

## IMPLEMENTASI KONSEP PERTANIAN ORGANIK PADA PERANCANGAN LANSKAP PENGEMBANGAN TAMAN WISATA WONGSOTIRTO AGRO PARK DI TANJUNG BINTANG LAMPUNG SELATAN

### *THE IMPLEMENTATION OF ORGANIC FARMING TO LANDSCAPE DESIGN OF DEVELOPMENT WONGSOTIRTO AGRO PARK IN TANJUNG BINTANG SOUTH LAMPUNG*

Winda Haditiya Rani, Setyo Widagdo\*, Sudiono, dan Kus Hendarto

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

\*Corresponding Author. E-mail address: [setyo.widagdo@fp.unila.ac.id](mailto:setyo.widagdo@fp.unila.ac.id)

#### PERKEMBANGAN ARTIKEL:

Diterima: 24 Oktober 2024  
Direvisi: 18 November 2024  
Disetujui: 21 Januari 2025

#### KEYWORDS:

Landscape, organic farming, planning, tourism park.

#### KATA KUNCI:

Taman wisata, pertanian organik, lanskap, perencanaan, wa park.

#### ABSTRACT

*Wongsotirto Agro Park is a tourist destination developed with the concept of organic farming. In general, organic farming uses the principles of health, ecology, and protection of natural resources that have been provided for the needs of human life. The concept of organic farming in the Wongsotirto Agro Park is implemented in the system that takes place in it. Examples are the selection of vegetation, management of water, soil and waste, all of them are free from chemical processes, so as to preserve and improve the health of ecosystems and organisms. The concept of organic farming in the Wongsotirto Agro Park is expressed in landscape design as a vehicle for education, circulation and space that uses agro-tourism principles, where it emphasizes industrial tourism activities to attract consumers to come directly to tourist attractions, as well as flora preservation. and fauna in the surrounding environment.*

#### ABSTRAK

Taman Wisata Wongsotirto Agro Park adalah destinasi wisata yang dikembangkan dengan konsep pertanian organik. Secara umum, pertanian organik menggunakan prinsip-prinsip kesehatan, ekologi, dan perlindungan terhadap sumber daya alam yang telah disediakan untuk kebutuhan hidup manusia. Konsep pertanian organik pada Taman Wisata Wongsotirto Agro Park terimplementasi pada sistem yang berlangsung didalamnya meliputi pemilihan vegetasi, pengelolaan air, tanah, dan limbah yang segala kegiatannya bebas dari proses kimiawi sehingga dapat melestarikan dan meningkatkan kesehatan ekosistem dan organisme. Konsep pertanian organik pada Taman Wisata Wongsotirto Agro Park terekspressi di dalam desain lanskap sebagai wahana-wahana edukasi, sirkulasi dan ruang yang menggunakan prinsip-prinsip agrowisata, dimana hal tersebut menekankan pada kegiatan industri wisata agar menarik konsumen untuk datang secara langsung ke tempat wisata, serta pelestarian flora dan fauna di lingkungan sekitarnya.

## 1. PENDAHULUAN

Taman Wisata Wongsotirto Agro Park adalah salah satu destinasi wisata potensial yang ada di Desa Jati Indah Tanjung Bintang, Lampung Selatan karena wisata ini hanya satu-satunya yang berada di daerah tersebut dengan jumlah pengunjung yang ramai. Pengunjung dapat menikmati wisata air dan agrowisata di lahan seluas 3,3 Ha, lokasi tersebut di daerah konservasi dekat perkebunan milik swasta yang memiliki beraneka ragam satwa. Akses menuju lokasi Taman Wisata Wongsotirto Agro Park cukup dekat dan mudah dari pusat Kota Bandar Lampung dengan jarak tempuh yang dekat menggunakan kendaraan bermotor dengan kondisi jalan yang cukup baik.

Permasalahan yang ada di Taman Wisata Wongsotirto Agro Park yaitu wahana yang terbatas dan hanya memiliki satu tema air. Wahana tersebut tidak akan bertahan lama jika tidak dilakukan pengembangan, karena masyarakat akan mudah bosan dan dikhawatirkan akan muncul konsep objek wisata yang sama yaitu dengan tema air. Jika objek wisata ini dikembangkan lebih banyak atraksi akan meningkatkan jumlah pengunjung dan memiliki perkembangan yang pesat, serta menjadi objek wisata pilihan utama baik di daerahnya sendiri maupun di Provinsi Lampung. Untuk itu, dibutuhkan rencana pengembangan yang sesuai dengan lingkungan sekitar yaitu pertanian. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar masyarakat sekitar Taman Wisata berprofesi sebagai petani yang diharapkan dapat membantu perekonomian masyarakat disekitar Taman Wisata tersebut.

