

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

“PUSAT RISET DAN PENGEMBANGAN INOVASI HORTIKULTURA DI TANGERANG SELATAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK”

- **Definisi Pusat**

Pusat ialah tempat yang berada di bagian tengah, titik yang berada di tengah lingkaran, pusat, pokok, pangkal. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2008).

- **Definisi Riset**

Riset merupakan proses dimana peneliti ingin memeriksa dan menguji keberadaan suatu fenomena dan masalah sebagai sumber informasi dalam mengambil suatu keputusan bisnis dan pemasaran. (Widayat dkk, 2002).

- **Definisi Pengembangan**

Pengembangan adalah kegiatan-kegiatan belajar yang diadakan dalam jangka waktu tertentu guna memperbesar kemungkinan untuk meningkatkan kinerja. (Nadler Hardjana, 2011).

- **Definisi Inovasi**

Inovasi ialah suatu proses untuk mewujudkan, mengkombinasikan, atau mematangkan suatu gagasan ide yang kemudian disesuaikan guna mendapat nilai baru suatu produk, proses atau jasa (Lucke, 2003).

- **Definisi Hortikultura**

Hortikultura merupakan system penanaman yang berbasis pada budidaya kebun dengan proses pembibitan, perbenihan, kultur jaringan, produksi tanaman, hama serta penyakit. (Dosen Pertanian.com, 2021).

- **Definisi Bioklimatik**

Bioklimatik merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antara iklim dan kehidupan terutama efek dari iklim pada kesehatan dan aktifitas sehari-hari. Bangunan bioklimatik memiliki ciri yaitu bentuk bangunan yang disusun oleh penggunaan teknik hemat energi yang berhubungan dengan iklim setempat dan data meteorology, hasilnya adalah bangunan yang berinteraksi dengan lingkungan (Ken Yeang, 1994).

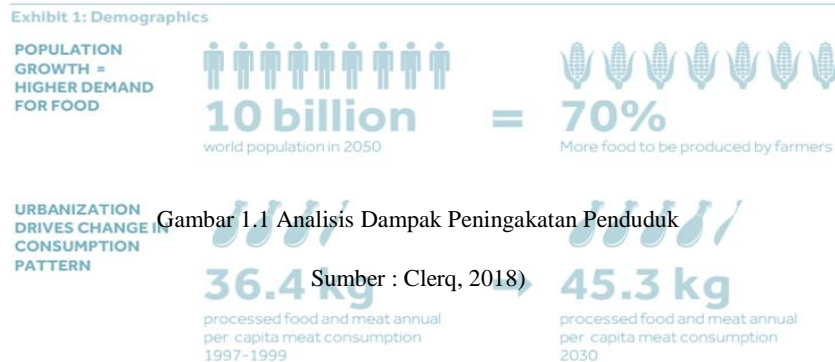
1.1.A Esensi Judul Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura di Tangerang Selatan dengan pendekatan arsitektur bioklimatik, didefinisikan sebagai berikut :

Sebagai tempat yang mewadahi kegiatan menemukan, menyelidiki, dan mengembangkan hortikultur dengan memperkirakan terjaganya kesehatan serta terciptanya keseimbangan dalam kesehatan jasmani maupun rohani pada kehidupan manusia yang berbasis pendayagunaan perangkat digital secara sistematis untuk menemukan solusi baru pada sektor pertanian yang lebih baik dalam masa mendatang.

1.2 Latar Belakang

Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia dalam rentang tahun 2010-2035 menimbulkan ancaman akan pemenuhan nutrisi pada penduduk. Terwujudnya keluarga maupun insan yang sehat dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi yang memadai, hal ini akan memberikan fondasi yang kokoh bagi terwujudnya kualitas sumber daya manusia. Keluarga sehat dengan nutrisi yang baik berperan sebagai fondasi bagi pencapaian tujuan-tujuan pembangunan lainnya (Badan Pusat Statistik, 2013). Dalam hal ini, bahan pangan sebagai nutrisi merupakan investasi gizi untuk pembangunan manusia yang tercermin dari penelitian yang dilakukan para ekonom dalam “The Copenhagen Counseus 2012”. Para ekonom tersebut menemukan bahwasanya cara tepat untuk menghadapi tantangan dunia adalah melakukan investasi bahan pangan sebagai nutrisi untuk perbaikan status gizi penduduk. Selain itu, para ahli tersebut juga mengidentifikasi bahwa perbaikan gizi dapat membantu memutus lingkaran kemiskinan dan meningkatkan Produk

Domestik Bruto (PDB) negara 2-3% per tahun. Dengan menginvestasikan \$1 pada gizi dapat memberikan hasil \$30 dalam bentuk peningkatan kesehatan, pendidikan, dan produktivitas ekonomi.



Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) mengarahkan untuk keseimbangan masyarakat antara keluarga dan individu untuk mencapai tujuan yang difokuskan pada pembangunan gizi yang berhasil bertumpu pada ketersediaan dan ketahanan pangan, serta akses ke sumber pangan tersebut secara berkembang dan berkelanjutan oleh masyarakat. Seiring meningkatnya jumlah penduduk yang tinggi dibutuhkan pada pembangunan infrastruktur untuk menunjang perekonomian masyarakat. Namun, hal ini sering kali berbanding terbalik dengan adanya perubahan alih lahan pertanian menjadi perumahan, permukiman, dan sebagainya. Pada sektor pertanian di kota Tangerang Selatan hal tersebut bukan penunjang utama perekonomian daerah. Sumbangan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sangat kecil, hanya kurang dari 0,23% dan cenderung menurun setiap tahunnya (BPS, 2016). Padahal, pada salah satu objek penelitian mandiri yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat potensi pengembangan pada sektor pertanian bahan pangan (hortikultur) yang berada di kota Tangerang Selatan.

Kota Tangerang Selatan merupakan kota pengembangan pertanian yang telah memiliki komoditi unggul. Pengembangan sektor ketahanan pangan merupakan salah satu komoditi unggul yang terdapat di kota Tangerang Selatan, potensi pengembangan kegiatan hortikultur ini dapat mendongkrak perekonomian masyarakat. Sesuai Rencana

Kerja Dinas Ketahanan Pangan kota Tangerang Selatan tahun 2018 memaparkan bahwa urusan ketahanan pangan merupakan urusan wajib untuk memberikan kontribusi yang besar terhadap kesejahteraan masyarakat kota Tangerang Selatan. Tidak hanya meningkatkan pendapatan, namun juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat kota Tangerang Selatan. Di sisi lain, berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) kota Tangerang Selatan tahun 2017 telah menetapkan sasaran strategis meningkatkan skor pola pangan harapan (PPH) sebanyak 87% dan meningkatkan pendapatan petani maupun pelaku usaha pertanian dengan presentase 101,5%. Dengan begitu untuk mendukung kegiatan tersebut, maka dibutuhkan Pusat Riset dari hasil pertanian yang dikelola sebagai pemenuhan kebutuhan ketahanan pangan di masa kini dan mendatang, pertumbuhan wirausaha dan sebagai pelengkap tempat wisata wahana hiburan berbasis edukasi hortikultura yang sudah ada.

Dalam pengendalian masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, kementerian pertanian (Kementan) berfokus pada untuk mewujudkan pertanian yang maju, mandiri, serta mutakhir. Kegiatan pertanian di Indonesia sebagian besar masih menggunakan metode konvensional, sedangkan perubahan industri konvensional menjadi berkembang dengan industri berlandaskan inovasi dan teknologi telah diakui dapat meningkatkan produktivitas dalam berkembangnya industri tersebut (Haba-Camison,2019). Menanggapi fenomena tersebut maka “inovasi hortikultur” yang modern menggunakan teknologi dapat mendukung pelaksanaan peningkatan produktivitas dan profit yang signifikan.(Husain Rahman,2016).

Sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk maka timbul pula berbagai permasalahan yang terjadi akibat adanya kepadatan penduduk, yaitu bertambahnya problematika maupun persoalan hidup yang muncul membuat setiap insan pada periode sekarang ini kerap kali mengalami kecemasan atau stress. Hal ini menjadi penting untuk menanggulangi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat baik secara fisik dan mental (*Healthy Workplaces, Living Future Institute,2017*). Melihat pentingnya kesehatan dan keseimbangan antara keterkaitannya manusia dengan alam pada era mendatang maka pendekatan arsitektur bioklimatik menjadi salah satu hal yang berpengaruh dalam menciptakan perubahan yang ada pada sebelumnya. Bioklimatik pada perancangannya

dapat memperkirakan terjaganya kesehatan serta terciptanya keseimbangan dalam kesehatan jasmani maupun rohani pada kehidupan manusia.

Melihat potensi kota Tangerang Selatan dan isu permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya maka potensi tersebut dapat dikembangkan dengan mengangkat pembangunan Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura Dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik. Melalui proyek ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih pada kota Tangerang Selatan dengan berkembangnya komoditi unggul dalam sektor hortikultura yang berlatar belakang pada pendayagunaan perangkat dan data digital secara struktur untuk menemukan penyelesaian baru pada sektor hortukultura di kota Tangerang Selatan.

1.3 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultur dengan fungsi dan fasilitas yang sesuai standar organisasi ruang namun menggunakan pendekatan Arsitektur Bioklimatik.

