penataan tanaman sesuai dengan fungsi pada area- area tapak yang bertujuan memberikan kesan estetika dan fungsional. Fungsional mempunyai arti mampu menjadi tempat rekreasi (agrowisata) yang mendukung lingkungan setempat dan dapat menjadi tempat menambah ilmu (edukatif) bagi masyarakat setempat maupun masyarakat umum. Estetika diartikan dapat memberikan kesan yang menyenangkan dan nyaman bagi pengunjung. Pada perancangan terdapat 5 (lima) fungsi tanaman, yaitu fungsi penyambut, fungsi estetika, fungsi produksi, fungsi peneduh, dan fungsi pembatas (Gambar 4) sebagai berikut:

1. Fungsi penyambut.

Konsep perancangan pada fungsi penyambut memberikan nilai estetika dan menandakan bahwa tapak tersebut merupakan gerbang utama. Pemilihan tanaman untuk fungsi penyambut

dapat berupa tanaman menjulang tinggi seperti glodokan tiang dan palem hijau.

2. Fungsi estetika.

Konsep perancangan pada fungsi estetika dapat memberikan nilai estetika dan meningkatkan kualitas lingkungan. Nilai estetika dapat diperoleh dari perpaduan warna bagian tanaman (daun, batang bunga), komposisi tanaman serta bentuk tanaman. Selain itu, nilai estetika dapat diperoleh dari sekelompok tanaman ataupun kombinasi tanaman dengan element lanskap. Pemilihan tanaman untuk fungsi estetika dapat berupa tanaman perdu, semak, hias maupun penutup tanah.

3. Fungsi produksi.

Konsep perancangan pada fungsi produksi yaitu memproduksi tanaman yang dibudidayakan dalam zona hortikultura dan digunakan sebagai objek wisata bagi pengunjung.

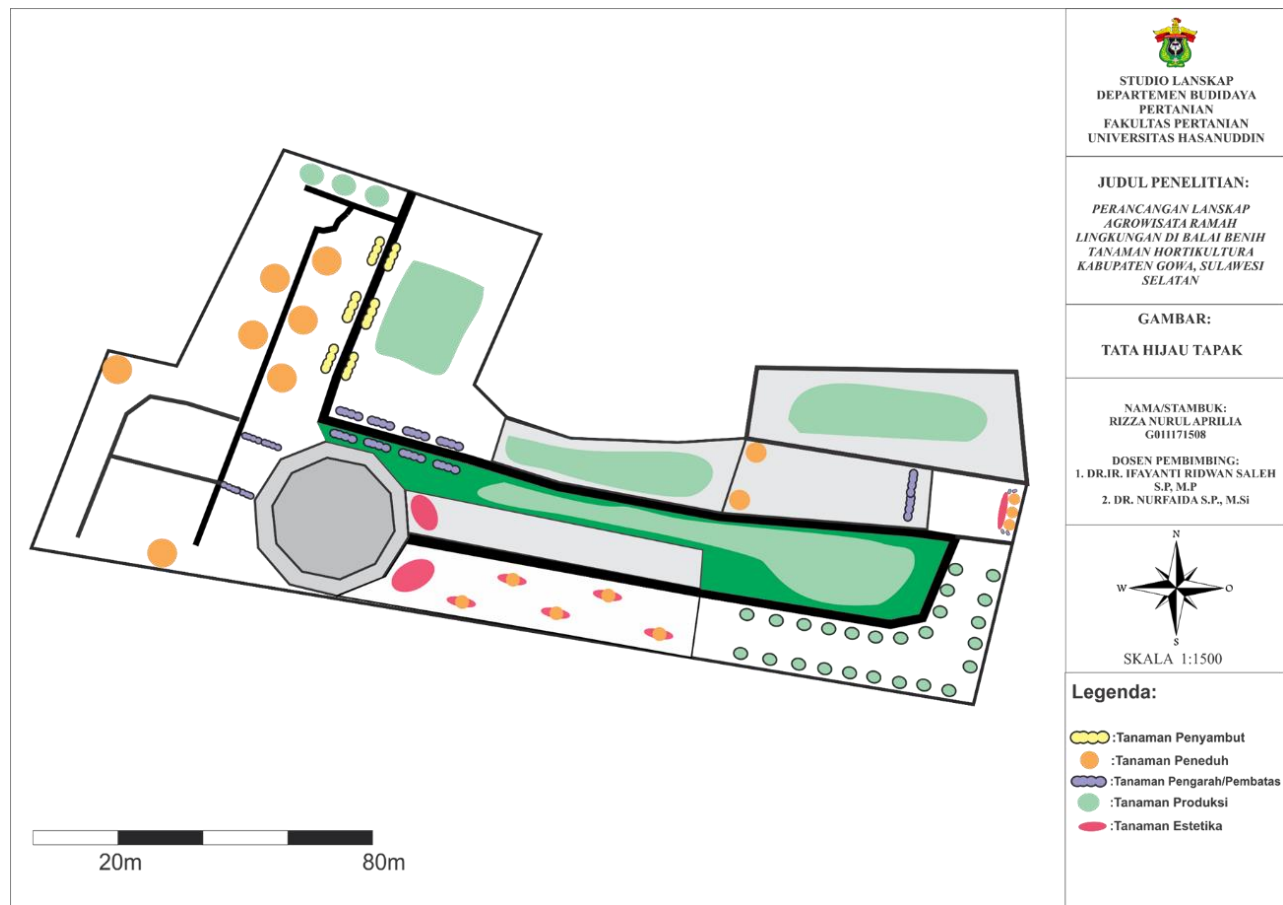
4. Fungsi peneduh.