Alternatif solusi dari rencana pengembangan Taman Wisata Wongsotirto Agro Park yang berkesinambungan dengan lingkungan sekitar yaitu perancangan agrowisata dengan mengusung sebuah tema. Agrowisata adalah pilihan terbaik yang mungkin dapat dikelola di pedesaan. Selain itu, agrowisata merupakan tipe pariwisata yang dapat menciptakan produk pertanian, peternakan dan perkebunan yang dapat menjadi daya tarik wisatawan (Suryawan, 2018). Pariwisata yang cepat berkembang merupakan tempat wisata yang menonjolkan keunggulan alam serta seni budaya, dengan keindahan alamnya merupakan daya pikat tersendiri bagi para pelancong. Oleh karena itu, untuk menjawab permasalahan yang tepat maka perlu solusi.

Sistem pertanian organik yang terimplementasi ke dalam konsep agrowisata memiliki beberapa keunggulan terutama pada kondisi alam sekitarnya, hal tersebut dapat dijadikan sebagai alternatif solusi dari permasalahan pengembangan Wongsotirto Agro Park. Pertanian organik merupakan kegiatan campur tangan manusia (pada tumbuhan asli maupun daur hidup pada tumbuhan) dalam menanam tanah/lahan yang akan menghasilkan sesuatu guna memenuhi kebutuhan hidup manusia. Adanya campur tangan manusia dan modernisasi yang berkembang pesat, bahan kimia menjadi alternatif lain untuk menunjang kelanjutan produktifitas. Pertanian organik merupakan kegiatan bercocok tanam yang ramah atau akrab