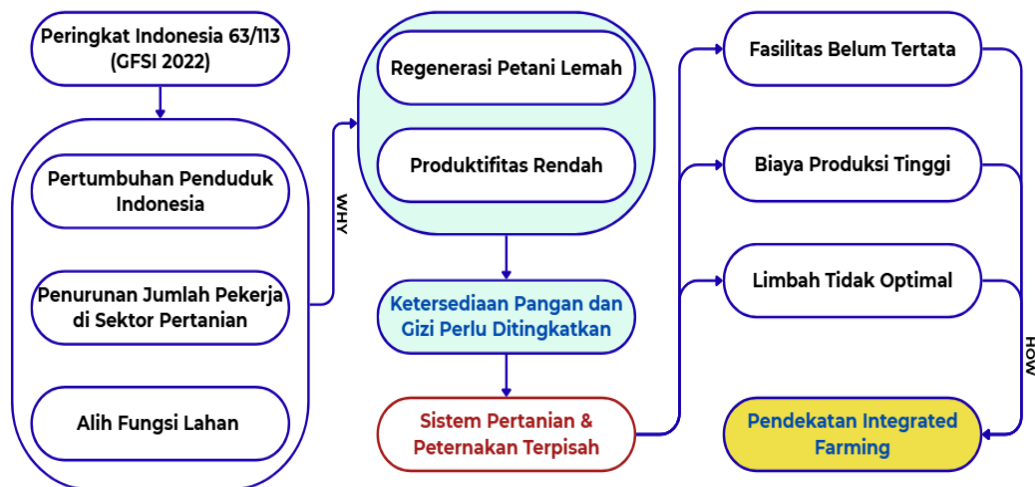


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang



Gambar 1.1 Diagram Latar Belakang (Sumber: Data Pribadi)

Sektor pertanian dan peternakan merupakan sektor yang berperan penting untuk mewujudkan ketahanan pangan nasional dan perekonomian masyarakat, Indonesia berada di peringkat ke 63 dari 113 negara di bidang ketahanan pangan dengan nilai produksi beras mencapai 31- 32 juta ton per tahun yang dirilis oleh Economist Impact dalam *Global Food Security Index (GFSI)* pada tahun 2022. Namun, Perkembangan pekerja petani di Indonesia berbanding terbalik di tengah berkembangnya peningkatan pertumbuhan penduduk dengan penurunan petani mencapai 7,42% dalam sensus terakhir di sektor pertanian dengan jumlah 29,34 juta menurut (BPS, 2022). Sehingga, penurunan pekerja petani akan terus terjadi dengan bergantinya alih fungsi lahan pertanian menjadi perumahan, dan industri.

Kabupaten Kendal adalah wilayah dengan luas sekitar 1.002,23 km² dan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi sumber daya agraris di sektor pertanian, peternakan, maupun sumber daya masyarakat. Namun demikian, Kabupaten Kendal juga berada dalam tekanan perkembangan kawasan industri dan urbanisasi, khususnya pada wilayah-wilayah yang berbatasan dengan Kota Semarang dan kawasan industri pesisir. Kondisi ini memicu terjadinya alih fungsi lahan pertanian produktif, fragmentasi ruang pedesaan, serta perubahan pola mata pencaharian masyarakat. Sistem pertanian dan peternakan yang berjalan secara terpisah (parsial) juga menimbulkan permasalahan

lingkungan, seperti limbah ternak yang belum terkelola dengan baik dan rendahnya nilai tambah hasil produksi.

Oleh karena itu, terdapat potensi besar berupa lahan, sumber daya manusia, dan kelembagaan untuk mengembangkan sistem pertanian terpadu (*integrated farming*) yang mengkombinasikan pertanian, peternakan, dan pengolahan limbah dalam satu kesatuan sistem. Pendekatan ini memungkinkan Perancangan *agro farm* berbasis sistem *integrated farming* di Kabupaten Kendal menjadi penting sebagai respons terhadap tantangan, di mana limbah ternak dapat diolah menjadi biogas dan pupuk kompos, sementara hasil samping pertanian dapat dimanfaatkan kembali untuk mendukung produktivitas lahan dan peternakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diulas pada sub bab sebelumnya, diketahui bahwa sektor agraria di Kabupaten Kendal perlu adanya respon terhadap tantangan makro hingga mikro. Sehingga, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam perancangan ini yaitu sebagai berikut:

