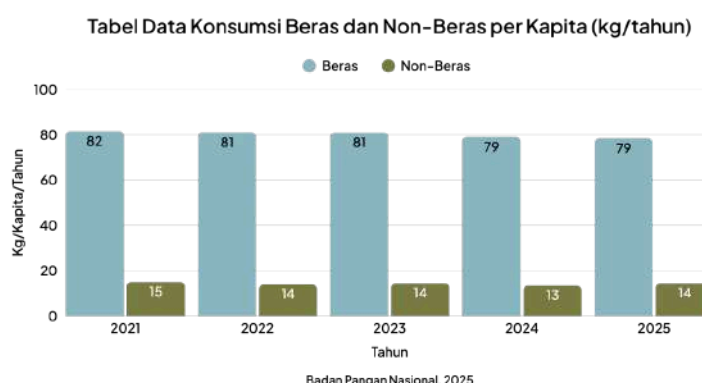


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia menghadapi tantangan serius dalam menjamin ketahanan pangan nasional di tengah pertumbuhan populasi, perubahan iklim, dan tekanan terhadap sumber daya lahan. Meskipun dikenal sebagai negara agraris dengan kekayaan hayati yang tinggi, sistem pangan nasional masih didominasi oleh beras sebagai sumber karbohidrat utama. Data Badan Pangan Nasional (2025) menunjukkan bahwa konsumsi beras masyarakat Indonesia mencapai sekitar 80,26 kg per kapita per tahun, jauh melampaui konsumsi pangan karbohidrat lokal lainnya seperti singkong, ubi jalar, jagung, kentang dan sagu. Pola konsumsi yang sangat terkonsentrasi pada satu komoditas ini menciptakan kerentanan struktural terhadap gangguan iklim, fluktuasi produksi, serta dinamika sosial-ekonomi.

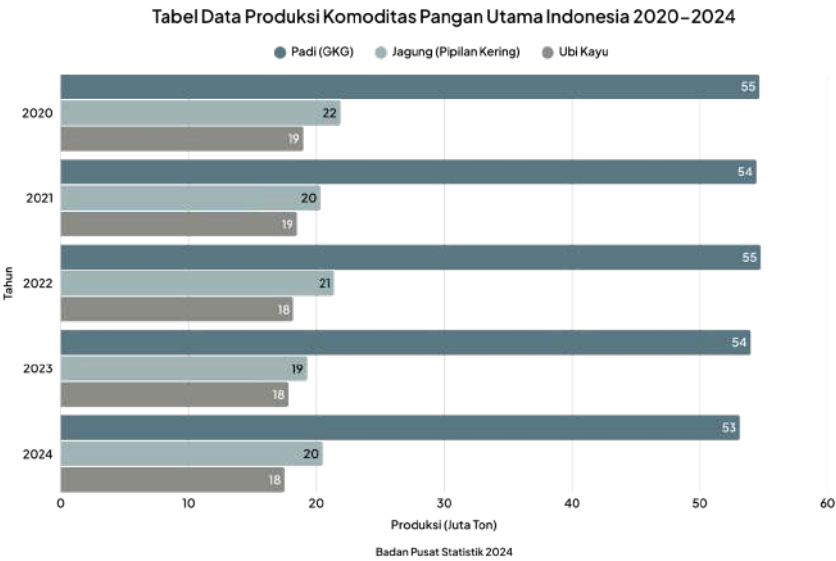


Gambar 1.1 Data Konsumsi Pangan Pokok per Kapita (2021-2025)
(Sumber: Badan Pangan Nasional, 2025)

Kerentanan tersebut diperparah oleh meningkatnya degradasi lahan. Kondisi ini berdampak pada berkurangnya lahan produktif dan menurunnya daya dukung lingkungan terhadap sistem produksi pangan konvensional yang berbasis monokultur dan input tinggi. Sebagai respons, pemerintah mendorong diversifikasi pangan melalui pemanfaatan sumber daya lokal, sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 81 Tahun 2024 tentang Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan. Indonesia memiliki sedikitnya 77 jenis pangan sumber karbohidrat lokal, namun sebagian besar belum terintegrasi secara optimal dalam sistem produksi dan konsumsi pangan (Badan Pangan Nasional, 2025).