dengan lingkungan dengan cara berusaha meminimalkan dampak negatif bagi alam sekitar dengan ciri utama pertanian organik yaitu menggunakan varietas lokal, pupuk, dan pestisida organik dengan tujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan (Firmanto, 2011).

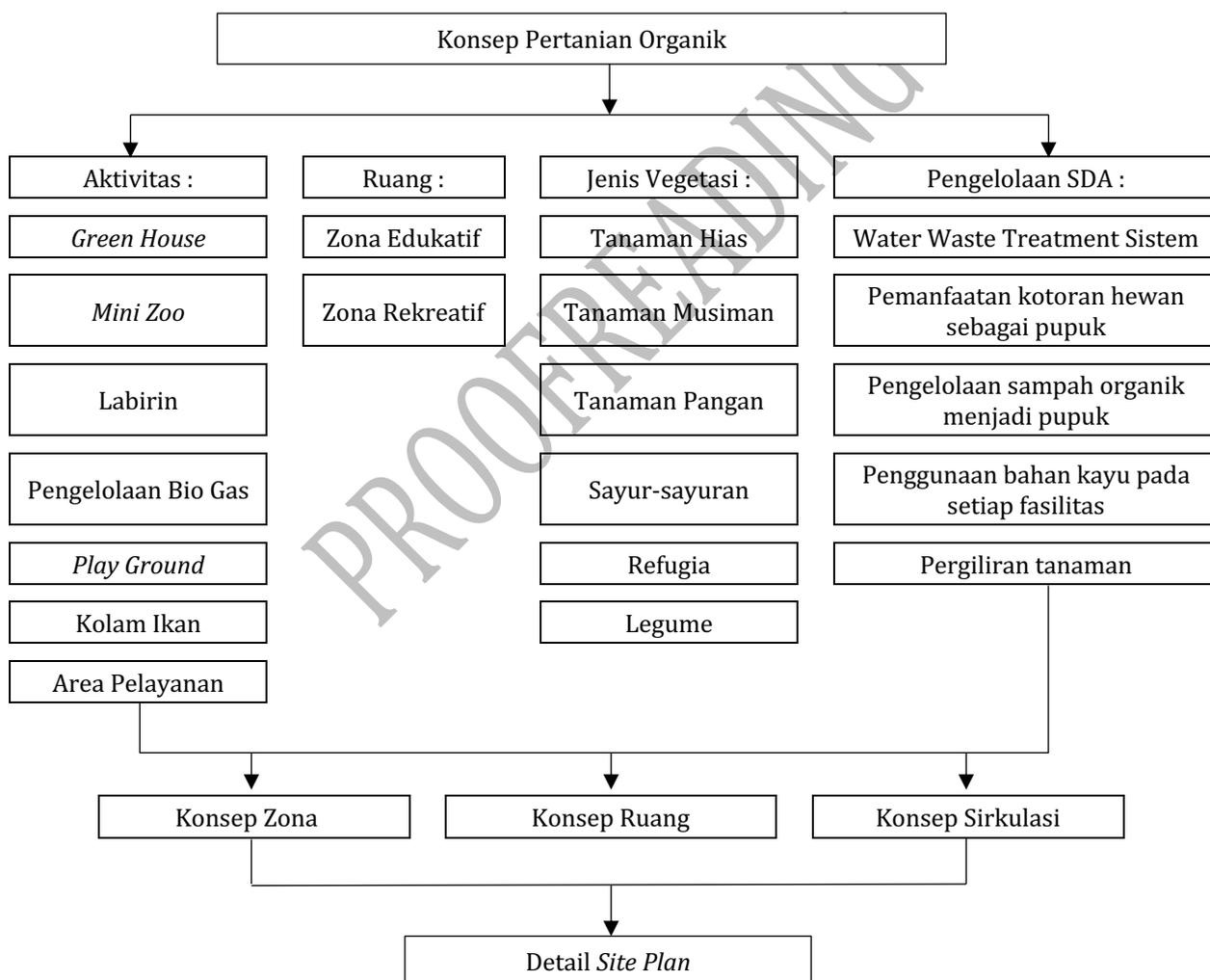
Rencana pengembangan pertanian organik di Taman Wisata wongsotirto Agro Park terimplementasi pada sistem yang berlangsung didalamnya terkait dengan pengelolaan air dan limbah, pemilihan komoditas tanaman, dan sebagainya. Wujud pengembangan Taman Wisata Wongsotirto Agro Park yang terimplementasi konsep pengembangan pertanian organik agar dapat dimanfaatkan sebagai lahan yang luas dengan sebaik-baiknya dengan mendirikan beberapa elemen dan fasilitas penunjang kawasan ini sebagai tempat agrowisata membutuhkan perancangan lanskap. Perencanaan lanskap merupakan sebagian cabang ilmu dari bidang arsitektur lanskap untuk merancang sebuah tapak agar tercipta kondisi yang lebih harmonis dan hubungan yang berkelanjutan antara perbedaan penggunaan lahan, elemen, kepentingan, kebutuhan/permintaan, dan pengguna atau pelaku dalam sebuah luasan tapak. Kegiatan perancangan lanskap merupakan bentuk kegiatan yang berbasis lahan (*land based planning*) melalui kegiatan pemecahan masalah (Nursijah, 2007). Pemecahan masalah yang dijumpai merupakan proses dalam pengambilan