- Bagaimana merancang *agro farm integrated farming* yang mampu mengintegrasikan kegiatan pertanian, peternakan, pengolahan limbah ?
- Bagaimana peran arsitektur dalam mewadahi dan mengoptimalkan **sistem sirkular (*circular system*)** sehingga limbah pertanian dan peternakan dapat dimanfaatkan kembali?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1) Tujuan

1. Untuk mendapatkan landasan perencanaan dan perancangan bangunan berupa *agro farm* berbasis sistem *integrated farming* di Kabupaten Kendal
2. Menciptakan rancangan *agro farm* berbasis sistem *integrated farming* di Kabupaten Kendal
3. Merancang bangunan fasilitas *agro farm* yang mengintegrasikan fungsi **produksi dan pengolahan limbah di Kabupaten Kendal**

2) Sasaran

1. Mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan dan standar ruang yang diperlukan untuk Perencanaan dan Perancangan *Agro Farm* berbasis *Integrated Farming*.

2. Mengidentifikasi dan menganalisis aspek penting dalam perancangan konsep *Integrated Farming* yang akan digunakan untuk Perencanaan dan Perancangan *Agro Farm* berbasis *Integrated Farming*.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis tapak yang akan digunakan untuk Perencanaan dan Perancangan *Agro Farm* berbasis *Integrated Farming*.
4. Mengidentifikasi dan menganalisis lingkungan sekitar tapak yang akan digunakan untuk Perencanaan dan Perancangan *Agro Farm* berbasis *Integrated Farming*.

Tersusunnya pokok pikiran landasan penyusunan Tugas Akhir Perancangan *Agro Farm* Berbasis Sistem *Integrated Farming* di Kabupaten Kendal melalui aspek-aspek panduan perancangan dan alur pikir, proses, serta dasar dalam pembuatan pada tahap selanjutnya.

1.4 Manfaat

1) Manfaat Subjektif

Penyusunan tugas akhir ini guna untuk persyaratan Tugas Akhir Periode 162 program studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Penyusunan tugas akhir perancangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis dalam keilmuan arsitektur, khususnya dalam perencanaan *agro farm* berbasis sistem *integrated farming*.

2) Manfaat Objektif

Manfaat objektif dari penyusunan tugas akhir ini sebagai usulan, dapat menjadi referensi bagi pemerintah daerah, kelompok tani, maupun masyarakat dalam mengembangkan kawasan *agro farm* yang lebih terorganisir, produktif, dan berkelanjutan.

1.5 Ruang Lingkup

1) Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup spasial perencanaan dan perancangan *agro farm* berkaitan dengan lokasi tapak dari objek yang akan direncanakan. Lokasi perancangan *agro farm* berbasis sistem *integrated farming* dengan memperhatikan aspek potensi terletak di Desa Wonosari, Kecamatan Pegandon, Kabupaten Kendal

2) Ruang Lingkup Substansial

Ruang lingkup secara substansial meliputi kondisi perencanaan perancangan *agro farm* berbasis sistem *integrated farming*, pendekatan arsitektur sirkular, aspek lingkungan, aspek-aspek yang ada dalam arsitektur *agro farming*.

1.6 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam pembahasan dalam tugas akhir ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, dokumentatif, dan komparatif. Berikut merupakan penjelasan dari ketiga metode tersebut:

- Metode Deskriptif, yaitu kegiatan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara: studi pustaka/studi literatur, data dari instansi terkait, wawancara dengan narasumber, observasi lapangan serta browsing internet.
- Metode Dokumentatif, yaitu kegiatan dokumentasi data yang menjadi bahan penyusunan penulisan ini. Cara dokumentasi data adalah dengan memperoleh gambar visual dari foto-foto yang dihasilkan melalui survei lapangan atau browsing internet.
- Metode Komparatif, yaitu dengan melakukan studi banding terhadap bangunan dengan tipologi serupa di suatu kota yang sudah ada serta melakukan studi preseden terhadap bangunan dengan isu serupa.

1.7 Sistematika

- **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi mengenai penjelasan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metode perancangan, sistematika, dan alur berpikir.

- **BAB II TINJAUAN UMUM**

Meninjau teori yang berkaitan dengan pertanian, peternakan, *integrated farming*, pendekatan desain, fasilitas, serta studi banding untuk mendukung perencanaan dan perancangan.