1.3.1 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menetapkan fungsi dan fasilitas Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultur yang sesuai standar namun menggunakan pendekatan Arsitektur Bioklimatik?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi dalam mendesain Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultur dengan pendekatan bioklimatik?
3. Bagaimana merancang Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura dengan menggunakan prinsip – prinsip desain bioklimatik?
4. Bagaimana menerapkan konsep pada perencanaan Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura di Kota Tangerang Selatan dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik?

1.4 Tujuan

Tujuan perancangan Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura di Tangerang Selatan adalah :

1. Untuk memahami proses perancangan Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura yang dapat meningkatkan perekonomian serta mengatasi permasalahan dalam sektor pertanian hortikultura di Tangerang Selatan.
2. Merancang bangunan gedung Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura di Tangerang Selatan dengan fungsi fasilitas sesuai dengan standar organisasi ruang namun memiliki keseimbangan dalam menanggulangi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat baik secara fisik maupun mental melalui pendekatan Arsitektur Bioklimatik serta memiliki peluang bagi pengguna bangunan dalam era mendatang.

1.5 Manfaat Perancangan

1. Bagi ilmuwan atau peneliti di bidang hortikultura yang akan mengembangkan bibit, metode penumbuhan, member pelatihan pada petani maupun pengguna lain yang terkait dengan kegiatan inovasi pertanian.
2. Bagi Akademis dan mahasiswa/i yang melakukan penelitian tentang hortikultura, sebagai wadah pembelajaran mengenai perkembangan teknologi pertanian.
3. Bagi masyarakat yang ingin berwisata edukasi tentang hortikultura.
4. Bagi pemerintah daerah, melalui adanya pengembangan inovasi tentang bibit-bibit unggul yang berpotensi meningkatkan hasil panen para petani, dan akan berpengaruh pada peningkatan Produk Domestik Regional Bruto.

1.6 Batasan Ruang Lingkup Perancangan

1. Batasan Layanan Objek

Perancangan Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura ini berskala nasional dan memungkinkan untuk berkembang secara global.

2. Batasan Pengguna

Subjek yang menjadi sasaran lingkup perancangan ini, adalah : Petani; peneliti, akademis, terkait pertanian, masyarakat luas dan pelaku ekonomi kerakyatan dalam bidang pertanian.

3. Batasan Objek

a) Fasilitas

- Pusat Riset dan Pengembangan Hortikultura
- Budidaya tanaman hortikultur dan produksi benih
- Penyuluhan pertanian

b) Tanaman Hortikultur

1.7 Tema Perancangan

Pendekatan rancangan yang digunakan yaitu Arsitektur Bioklimatik. Istilah bioklimatik terkait dengan hubungan antara iklim dan organisme hidup atau dengan studi bioklimatik menekankan bahwa bidang biologi klimatologi dan arsitektur secara bersamaan (Hyde,2008). Beberapa alasan kuat yang mengharsukan penerapan bioklimatik dalam desain , yakni : pemanfaatn energi yang lebih rendah dalam pengoperasian bangunan, keinginan untuk merasakan iklim eksternal yang khas dari suatu tempat dan kepedulian terhadap lingkungan ekologis (Ken Yeang,1994).

1.8 Metode Pembahasan

Metode studi yang digunakan adalah metode deskriptif , analisis , serta dokumentatif. Metode tersebut dilakukan dengan cara menguraikan semua data baik ,data literatur,wawancara, ataupun data lapangan dan permasalahan, kemudian dianalisis sesuai dengan ilmu arsitektur untuk memperoleh penyelesaian masalah yang sesuai dengan perencanaan dan perancangan “Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura”. Adapun pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a) Studi literatur

Studi literatur atau kepastakaan yaitu metode pengumpulan data dari sumber-sumber terkait serta studi kasus melalui buku, jurnal, berita, koran, dan sebagainya.

b) Survey dan Dokumentasi

Survey dan dokumentasi yaitu metode pengumpulan data dengan penggunaan gambar melalui pengamatan secara langsung di lapangan.

c) Wawancara

- Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung di lapangan seperti survey, dokumentasi,dan wawancara.

d) Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu memperoleh data melalui literatur.

1.9 Sistematika Pembahasan

Penyusunan program perencanaan dan perancangan Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultur di Tangerang Selatan disusun dengan urutan pembahasan yang disajikan secara sistematis. Adapun kerangka urutan pembahasan tersebut sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metode pembahasan, sistematika pembahasan, serta alur pikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Meninjau hal-hal yang berkaitan dengan Fungsi dan Fasilitas Pusat Riset dan persyaratan ruang serta studi banding. Selain itu, terdapat penjelasan mengenai pendekatan rancangan desain yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan “Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura”.