keputusan berjangka panjang guna memperoleh suatu model lanskap atau bentang alam yang fungsional, estetis, dan lestari yang mendukung berbagai kebutuhan dan keinginan manusia.

## 2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bertempat di Taman Wisata Wongsotiro Agro Park, Desa Jati Indah, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah buku catatan, laptop, software Adobe Photoshop CS3, CorelDraw X6, SketchUp 2016, Global Position System (GPS), Google Earth, Google Maps, Drone. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tapak eksisting Wongsotirto Agro Park.

Implementasi pertanian organik di Taman Wisata Wongsotirto Agro Park ini menggunakan metode Gold 1988. Metode tersebut merupakan metode survei untuk mengenali kondisi aktual tapak berdasarkan potensi dan kendala. Metode Gold 1998 memiliki tahapan – tahapan yang saling berurutan dan berkesinambungan serta mendapatkan hasil akhir berupa perancangan desain lanskap. Bagan alir penelitian Taman Wisata Wongsotirto Agro Park disajikan pada Gambar 1.

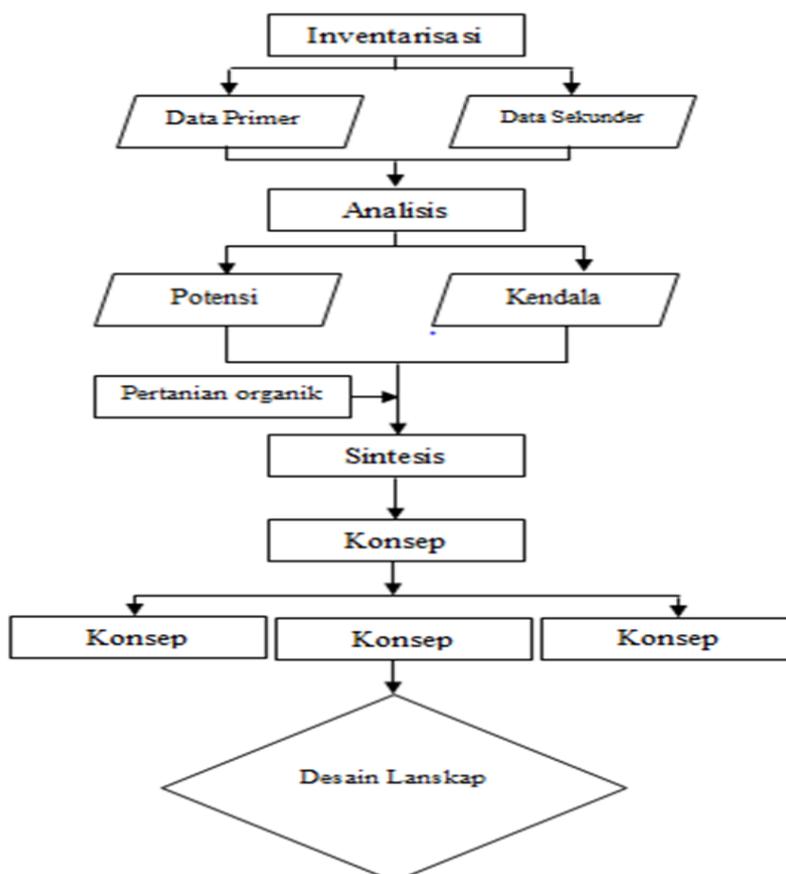


Gambar 1. Bagan alir penelitian perencanaan lanskap Taman Wisata Wongsotirto Agro Park.

Beberapa tahap implementasi pertanian organik di Taman Wisata Wongsotirto Agro Park ini menggunakan metode Gold dengan urutan sebagai berikut: (1) Tahap inventarisasi merupakan tahap awal dari proses perancangan lanskap. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi pada tapak yang akan dirancang. Data yang diambil berupa primer dan sekunder yang diambil dari sumber lapang serta lokasi tapak. Cara pengambilan data dilakukan dengan survei lapang dan studi pustaka; (2) Tahap analisis merupakan tahap identifikasi masalah pada tapak hasil dari inventarisasi. Data-data yang diperoleh berupa potensi dan kendala kemudian dilakukan analisis sesuai dengan karakter tapak. Dari hasil analisis, potensi akan dikembangkan kembali. Hubungan antara inventarisasi, analisis, sintesis, konsep, dan desain disajikan dalam bentuk bagan alir kegiatan penelitian yang disajikan pada Gambar 1, lalu selanjutnya dilakukan tahap pengembangan konsep; (3) Desain merupakan tahap akhir dari sebuah perancangan. Tahap desain merupakan tahap pengembangan serta pemecahan masalah dari tahap-tahap sebelumnya yaitu: tahap inventarisasi, tahap analisis dan sintesis, serta konsep. Desain merupakan realisasi dari terwujudnya nilai-nilai fungsional dan estetika.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan yang diperoleh dari inventarisasi lapangan selanjutnya dilakukan analisis dan sintesis (Tabel 1). Konsep yang diterapkan pada tapak WA Park adalah *organic farming* atau pertanian organik. Skema implementasi Pertanian Organik pada lokasi WA Park sebagaimana disajikan pada Gambar 2. Konsep dasar pertanian organik yang terimplementasi dan dikembangkan melalui sistem yang berlangsung di dalam tapak. Mulai dari aktivitas, ruang, jenis vegetasi, dan pengelolaan Sumber Daya Alam yaitu; pupuk, air, dan tanah. Pertanian organik juga terimplementasi pada zona – zona yang akan dirancang pada tapak.



Gambar 2. Skema Perencanaan Pertanian Organik Taman Wisata Wongsotirto Agro Park

Tabel 1. Analisis–sintesis perencanaan lanskap Taman Wisata Wongsotirto Agro Park