Konsep perancangan pada fungsi peneduh bertujuan untuk memberikan naungan dan memberikan kesan sejuk pada tapak. Pemilihan tanaman sesuai dengan kriteria yaitu pohon dengan tinggi sedang atau tinggi < 15 m, berbentuk tajuk dan bulat, memiliki massa daun yang padat, percabangan 5 m di atas permukaan tanah serta ditanam secara teratur.

5. Fungsi pembatas fisik.

Konsep perancangan pada fungsi pembatas bertujuan sebagai penghalang pergerakan

pengunjung pada area tertentu sehingga tidak menginjak atau merusak area kawasan serta dapat menghalangi pemandangan yang buruk agar tidak terlihat oleh pengunjung. Tanaman pembatas fisik dapat berupa perdu atau semak dengan ketinggian 1,5 m, penanaman secara massal atau berbaris dengan jarak tanam yang rapat dan berkesinambungan.



Gambar 4. Konsep tata hijau.

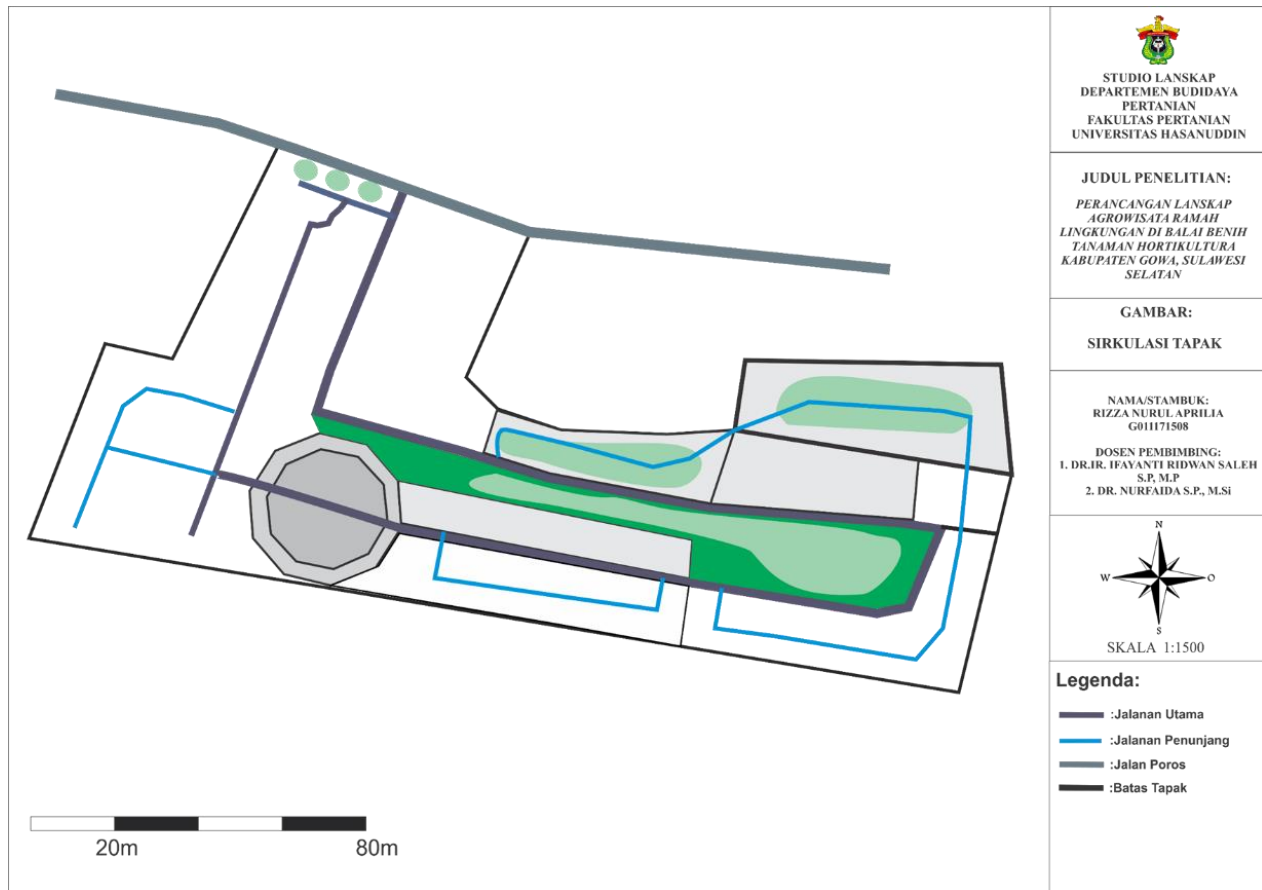
3.3.3. Konsep Sirkulasi

Sirkulasi merupakan jalur yang dapat dilalui oleh pejalan kaki, kendaraan roda dua dan roda empat. Konsep sirkulasi terbagi atas dua jalur

yaitu, jalur utama dan jalur penunjang (Gambar. 5). Sirkulasi tapak jalur utama dibuat dengan lebar 6 m agar pejalan kaki dapat menyusuri dan mengunjungi keseluruhan wilayah pada tapak serta kendaraan pengangkut hasil panen dan

sirkulasi tapak jalur penunjang dibuat dengan panjang 3 m agar pengunjung dapat menyusuri zona hortikultura. Pada sirkulasi tapak diberikan perkerasan untuk memberikan ruang gerak bagi pengunjung. Sirkulasi pejalan kaki di desain

dengan menggabungkan aspek kenyamanan, dan keindahan yang membuat pengunjung dapat menikmati perjalanannya.