BAB III TINJAUAN LOKASI

Membahas tentang pemilihan site, penilaian site, keberadaan geografis, letak administratif, potensi site, hingga isu atau permasalahan dalam site dan site yang terpilih akan menjadi lokasi Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura.

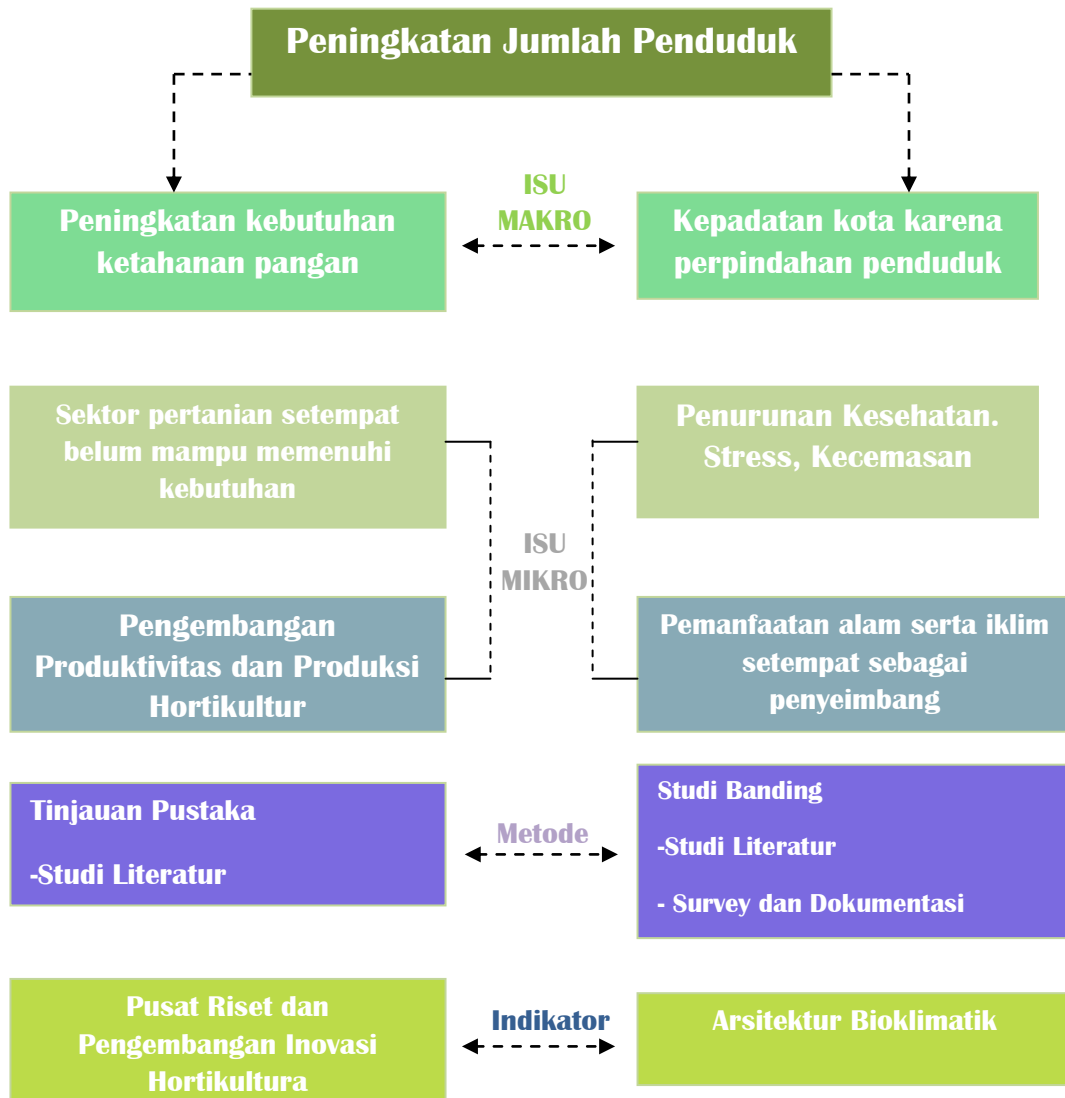
BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Membahas terkait analisa pada data-data yang diperoleh sehingga dapat ditemukan konsep yang akan digunakan. Pada bab ini dilakukan pendekatan pelaku dan aktivitas, kebutuhan ruang, arsitektural, system struktur hingga pendekatan sistem utilitas.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini membahas tentang simpulan dari data yang telah dihimpun dan hasil analisa menggunakan berbagai aspek serta pendekatan yang diterapkan untuk dijadikan sebagai konsep atau program dasar perencanaan dan perancangan “Pusat Riset dan Pengembangan Inovasi Hortikultura”.

1.10 Alur Pikir



Gambar 1.2 Alur Pikir

Sumber: Penulis, 2022