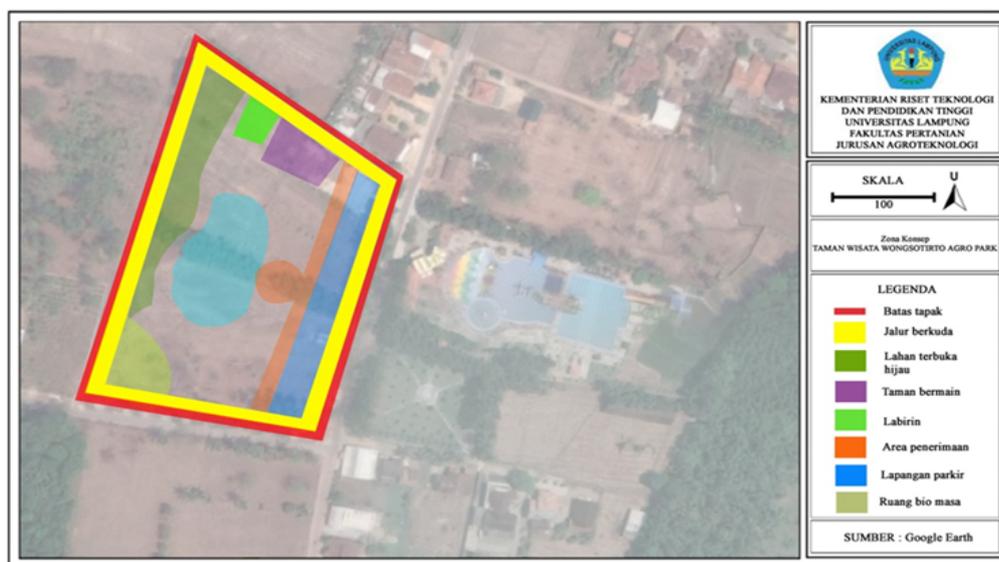
Unsur Lanskap	Analisis		Sintesis
	Potensi	Kendala	
Letak geografis	Luas 3,3 Ha, luas lahan yang telah digunakan 1,3 Ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lahan saling bersebrangan dan belum ada kesatuan tema</li> <li>• Lahan belum ada gerbang masuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perancangan tapak</li> <li>• Pembangunan tugu selamat datang</li> </ul>
Aksesibilitas	Jalan sudah diaspal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum ada <i>landmark</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan tugu selamat datang</li> </ul>
Iklim	Jumlah curah hujan cukup rendah, kelembaban sedang dan suhu cukup tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum ada sumber air yang memadai</li> <li>• Suhu tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan sumber air dan biopori</li> <li>• Penataan tanaman</li> </ul>
Topografi dan Jenis Tanah	Topografi yang datar dapat membangun semua bangunan fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada <i>good view</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlu adanya pemandangan buatan untuk penunjang perancangan</li> </ul>
Zonasi Kelerengan	Semua bagian kawasan dapat dimanfaatkan untuk pembangunan fasilitas dan pembagian zona mudah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada kontur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permainan kelerengan</li> </ul>
Hidrologi	Pemanfaatan sumber air dari 3 sumur bor untuk kebutuhan air dalam area kolam renang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber air hanya berada di area kolam renang</li> <li>• Pipa air harus menyebrangi jalan desa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan instalasi pengelolaan distribusi air</li> </ul>
Vegetasi	Keragaman tanaman yang dapat tumbuh dengan mudah di area ini karena jenis tanah yang baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum tertata dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan dan perawatan, penanaman legume dan tanaman pagar</li> </ul>
Kebijakan	Status kepemilikan pribadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minat pengunjung</li> <li>• Keseimbangan harga perawatan dan ekonomi masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wisata berkuda, labirin, sepeda gantung</li> <li>• Wahana edukasi pertanian organik dan seluruh sistem dengan pertanian organik</li> </ul>
Sosial	Lokasi berdampingan dengan pemukiman warga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga tiket masuk yang belum terjangkau pada wisata kolam renang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perancangan wahana dengan tiket masuk terjangkau oleh masyarakat</li> </ul>

Pertanian organik pada perancangan ini menekankan pada penggunaan bahan alami dan ramah lingkungan. Prinsip – prinsip pertanian organik akan diterapkan pada kegiatan budidaya di area ini termasuk pengelolaannya seperti: penggunaan serasah daun yang didaur ulang menjadi pupuk kompos, pemilihan jenis tanaman refugia untuk pengendalian hama sehingga tidak perlu menggunakan pupuk kimia, lalu sisa kotoran hewan yang diambil dari mini zoo akan diolah di ruang bio gas yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk tanaman budidaya di lahan budidaya. Selain itu, prinsip pertanian organik yang terimplementasi pada sumber daya alam di area ini termasuk efisiensi penggunaan air. Proses penggunaan air berulang dari sisa penggunaan air pada area *water park* menggunakan *Water Waste Treatment System* atau WWTS. Prinsip ini digunakan untuk mengolah air yang kemudian diendapkan, lalu nantinya akan dipakai kembali menjadi air untuk kebutuhan tanaman atau satwa yang dipelihara di area ini.

Konsep ruang lanskap yang dikembangkan pada perancangan lanskap Taman Wisata Wongsotirto Agro Park terbagi menjadi dua ruang yaitu; ruang inti yang dikembangkan karena memiliki nilai jual dari lokasi sesuai dengan tema. Sedangkan ruang penyangga merupakan ruang yang mendukung fungsi

dan keberadaan ruang inti (Gambar 5). Ruang-ruang tersebut dibagi menjadi ruang penerimaan, ruang atraksi inti dan ruang pendukung. Beberapa faktor menjadi pertimbangan pendekatan penataan ruang antara lain adalah bentuk, luasan, serta faktor pembatas. Pembangunan fasilitas yang dibangun menyesuaikan perencanaan dan rekomendasi dari pihak pengelola diantara lain; parkir, toilet, *souvenir outlet*, musala, pembelian tiket, *food court*, mini zoo, labirin, kolam, *playground*, lahan budidaya.