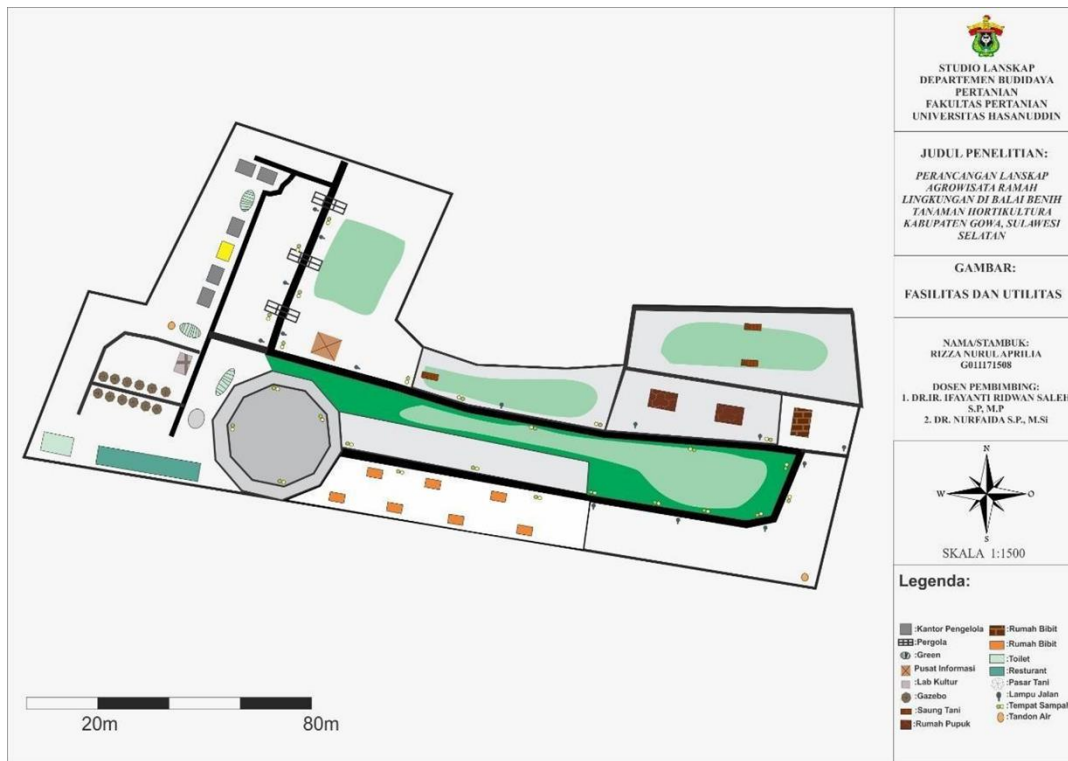


Gambar 5. Konsep sirkulasi.

3.3.4. Konsep Fasilitas dan Utilitas.

Fasilitas merupakan sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi, sedangkan utilitas merupakan sarana untuk pelayanan lingkungan. Konsep fasilitas dan utilitas pada tapak perencanaan yaitu mengakomodasi aktivitas pengunjung dan memberi kemudahan dalam perawatan kawasan (Gambar. 6). Pada tapak lokasi terdapat beberapa fasilitas yang ada seperti green house, laboratorium kultur jaringan

dan kantor balai. Namun, pada tapak penelitian budidaya tanaman hortikultura belum tertata dengan baik serta belum ada tempat peristirahatan yang layak. Oleh karena itu, akan ditambahkan beberapa fasilitas dan utilitas, seperti bangku taman, gazebo, masjid, lampu taman, tempat sampah, restaurant, rumah pupuk, rumah bibit, toilet, pergola, saung tani, pasar tani, playground, listrik dan air yang memadai.



Gambar 6. Konsep Fasilitas dan Utilitas.

3.3.5. Konsep Aktivitas.

1. Aktivitas pembibitan tanaman, pada aktivitas ini pengunjung dapat melihat secara langsung proses pembibitan tanaman pada media tanam tanah maupun teknologi penanaman tanpa menggunakan media tanah yang terdapat di dalam green house.
2. Aktivitas budidaya tanaman sayur dan buah, pada aktivitas ini pengunjung dapat melihat maupun mempelajari budidaya tanaman sayur secara ramah lingkungan dan dapat memanen sendiri berbagai jenis buah buahan yang ada di dalam area zona Hortikultura.
3. Aktivitas rekreasi taman bunga, pada aktivitas ini pengunjung dapat mengunjungi taman dengan jenis tanaman bunga krisan yang di budidayakan oleh UPT Balai Benih Tanaman Hortikultura dengan pola taman berbentuk daun. Tujuan dari pengadaan taman tersebut adalah memberikan nilai estetis pada agrowisata serta sebagai tempat pengunjung berfoto.