- **BAB III TINJAUAN KABUPATEN KENDAL**

Menguraikan tentang tinjauan umum tentang lokasi perencanaan yaitu Kabupaten Kendal, tinjauan lokasi perancangan

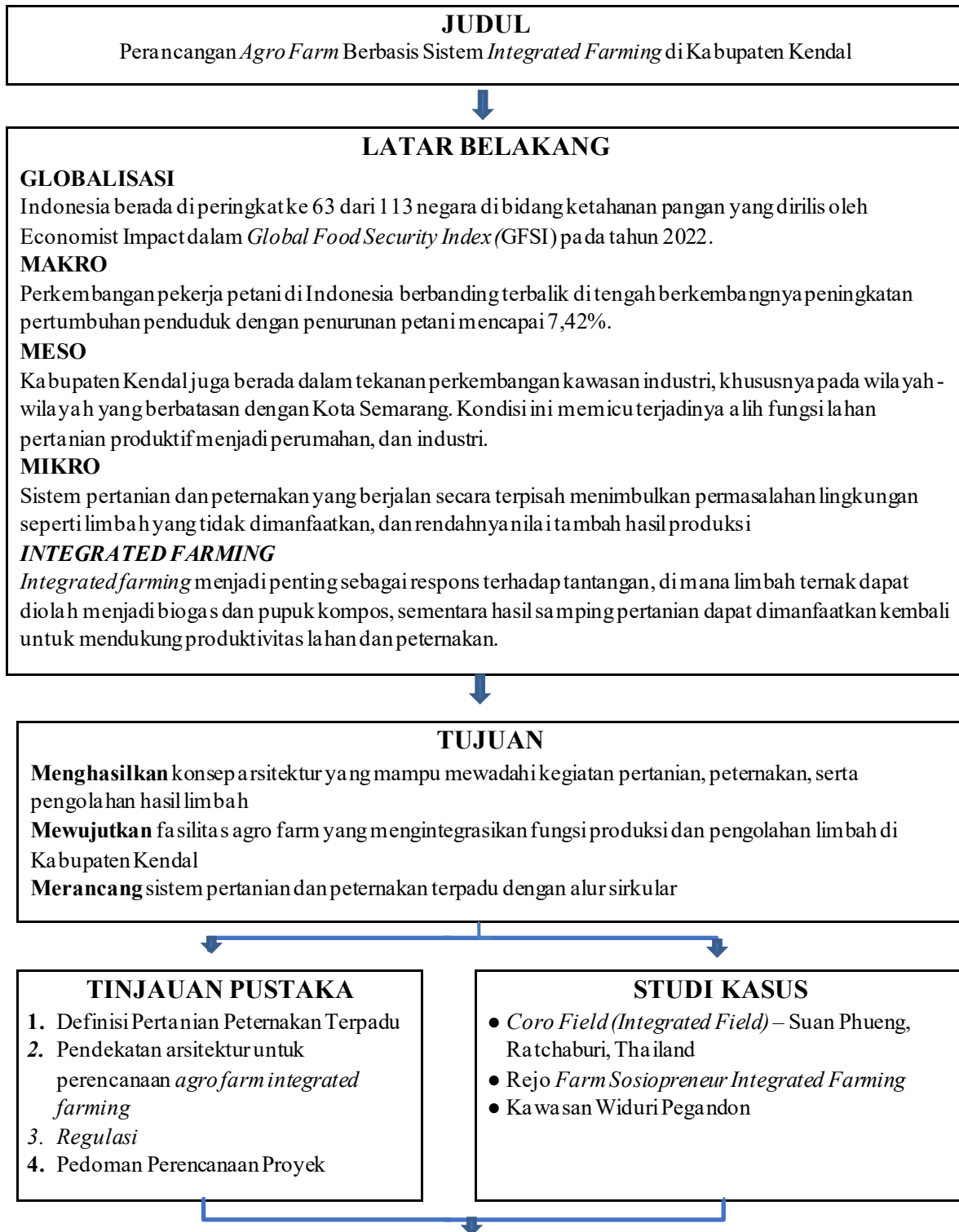
- **BAB IV PENDEKATAN PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

Menguraikan tentang pendekatan dalam Perancangan *Agro Farm* Berbasis Sistem *Integrated Farming* di Kabupaten Kendal

- **BAB V LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

Menguraikan tentang program dasar yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan, perhitungan program ruang, serta penentuan tapak untuk Perancangan *Agro Farm* Berbasis Sistem *Integrated Farming* di Kabupaten Kendal

1.8 Alur Berpikir



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR**

Perancangan *Agro Farm* Berbasis Sistem *Integrated Farming* di Kabupaten Kendal

Gambar 1.2 Diagram Alur Pikir (Sumber: Data Pribadi)