Ruang inti untuk penunjang atraksi utama terdiri dari beberapa fasilitas yaitu; Lahan terbuka hijau, rumah pohon, *play ground*, ruang bio gas, *mini zoo* dan jalur *tracking* kuda, labirin, kolam ikan dan resto dengan luasan sebesar ±12.522,75 m<sup>2</sup>. Atraksi utama tersebut sesuai dengan kebijakan pengelola dan telah terimplementasi konsep pertanian organik didalamnya. *Site* kawasan yakni menerapkan konsep rekreatif, atraktif dan harmonis. Beberapa faktor dipertimbangkan untuk melakukan pendekatan penataan ruang, antara lain adalah faktor pembatas tapak, luasan, serta bentuk. Fasilitas – fasilitas yang dibangun menyesuaikan ruang perencanaan. Fasilitas yang mencakup diantaranya adalah tempat parkir, tempat pembelian tiket, musala, toilet, *playground*, *rest area*, kolam, *souvenir outlet*, *mini zoo*, lahan budidaya, *tree house*, *food court*, labirin serta jalur *tracking* kuda.



Gambar 3. Rencana Konsep Ruang Taman Wisata WA Park



Gambar 4. Site Plan Taman Wisata WA Park

*Site plan* kawasan direncanakan dengan menerapkan konsep rekreatif, atraktif dan harmonis sesuai dengan tema kawasan yakni agroeduwisata dengan pengimplementasian pertanian organik sebagai konsep utama sekaligus sistem yang berjalan. Kawasan wisata hendaknya menggunakan unsur-unsur organik agar tercipta suatu kedinamisan dalam perencanaan ini lah yang dimaksud dinamis. Atraktif sekaligus rekreatif adalah perencanaan yang menarik dengan penempatan elemen – elemen perencanaan sesuai dengan tema dari masing-masing zoning kawasan. Desain kawasan ini juga memiliki konsep agar wisatawan dapat menikmati keseluruhan atraksi yang ada dan dapat melepaskan rasa penat dari kegiatan rutinitas sehari-hari. Konsep pertanian organik di dalamnya juga dapat membantu untuk melestarikan alam, selain memberikan edukasi kepada pengunjung. *Site Plan* Taman Wisata Wongsotirto Agro Park disajikan pada Gambar 6.



Gambar 5. (A) *Ilustrasi Jalur Masuk Kawasan*, (B) *Ilustrasi Area Parkir*, (C) *Ilustrasi Pintu Masuk*, dan (D) *Ilustrasi Penerimaan*.



Gambar 6. (A) *Ilustrasi Lahan Budidaya*, (B) *Ilustrasi Kolam Ikan dan Resto*, (C) *Ilustrasi Labirin*, dan (D) *Ilustrasi Mini Zoo*

Wongsotirto Agro Park memiliki potensi yang baik untuk berkembang menjadi agrowisata salah satunya adalah memiliki lahan yang luas, perencanaan pengembangan oleh pihak pengelola, terdapat wisata air yang sudah berdiri, serta memiliki jarak tempuh yang dekat dengan Kota Bandar Lampung. Rencana pengembangan wisata ini mengusung tema pertanian organik. Pertanian organik terimplementasi pada setiap ruang serta sistem yang berlangsung didalamnya. Konsep ruang pada perencanaan lanskap Taman Wisata Wongsotirto Agro Park terbagi menjadi ruang penerimaan, atraksi inti dan ruang pendukung dengan menerapkan konsep pertanian organik. Prinsip – prinsip pertanian organik terimplementasi pada ruang penerimaan salah satunya area parkir. Rencana area parkir di Area Wongsotirto Agro Park dengan lahan yang terbatas mengusulkan konsep parkir dengan arah masuk dan keluar yang berbeda. Pintu masuk (*in*) berada di selatan, sedangkan pintu keluar (*out*) ada di sebelah barat.