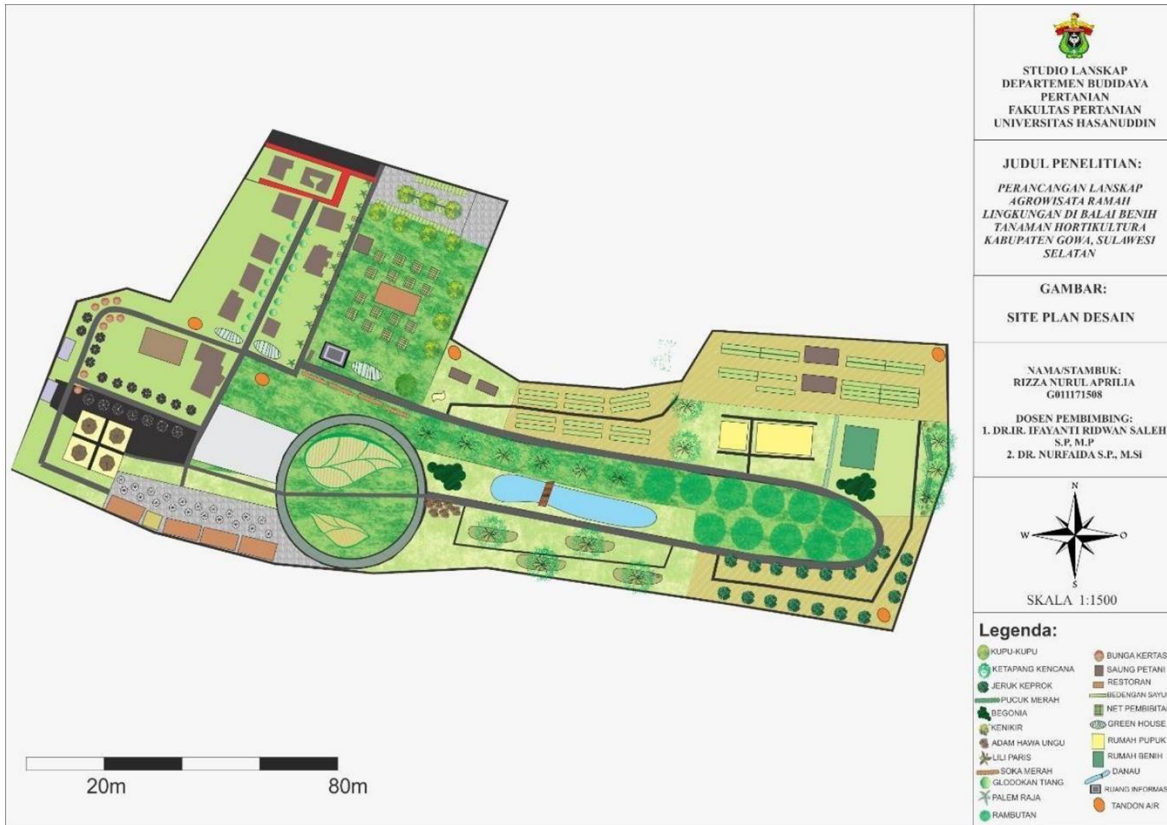
4. Aktivitas penyediaan pupuk organik, pada aktivitas ini pengunjung dapat mempelajari cara membuat pupuk organik dengan sederhana melalui bahan yang tersedia di sekitar rumah. Pupuk yang tersedia berupa pupuk kompos, pupuk kandang, dan pupuk organik cair (POC).
5. Aktivitas penelitian dan pengembangan, pada aktivitas ini para civitas akademik dapat melakukan penelitian di laboratorium kultur jaringan, sehingga terciptanya teknologi pertanian yang lebih baik dan ramah lingkungan.
6. Aktivitas rekreasi playground dan restoran, pada aktivitas ini pengunjung dapat bermain di sarana playground yang letaknya dekat dengan restoran dengan itu pengunjung dapat makan sambil bermain di *playground*.

3.4. Perencanaan dan Perancangan.

Perencanaan dan perancangan yang baik adalah perancangan yang memperhatikan tapak

dan lingkungan sekitar tapak. Perencanaan dan perancangan Agrowisata Ramah Lingkungan akan menggunakan elemen lunak (soft material) dan elemen keras (hard material) sesuai dengan lingkungan sekitar tapak yang hasilnya baik

berupa gambar maupun uraian tertulis. Hasil perencanaan berupa site plan yang sesuai dengan konsep dan pola penanaman sesuai dengan fungsinya (Gambar 7).



Gambar 7. Site plan agroeduwisata.

3.4.1. Elemen Lunak (Soft Material).

Elemen lunak merupakan elemen tanaman yang terdapat pada suatu tapak. Tanaman yang digunakan dalam perancangan Agrowisata Ramah Lingkungan terdiri atas tanaman fungsi penyambut, fungsi peneduh, fungsi pembatas fisik dan fungsi estetika (Tabel 1). Tanaman yang dipilih akan di sesuaikan berdasarkan kondisi tapak dan syarat tumbuh tanaman.