Di sisi lain, hambatan utama dalam diversifikasi pangan terletak pada keterbatasan ruang dan cara kita memproduksi. Ketergantungan pada pertanian monokultur yang intensif modal tidak lagi relevan untuk menjawab tantangan degradasi lahan maupun kebutuhan

masyarakat akan pangan yang tahan krisis. Sehingga, dibutuhkan inovasi sistem produksi yang tidak hanya produktif, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan ekologi secara berkelanjutan.



Gambar 1.2 Data Produksi Komoditas Pangan Utama Indonesia (2020-2024)
(Sumber: Badan Pangan Nasional, 2024)

Food forest atau hutan pangan dengan pendekatan permakultur menawarkan alternatif sistem produksi pangan yang lebih adaptif dan berkelanjutan. *Food forest* dirancang dengan meniru struktur dan dinamika ekosistem hutan melalui susunan vegetasi berlapis, sehingga memungkinkan produksi berbagai komoditas pangan dalam satu kesatuan lanskap. Pendekatan permakultur memperkuat sistem ini melalui prinsip desain berbasis ekologi, efisiensi energi, optimalisasi sumber daya lokal, serta integrasi fungsi antar elemen.



Gambar 1.3 *Framework Design*
(Sumber: Analisa Pribadi)

Dalam konteks perancangan arsitektur, *food forest* tidak hanya berperan sebagai ruang budidaya dan produksi pangan, tetapi juga sebagai sarana edukasi yang memperkenalkan pengetahuan tentang pangan lokal, pertanian berkelanjutan, dan hubungan manusia dengan lingkungan. Integrasi fungsi budidaya (*cultivating*), produksi (*producing*), dan edukasi (*educating*) dalam satu sistem ruang memungkinkan *food forest* berfungsi sebagai infrastruktur pangan sekaligus ruang pembelajaran dan interaksi sosial.

Oleh karena itu, Perancangan *Food Forest* sebagai Sarana Budidaya, Produksi, dan Edukasi dalam Mendukung Diversifikasi Pangan Lokal dengan Pendekatan Permakultur menjadi relevan sebagai upaya menghadirkan model ruang produktif yang berkelanjutan, adaptif, dan kontekstual terhadap tantangan pangan dan lingkungan masa kini.

1.2 Tujuan dan Sasaran

1.2.1 Tujuan

Tujuan perancangan ini adalah menghasilkan konsep dan rancangan *food forest* sebagai sarana budidaya, produksi, dan edukasi yang mendukung diversifikasi pangan lokal non-beras melalui pendekatan permakultur, dengan mengintegrasikan fungsi ekologis, produktif, dan edukatif dalam satu sistem ruang yang berkelanjutan.

1.2.2 Sasaran

Sasaran dari perancangan ini meliputi:

1. Tersusunnya konsep tata ruang *food forest* berbasis zonasi permakultur.
2. Terwadahnya kegiatan *cultivating*, *producing*, dan *educating* dalam satu kesatuan lanskap produktif.
3. Pemanfaatan komoditas pangan lokal non-beras yang sesuai dengan kondisi tapak.
4. Terbentuknya model ruang edukatif yang dapat menjadi referensi pengembangan sistem pangan berkelanjutan.

1.3 Manfaat

1.3.1 Obyektif

Secara obyektif, perancangan ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan model fasilitas pangan alternatif yang mendukung diversifikasi pangan lokal. *Food forest* dirancang untuk meningkatkan produktivitas

lahan melalui sistem budidaya *multispecies*, memperkuat ketahanan pangan non-beras, serta menjadi preseden perancangan arsitektur berbasis sistem pangan dan ekologi. Hasil perancangan juga diharapkan dapat menjadi referensi akademik dalam pengembangan kawasan pangan berkelanjutan.