Keadaan tempat parkir pada saat ini sangat gersang, sehingga membutuhkan vegetasi peneduh. Hal ini sesuai dengan Savitri (2010) Jenis tanaman yang tepat untuk tempat parkir merupakan tanaman yang memiliki kriteria aman dan melindungi dari panas matahari, maka vegetasi sebagai peneduh yang ditanam pada area parkir adalah kerai payung (*Filicium decipiens*) dan Ketapang kencana (*Terminalia mantaly*). Tanaman – tanaman ini dipakai karena memiliki tajuk yang luas dan massa daun yang tidak terlalu padat agar dapat menaungi kendaraan dari terik sinar matahari sehingga suasana menjadi sejuk dan asri, karena area parkir yang dipilih adalah konsep *outdoor* (Gambar 5C). Serasah-serasah daun yang gugur dari pohon akan dimanfaatkan untuk diolah menjadi kompos di ruang pengelolaan yang kemudian akan diberikan untuk kebutuhan tanaman baik di lahan budidaya maupun tanaman penunjang estetika, sehingga dapat menunjang konsep pertanian organik yang diterapkan pada Taman Wisata Wongsotirto Agro Park yaitu bebas dari pupuk kimia.

Area penerimaan yang kedua yaitu pintu masuk atau *ticketing*. Konsep pertanian organik yang diterapkan pada area ini bagian depan bangunan ditanami oleh tanaman bunga Lobelia (*Lobelia erinus*). Tanaman Lobelia dapat merangkap musuh alami yang dapat memangsa hama yang ada disekitar Taman Wisata, sehingga dapat mengurangi penggunaan pestisida kimia. Menurut Skirvin *et al.* (2011), metode penggunaan tanaman refugia yang dapat dilakukan dalam perlindungan tanaman merupakan metode pengendalian hama secara alami. Tanaman refugia atau tanaman berbunga ditanam secara berselang akan meningkatkan populasi musuh alami dan dapat menekan populasi hama. Tanaman cemara kecil ditanam kanan dan kiri pintu masuk, agar memunculkan *point of interest* yang dapat memberikan titik fokus kepada pengunjung terhadap pintu masuk (Gambar 5D).

Konsep tata hijau keseluruhan lokasi mengambil konsep pertanian organik dengan lebih dominan tanaman refugia. Sedangkan, pada area budidaya tanaman yang direncanakan antara lain sawi, kangkung, bayam, kacang panjang, mentimun, semangka, dan melon. Vegetasi yang dipilih harus memberikan suasana yang sejuk dan nyaman, serta dapat berfungsi sebagai *soft material* untuk menutupi *bad view* yang terdapat di dalam tapak, karena menurut Lestari dan Kencana (2015) untuk menutupi *bad view* dan kesan kaku dari perkerasan vegetasi dapat digunakan sebagai *soft material* (Gambar 6A).

Pengunjung akan diberikan pengalaman menarik ketika sedang menikmati hidangan dipinggir kolam. Stan-stan makanan akan berjejer menghadap kolam, pengunjung tinggal memilih makanan yang disukai sambil duduk di tempat yang telah disediakan. Ikan koi akan mengisi kolam, karena dapat memunculkan kesan estetika yang akan berbaur dengan tanaman lotus (*Nelumbo nucifera*) atau teratai (*Nymphaea pubescens*). Tanaman ini dipilih karena dapat menyerap logam di dalam air, oleh karena itu cocok untuk menunjang konsep pertanian organik yang diterapkan pada Taman Wisata ini. Hal ini sesuai dengan Safitri (2009) bahwa tanaman air ini dapat menyaring, mengadsorpsi partikel organik dan mengadsorpsi ion-ion logam yang terdapat dalam air limbah melalui akar tanaman yang dapat digunakan sebagai remediator perairan yang terkontaminasi dengan limbah

yang dapat merusak ekosistem air. Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk fitoremediasi adalah tanaman *Nymphaea pubescens* (teratai).

Wahana atraksi yang direncanakan di taman wisata Wongsotirto Agro Park adalah labirin. Tanaman yang akan digunakan pada rancangan labirin adalah jenis tanaman pagar atau *border* yang memiliki siklus hidup lama sehingga tidak perlu banyak tenaga untuk pemangkasan secara berkala. Tanaman yang dipilih adalah jenis teh – tehan (*Duranta repens*) dengan aksesoris tanaman rambat agar dapat menambah kesan alami. Tinggi tanaman pagar yang ditanam adalah 2 meter yaitu setinggi orang dewasa. Werdiningsih dan Hermin (2007) mengatakan bahwa tanaman yang dipilih dapat melakukan penyerapan dengan baik terhadap CO<sub>2</sub> dan NO hingga 70% (Gambar 6C).