1. Tanaman Penyambut.

Tanaman penyambut merupakan tanaman yang memiliki fungsi sebagai penanda pintu masuk di Agrowisata Ramah Lingkungan Bonto-bonto. Tanaman penyambut diletakkan di sekitar

pinggir pintu masuk gerbang dan tanaman menjalar di pergola yang berada di sepanjang jalan pintu masuk. Tanaman tersebut diletakkan untuk memberikan kesan menarik kepada pengunjung.

2. Tanaman Produksi.

Tanaman produksi pada Balai Benih Tanaman Hortikultura merupakan tanaman budidaya yang tersebar di zona hortikultura. Jenis tanaman yang dipilih adalah sayur dan buah. Tanaman buah yang dibudidayakan agrowisata sebagian besar merupakan buah yang telah dibudidayakan oleh Balai Benih Tanaman Hortikultura yang kemudian akan ditanam sesuai dengan kondisi umum tapak dan syarat tumbuh tanaman.

3. Tanaman Peneduh.

Tanaman peneduh memiliki fungsi dalam mengatur intensitas cahaya matahari dan radiasi yang sampai ke permukaan tanah sehingga tercipta kesan nyaman pada pengunjung saat menyusuri agrowisata tersebut. Selain itu, tanaman peneduh juga dapat berfungsi sebagai penyerap polutan sehingga udara pada agrowisata tetap terjaga. Kriteria jenis tanaman peneduh yaitu bertajuk lebar, menjulang tinggi dan berbentuk kanopi.

4. Tanaman Estetika.

Vegetasi merupakan elemen lembut (soft material) yang selalu berkembang sesuai dengan pertumbuhannya sehingga bentuk, ukuran, tekstur dan warna selalu berubah (Kurniawan dan Alfian, 2010). Selain itu, vegetasi mempunyai nilai estetika dan berfungsi untuk

menambah kualitas lingkungan. Tanaman yang mempunyai nilai estetika tinggi yaitu tanaman hias semak, karena tanaman hias mempunyai cabang dan rantingnya hanya sekitar 1,8 m. Nilai estetika juga terdapat pada tanaman perdu dengan ciri fisik kepadatan daun.

5. Tanaman Pembatas Fisik.

Tanaman pembatas fisik memiliki fungsi sebagai penghalang pergerakan pengunjung pada area tertentu sehingga tidak menginjak atau merusak area kawasan serta dapat menghalangi pemandangan yang buruk agar tidak terlihat oleh pengunjung. Tanaman-tanaman pembatas ini ditanam di beberapa titik pada kawasan dan dibuat berbaris agar membentuk massa sehingga memberikan unsur pengarah dan pembatas. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 30 cm.

Tabel 1. Jenis-jenis tanaman yang digunakan pada perancangan tapak penelitian.

Nama Lokal	Nama Latin	Daya Tarik	Fungsi Tanaman				
			Penyambut	Peneduh	Estetika	Produksi	Pengarah Jalan
Palem Raja	<i>Roystena mrgis</i>	Daun	-	√	-	-	-
Glodokan Tiang	<i>Polyalthia loangifolia</i>	Batang	√	√	-	-	-
Pare	<i>Momordia Carantina L.</i>	Daun dan Batang	√	√	-	-	-
Timun	<i>Curcumis sativa</i>	Daun dan Batang	√	√	-	-	-
Rambutan	<i>Nephelium lappaceum</i>	Buah	-	√	-	√	-
Jeruk Nipis	<i>Citrus aurantiifolia</i>	Buah	-	-	-	√	-
Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	Buah	-	-	-	√	-
Lengkeng	<i>Dimorcapus longan</i>	Buah	-	-	-	√	-
Durian	<i>Durio</i>	Buah	-	-	-	√	-
Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Buah	√	-	-	√	-
Pepaya	<i>Carica papaya</i>	Buah	-	-	-	√	-
Jeruk Keprok	<i>Citrus reticulata</i>	Buah dan daun	-	-	-	√	-

Tabel 1. Lanjutan.

Nama Lokal	Nama Latin	Daya Tarik	Fungsi Tanaman			Nama Lokal	Nama Latin
Pakchoy	<i>Brassica rapa</i>	Daun	-	-	-	√	-
Terong	<i>Solanum mengonela</i>	Buah	-	-	-	√	-
Selada	<i>Lactuca sativa</i>	Daun	-	-	-	√	-
Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	Buah	-	-	-	√	-
Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i>	Buah	-	-	-	√	-
Daun Mint	<i>Menta arvensis</i>	Daun	-	-	-	√	-
Bunga Krisan	<i>Chrysanthemum</i>	Bunga	-	-	√	-	-
Bunga Kertas	<i>Bougainvillea</i>	Bunga	-	-	√	-	-
Begonia	<i>Begoniaceae</i>	Bunga	-	-	√	-	-
Alamanda	<i>Allamanda cathartica</i>	Bunga	-	-	√	-	√
Adam Hawa Ungu	<i>Tradescantia Pallida</i>	Daun	-	-	√	-	√
Lili Paris	<i>Chlorophytum comosum</i>	Bunga	-	-	√	-	-
Kenikir	<i>Cosmos caudatus</i>	Bunga	-	-	√	-	-
Puring	<i>Codiaeum variegatum</i>	Daun	-	-	√	-	-
Anggrek	<i>Orchidaceae</i>	Bunga dan Batang	-	-	√	-	-
Teratai	<i>Nymphaea</i>	Daun dan bunga	-	-	√	-	-
Soka merah	<i>Red ixora</i>	Bunga	-	-	√	-	√
Kemuning	<i>Murraya paniculata</i>	Bunga	-	-	√	-	√
Pucuk Merah	<i>Syzygium paniculatum</i>	Daun	-	-	√	-	-