1.3.2 Subyektif

Secara subyektif, perancangan ini memberikan manfaat bagi penulis dalam mengembangkan pemahaman konseptual dan teknis mengenai integrasi permakultur dalam perancangan arsitektur. Proses ini juga melatih kemampuan berpikir sistemik, analisis isu pangan, serta penerjemahan konsep keberlanjutan ke dalam desain spasial yang kontekstual dan aplikatif.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup perancangan dibatasi pada:

1. Perancangan kawasan *food forest* dengan fungsi utama budidaya, produksi, dan edukasi pangan lokal non-beras.
2. Pendekatan desain berbasis permakultur, mencakup zonasi, sistem tanam, dan hubungan antar ruang.
3. Skala kawasan dengan fokus pada pengolahan lahan dan fasilitas pendukung.
4. Aspek sosial, ekonomi, dan kebijakan dibahas sebagai pendukung perancangan, bukan sebagai fokus utama analisis.

1.5 Metode Pembahasan

1.5.1 Metode Deskriptif

Metode ini digunakan untuk menjelaskan kondisi eksisting, isu ketahanan dan diversifikasi pangan, konsep *food forest*, serta prinsip permakultur sebagai landasan teoritis perancangan.

1.5.2 Metode Dokumentatif

Metode dokumentatif dilakukan melalui pengumpulan data sekunder berupa kebijakan pemerintah, laporan resmi, jurnal ilmiah, buku, dan preseden desain yang relevan dengan topik *food forest* dan diversifikasi pangan.

1.5.3 Metode Komparatif

Metode komparatif digunakan untuk membandingkan beberapa preseden *food forest* dan kawasan pangan berkelanjutan guna mengidentifikasi prinsip desain, kelebihan, dan potensi penerapannya dalam konteks perancangan.

1.6 Sistematika Pembahasan

Penyusunan pembahasan dalam perancangan ini disusun secara sistematis untuk memberikan alur pemahaman yang runtut dan terstruktur. Sistematika pembahasan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan dasar pemikiran perancangan yang meliputi latar belakang, tujuan dan sasaran perancangan, manfaat, batasan ruang lingkup, metode pembahasan yang digunakan, sistematika penulisan, serta alur pikir sebagai kerangka konseptual perancangan *food forest*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat terminologi, konsep *food forest*, permakultur, diversifikasi pangan, tipologi fasilitas, serta studi preseden yang relevan sebagai dasar pengembangan konsep.

BAB III TINJAUAN LOKASI

Bab ini menguraikan kondisi umum lokasi perancangan yang mencakup tinjauan wilayah secara makro dan mikro, karakteristik lingkungan, kebijakan tata ruang, serta peluang dan kendala tapak.