Wongsotirto Agro Park memiliki potensi kegiatan ternak, dan pengelolaan kompos untuk mendukung konsep pertanian organik, untuk mengakomodasi potensi tersebut perlu dibuat ruang bio gas sebagai tempat pengelolannya. Hal ini sesuai dengan Hasnudi (2004) bahwa ternak mempunyai posisi yang strategis dalam sistem pertanian terpadu, yakni melalui ternak selain diperoleh produksi utama berupa daging, juga akan diperoleh limbah berupa kotoran padat dan cair untuk pupuk organik dan biogas. Oleh karena itu pada perancangan ini *mini zoo* dijadikan sebagai atraksi utama. Proses pengolahan kotoran hewan yang berasal dari *mini zoo* akan diolah menjadi pupuk untuk didistribusikan ke seluruh tanaman dari tanaman budidaya maupun tanaman yang memenuhi fungsi estetika (Gambar 6D). Proses pengolahan kotoran hewan yang berasal dari *mini zoo* akan diolah menjadi pupuk untuk didistribusikan ke seluruh tanaman budidaya atau tanaman yang memiliki fungsi estetika.

#### 4. KESIMPULAN

Potensi biofisik pada Taman Wisata di Wongsotirto Agro Park yaitu ketersediaan lahan untuk pengembangan yang cukup luas, jenis tanah dan iklim yang relatif sesuai dengan budidaya tanaman secara umum. Selain itu, lingkungan di sekitar Wongsotirto Agro Park merupakan kawasan budidaya pertanian yang mapan. Potensi–potensi tersebut sangat baik untuk dikembangkan menjadi agrowisata yang bertema pertanian berkelanjutan. Implementasi konsep pertanian organik untuk lokasi Wongsotirto Agro Park berupa pelaksanaan budidaya tanaman. Seluruh proses budidaya mulai dari pengelolaan tanah, penggunaan pupuk dan pengendalian hama bebas dari bahan atau proses kimia. Pertanian organik juga terimplementasi pada sistem penggunaan air yaitu menggunakan konsep *Water Waste Treatment System* (WWTS) atau penggunaan air secara berulang yaitu air yang digunakan untuk penyiraman baik itu tanaman budidaya atau tanaman yang memenuhi fungsi estetika menggunakan air dari *water park*. Pemupukan pada tanaman yang ada di Wongsotirto Agro Park menggunakan serasah daun yang gugur dari vegetasi yang telah dipilih, kemudian diolah menjadi kompos. Pengendalian hama yang dilakukan di area ini juga menerapkan prinsip – prinsip pertanian organik yaitu bebas dari bahan kimia, sehingga perlakuan yang dipilih yaitu menggunakan tanaman refugia yang ditempatkan di setiap ruang sebagai tanaman perangkap musuh alami untuk tanaman budidaya maupun tanaman yang hanya memenuhi fungsi estetika. Penelitian ini diperlukan perancangan lanskap lebih rinci dengan *detail engineering design* (DED).

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Sudiono, M.S., (Alm), serta manajemen WA Park yang telah memberikan izin dan data terkait terhadap penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Taman Wisata WA Park ke depannya maupun pihak yang terkait.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Firmanto, B.H. (2011). *Sukses Bertanam Tomat Secara Organik*. Angkasa. Bandung. Hal. 1-10.
- Gold, S.M. 1988. *Recreation Planning and Design*. McGraw-Hill Book Company. Toronto. 134 p.
- Hasnudi. 2004. Peranan Limbah Kelapa Sawit dan Hasil Samping Industri Kelapa Sawit terhadap Pengembangan Ternak Ruminansia di Sumatera Utara. Medan. USU Press.
- Lestari, G., dan Kencana. I.P. 2015. *Tanaman Hias Lanskap (Edisi Revisi)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nurisjah, S. 2007. Penuntun Praktikum Perencanaan Lanskap. Program Studi Arsitektur Lanskap. Departemen Arsitektur Lanskap. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor. Bogor.
- Savitri, A. 2010. Tempat Parkir: Prinsip, Kriteria, Bentuk, dan Romantiknya. Diakses pada tanggal 22 Maret 2019.
- Silviana, Safitri.S. 2009. Perencanaan Sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah. UI Press : Jakarta.
- Skirvin, D.J., K.L. Garde, K.W. Reynolds, & A. Mead, 2011. The Effect of within – Crop Habitat Manipulation on the Conservation Biological Control of Aphids in Field Grown Lettuce. *Bulletin of Entomological Research*. 101: 623–631.
- Suryawan, I.W.D., Windia, I.W. dan Sarjana, I.M 2018. Model Partisipasi Petani Dalam Pengembangan Agrowisata di Desa Kerta, Kawasan Payangan, Kabupaten Gianyar. E- Jurnal Agribisnis dan Agrowisata. 7 (3).
- Werdiningsih dan Hermin. 2007. *Kajian Penggunaan Tanaman sebagai Alternatif Pagar Rumah*. *Enclosure*. 6(1): 32 – 39.