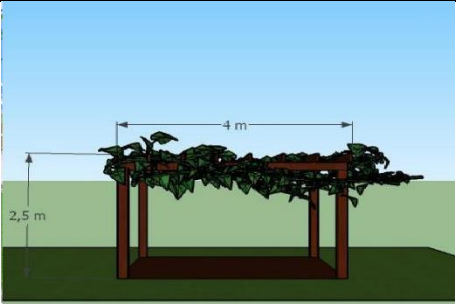



Sumber: Data primer setelah diolah, 2021.

3.4.2. Elemen Keras (Hard Materials).

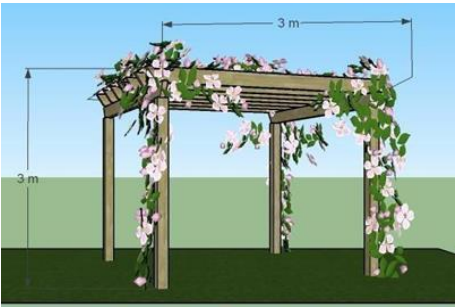

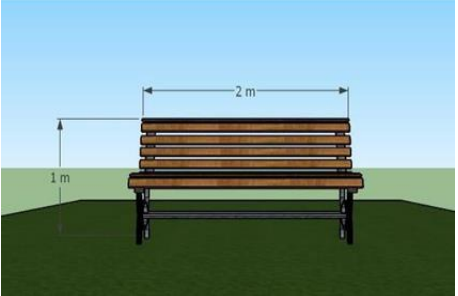

Hard material merupakan komponen-komponen perkerasan dan bangunan yang rencana pengadaannya disesuaikan dengan kebutuhan

ruang agar dapat berfungsi sebagai penunjang kegiatan edukasi dan wisata tercapai. Adapun komponen hard material yang akan digunakan diuraikan dalam Tabel 2.


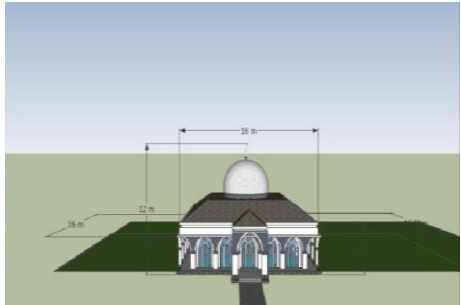

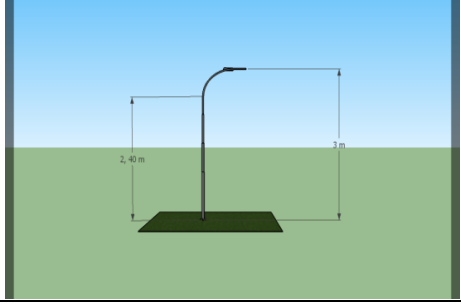

Tabel 2. Elemen keras dalam perancangan tapak penelitian.

No.	Elemen Keras	Fungsi	Ilustrasi
1.	Pergola	Pergola pada desain kawasan Agrowisata digunakan sebagai penyambut pengunjung saat masuk agrowisata. Pergola yang digunakan berbahan dasar kayu dengan ukuran 4 m, lebar 4 m dan tinggi 2,5 m dan dirambati oleh tanaman pare dan timun. Rencana pada tapak mempunyai tiga pergola, yang ditata tiga berturut turut pada tapak yang berada di dekat parkir, pembibitan dan rumah informasi	
2.	Saung Petani	Saung petani pada desain kawasan Agrowisata digunakan sebagai tempat istirahat para petani maupun pengunjung. Saung petani dengan ukuran 2,5 m x 2,5 m ini terdapat pada tiap zona hortikultura dengan penanaman sayur. Saung ini berbahan dasar bambu dengan tujuan agar terlihat lebih alami dan ramah lingkungan.	
3.	Rumah Pupuk	Rumah pupuk pada desain kawasan Agrowisata digunakan sebagai tempat pembuatan pupuk organik seperti kompos, pupuk organik cair (POC), plant growth promoting rhizobacteria (PGPR). Selain itu, pupuk tersebut memerlukan tempat penyimpanan dan pembuatan pupuk yang steril agar hasil dari pupuk tersebut baik. Rumah pupuk dirancang dengan 2 rumah, yaitu rumah pertama sebagai tempat penyimpanan barang pertanian dengan luasan 8 x 5 m ² sedangkan rumah kedua merupakan tempat pembuatan dan penyimpanan pupuk dengan luasan 9 x 5 m.	
4.	Rumah Benih	Rumah benih berfungsi sebagai rumah penyimpanan benih untuk mempertahankan viabilita benih yang telah dicapai saat masak. Mengingat bahwa banyak tanaman tidak berbuah sepanjang tahun sehingga perlu dilakukan penyimpanan baik. Hal tersebut merupakan salah satu cara yang tepat untuk dapat menunjang keberhasilan penyediaan benih. Rumah Benih berukuran 8 x 5 m ² yang berada di samping rumah pupuk.	