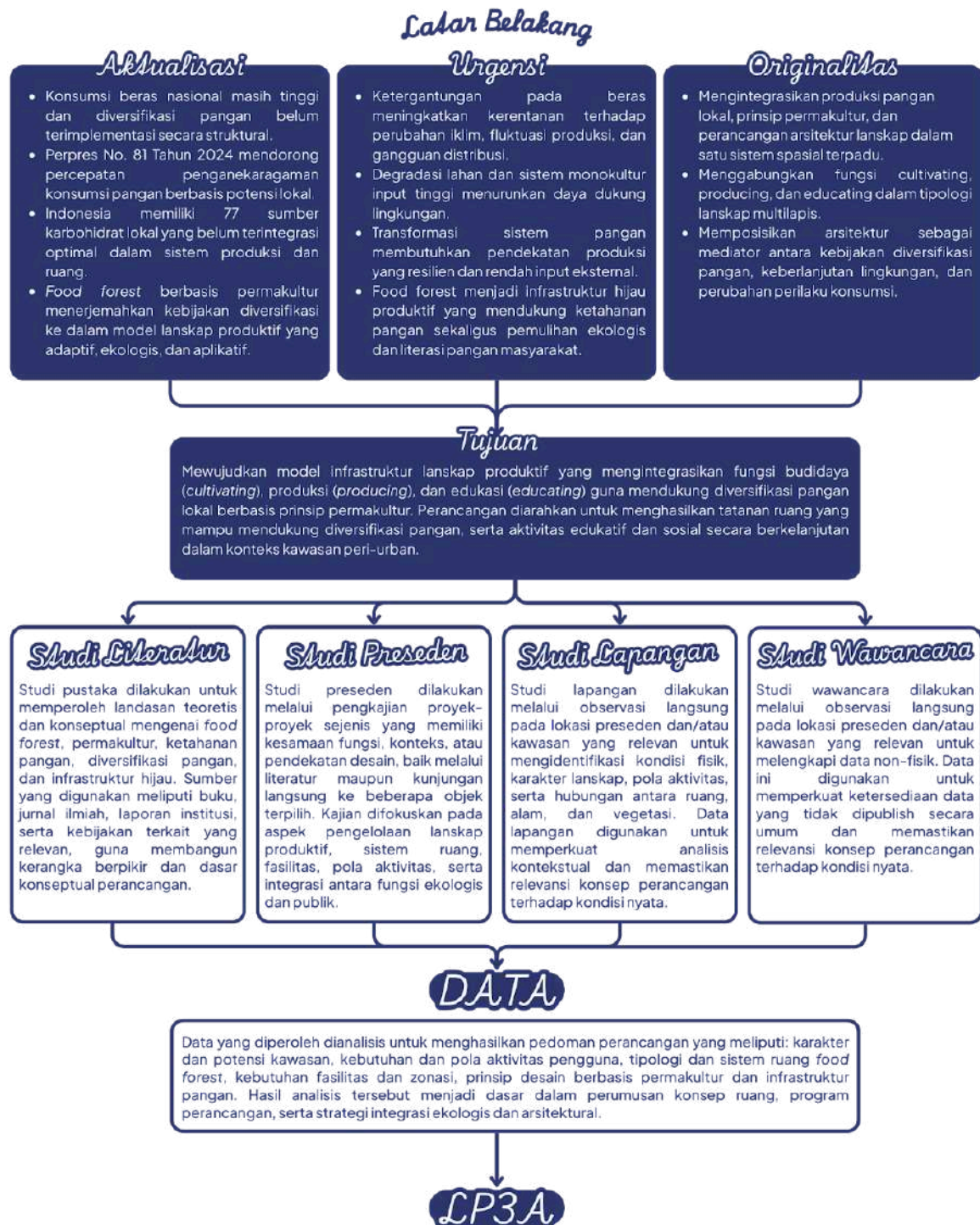
BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

Bab ini membahas pendekatan yang digunakan dalam penyusunan program perencanaan dan perancangan. Pembahasan meliputi pendekatan kebutuhan ruang berdasarkan aktivitas dan pelaku, pendekatan hubungan ruang, pendekatan sirkulasi kawasan, pendekatan kapasitas kawasan, serta pendekatan teknis yang berkaitan dengan sistem lanskap dan utilitas kawasan.

BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROYEK

Bab ini memuat hasil akhir dari proses analisis yang dirumuskan dalam bentuk program perencanaan dan perancangan. Pembahasan meliputi program ruang kawasan, besaran ruang, pengelompokan fungsi ruang, kebutuhan ruang lanskap, serta konsep dasar perancangan kawasan *food forest* sebagai dasar dalam pengembangan desain arsitektur.

1.7 Alur Pikir



Gambar 1.4 Alur Pikir
(Sumber: Analisa Pribadi)