Tabel 2. Lanjutan

No.	Elemen Keras	Fungsi	Ilustrasi
5.	Pergola Kebun	Pergola kebun pada desain agrowisata hampir mirip dengan pergola yang berada di tempat pintu masuk namun dilengkapi dengan tanaman merambat bougenvillea dengan ukuran 3 m, lebar 1,35 m dan tinggi 2 m. Pergola ini diletakkan di depan pintu masuk kebun buah yang berfungsi sebagai penanda masuk kebun buah. Selain pergola tersebut, di sepanjang jalan kebun buah terdapat pergola kayu yang berfungsi sebagai pembatas fisik pengunjung dengan tanaman produksi	
6.	Gazebo	Gazebo pada desain agrowisata salah satu fasilitas yang disediakan sebagai tempat istirahat bagi pengunjung yang lelah mengelilingi tapak sehingga memberikan rasa nyaman bagi pengunjung	
7.	Bangku Taman	Bangku taman pada desain agrowisata merupakan salah satu fasilitas yang terdapat di zona rekreasi. Bangku taman berfungsi sebagai tempat peristirahatan pengunjung. Bangku taman berbahan dasar kayu yang ditempatkan di bawah pohon peneduh dengan jumlah bangku 20 buah yang berwarna hitam. Panjang ukuran bangku yang paling umum digunakan adalah 120 cm untuk dua orang pengunjung	
8.	Restoran	Resto pada desain agrowisata merupakan fasilitas yang terdapat di dekat zona rekreasi. Resto ini merupakan sebuah kios atau <i>foodcourt</i> dengan bangku ditempatkan dengan konsep <i>outdoor</i> yang dilengkapi dengan payung agar pengunjung tidak terkena terik matahari maupun hujan. Jumlah bangku yang digunakan sebanyak 30 dengan kapasitas 120 orang, dimana 1 meja terdapat 4 kursi bagi pengunjung. Selain itu, kios makanan yang direncanakan sebanyak 7 kios dengan 1 tempat pembayaran (kasir). Restoran ini buka sesuai dengan jadwal pembukaan agrowisata, yaitu dari jam 10.00 pagi sampai 17.00 sore.	

Tabel 2. Lanjutan.

No.	Elemen Keras	Fungsi	Ilustrasi
9.	Playground	<i>Playground</i> atau taman bermain merupakan fasilitas yang terletak tidak jauh dari Resto. <i>Playground</i> ini berbentuk <i>outbond</i> mini yang dilengkapi dengan beberapa mainan seperti ayunan, jungkat-jungkit. Median tapak area <i>playground</i> menggunakan pasir agar anak-anak aman dan nyaman saat bermain. Selain itu, disediakan bangku bagi para pengunjung yang menunggu anaknya bermain	
10.	Masjid	Masjid pada desain agrowisata merupakan fasilitas yang terletak di belakang bangunan Laboratorium Kultur Jaringan Balai Benih Bonto-Bonto. Masjid ini berukuran 12 x 12 m dengan berbahan dasar beton dan kayu yang berwarna hitam dan coklat . Selain itu, masjid ini mempunyai teras depan dan mampu memberikan kapasitas sekitar 30-40 orang	
12.	Toilet	Toilet merupakan fasilitas umum yang wajib ada dalam setiap area. Pada desain agrowisata Toilet terletak dekat dengan resto dan masjid. Terdapat dua toilet dengan ukuran 90cm x 160cm x 240cm disertai dengan bangku agar pengunjung yang mengantri dapat menunggu dibawah pohon peneduh	
13.	Lampu Jalan	Lampu jalan merupakan utilitas yang berfungsi sebagai penerang pada malam hari. Meskipun Agrowisata tidak terbuka pada malam hari, namun dapat membantu pekerja malam dan menambah estetika keadaan tapak agrowisata. Lampu jalan ini berbahan dasar <i>Ground Handle Cover</i> dengan 28 cm x 11 cm yang diletakkan di setiap sudut agrowisata dengan jarak sekitar 2 m	
14.	Tempat Sampah	Tempat sampah merupakan fasilitas yang perlu di setiap zona, pada desain agrowisata terdapat 2-3 tempat sampah agar dapat dijangkau oleh pengunjung. Tempat sampah berbahan dasar kayu dengan dua buah yaitu organik dan anorganik engan ukuran 22 cm x 22 cm dan tinggi 32 cm. Selain itu, terdapat tempat sampah besar sebagai tempat utama sampah dengan ukuran 1350 x 1035 x 1295 mm dan memiliki volume 1.100 liter	

Tabel 2. Lanjutan

No.	Elemen Keras	Fungsi	Ilustrasi
15.	Parkiran	Parkiran pada desain agrowisata merupakan fasilitas yang terdapat di depan agrowisata. Ukuran parkir pada tapak yaitu sekitar 28.859 m ² merupakan gabungan parkir mobil dan parkir motor. Parkiran mobil menggunakan model parkir lurus dengan lebar 6m disertai pertengahan median Tanaman peneduh dengan parkir serong lebar 6 m. Selain itu, parkir motor juga menggunakan model parkir lurus dengan lebar 6 m. Area parkir terletak di depan pintu gerbang dengan kapasitas 30 mobil dan 30 motor.	
16.	Tempat Bibit	Tempat bibit pada desain agrowisata merupakan fasilitas yang terletak di samping parkir. Tempat bibit berfungsi sebagai penangkaran bibit tanaman yang telah dikembangkan di Laboratorium Kultur Jaringan Bonto-bonto yang disertai naungan, mengingat pertumbuhan bibit tidak memerlukan cahaya matahari sepenuhnya. Terdapat 16 naungan yang disertai dengan tanaman bibit disertai tapak sehingga pengunjung dapat mengunjungi tempat pembibitan. Selain itu, terdapat rumah dengan ukuran 8 x 5 m yang berfungsi sebagai penyimpanan barang-barang keperluan pembibitan. Selain itu, terdapat papan penanda yang berbahan dasar kayu sebagai penanda tempat pembibitan yang berukuran 120 cm x 90 cm dengan bentuk persegi panjang berwarna coklat putih	
17.	Pasar Tani	Pasar tani merupakan tempat jual beli hasil pertanian Agrowisata bonto- bonto. Pasar tani terletak dekat dengan laboratorium dan toilet mempunyai ukuran 2 m x 5 m dengan atap agar hasil produksi dapat tersimpan dengan baik.	

3.5. Rancangan Anggaran Biaya (RAB)

Rancangan anggaran biaya disusun berdasarkan hasil desain yang telah digambar dan valid. Secara garis besar rancangan anggaran biaya dibagi menjadi pekerjaan persiapan, pekerjaan

soft material, dan pekerjaan hard material. Rancangan anggaran biaya keseluruhan dari perancangan pengembangan Agroeduwisata Rp. 3.200.000.000 (Tiga Milyar Dua Ratus Ribu Rupiah).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Konsep dasar dari pengembangan agroeduwisata mengintegrasikan aspek lingkungan, aspek pendidikan yang berbasis pertanian dengan perpaduan desain formal dan informal sehingga tidak memberikan kesan kaku atau monoton oleh ruang-ruang yang terbentuk dengan pemilihan desain dan tanaman yang memberikan nyaman bagi pengunjung.
2. Konsep pengembangan area pengelola agrowisata ramah lingkungan terbagi atas konsep tata ruang yang terdiri dari zona budidaya, zona edukasi dan zona rekreasi. Konsep tata hijau dengan panataan tanaman dengan fungsi penyambut, peneduh, produksi, estetika, dan pembatas fisik. Konsep sirkulasi yang terdiri dari sirkulasi jalanan utama, pejalan kaki dan kendaraan. Konsep aktivitas wisata berupa aktivitas rekreasi dan edukasi di taman bunga, rumah pupuk, rumah benih, produksi tanaman sayur, dan di *Playground*.

REFERENSI

- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 2002. Sistem Pangan Organik. Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-6729- 2002. Jakarta.
- Budiarjono, Wardaningsih S. 2013. Perencanaan lanskap agrowisata berkelanjutan Kawasan Gunung Leutik Bogor. *Jurnal Arsitektur NALARs*. Vol.12(2).
- Budiarti T, Suwanto, Istiqlaliyah M. 2013. Pengembangan Agrowisata Berbasis Masyarakat pada Usahatani Terpadu guna Meningkatkan Kesejahteraan Petani dan Keberlanjutan Sistem Pertanian. *Jurnal Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. Vol. 18 (3)
- Gold SM. 1980. *Recreation Planning and Design*. New York: Mc. Graw Hill Book Co.

Inc.Greene CR. 2001. *Organic Farming Systems*. Webadmin@ers.usda.gov. Diakses pada tanggal: 28 April 2021, pada pukul 20:30 WITA.

Hakim R, Utomo H. 2008. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: Bumi Aksara.

Mayrowani H. 2012. Pengembangan pertanian organik di Indonesia. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 30(2).

Nurisjah S. 2001. Pengembangan Kawasan Wisata Agro (Agrotourism). *Jurnal Buletin Tanaman dan Lanskap Indonesia*. Vol 4(2).

Pambudi SH, Sunarto, Setyono P. 2018. Strategi pengembangan agrowisata dalam mendukung pembangunan pertanian. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian.*, Vol. 16 (2).

Pamulardi. 2006. *Pengembangan Agrowisata Berwawasan Lingkungan*. Tesis Semarang: Universitas Diponegoro. Program Studi Ilmu Lingkungan.

Root J. 1985. *Fundamentals of Landscaping and Site Planning*. Westport, Connecticut: The Avi Publishing Co., Inc.

Sastrayuda, Gumelar S. 2010. *Konsep Pengembangan Kawasan Agrowisata*. Hand Out Mata Kuliah Concept Resort And Leisure, Strategi Pengembangan Dan Pengelolaan Resort And Leisure. http://file.upi.edu/gumelar_s.go.id. Diakses pada tanggal:28 April 2021.

Yuwono, T. 2011. *Membangun Pertanian: Membangun Citra dan Kedaulatan*. Deepublish : Denpasar.