

PPAR FT UNDIP 001

Urban Live Stock Farm

UrbanLivestockFarmis a sustainable urban farming facility that integrates livestock production, food processing, education, and public spaces within a modern architectural environment. The project promotes food security, environmental responsibility, and community engagement through innovative farming technologies and circular resource management systems.

Latar Belakang

Pertumbuhan Populasi Kota Semarang yang Tinggi

Kota Semarang sebagai ibu kota Provinsi Jawa Tengah memiliki jumlah penduduk yang besar. Pada tahun 2025 jumlah penduduk kota ini mencapai sekitar 1,7 juta jiwa dengan mayoritas berada pada usia produktif. Pertumbuhan penduduk tersebut menyebabkan meningkatnya kebutuhan pangan, khususnya pangan sumber protein hewani seperti daging dan susu.

Menurut publikasi statistik daerah, jumlah penduduk Semarang sekitar 1,69 juta jiwa pada tahun 2023 dan terus meningkat hingga sekitar 1,7 juta jiwa pada 2024–2025. Laju pertumbuhan penduduk sekitar:

- ±0,9% per tahun.

Site Context

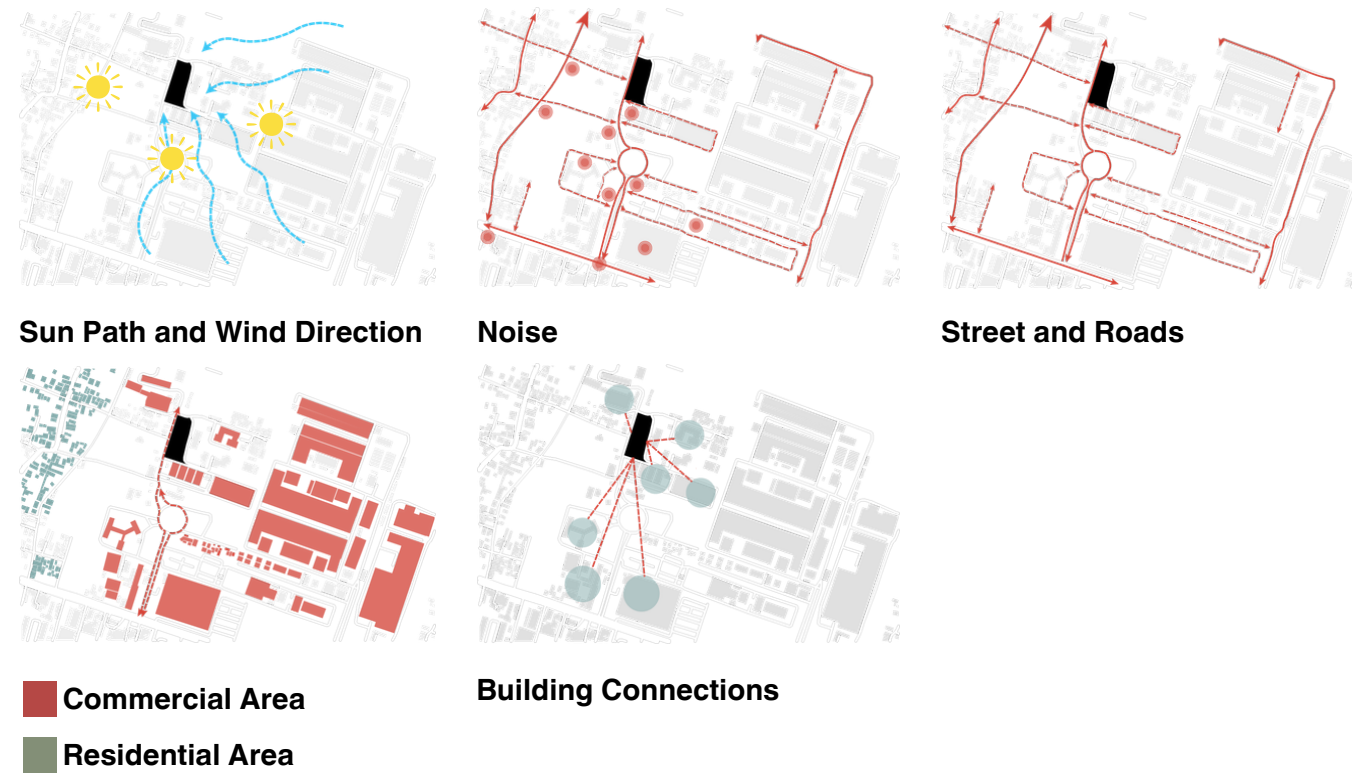
Identitas Tapak

- **Lokasi** : Pengaron Kidul, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah
- **Area** : 5000 m2
- **Fungsi Bangunan** : Rumah Pematongan Hewan

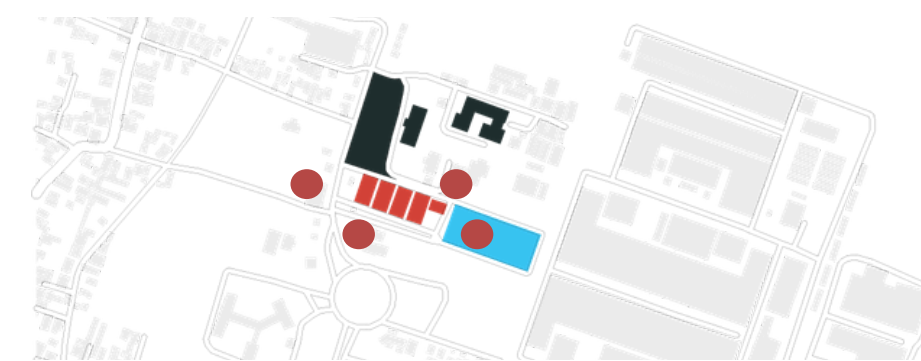
Kondisi Tapak

- **Topography** : Lokasi tapak tersebut berada di kawasan Pedurungan .
- **Vegetasi** : Pohon peneduh (mahoni, trembesi, akasia) cukup banyak, terutama di sekitar jalan utama
- **Kondisi Tanah** : Jenis tanah lempung merah (laterit) dengan daya serap sedang hingga rendah, rentan erosi di lereng
- **Wildlife** : Pada lahan ini tidak terdapat hewan / margasatwa yang dilindungi. l.
- **Wetlands** : Terdapat beberapa anak aliran sungai kecil pada area tapak.
- **Infrastruktur Alam** : Terdapat komunitas ekologi yaitu komunitas ekologi pepohonan (kasambi, matoa, kepuh, jati, dll.) komunitas ekologi semak (belalang, capung dan serangga lain), komunitas ekologi tanah (cacing, semut, dll) dan komunitas ekologi sungai kecil (ikan, dll).

Site Analysis



Accessability and Building Typology

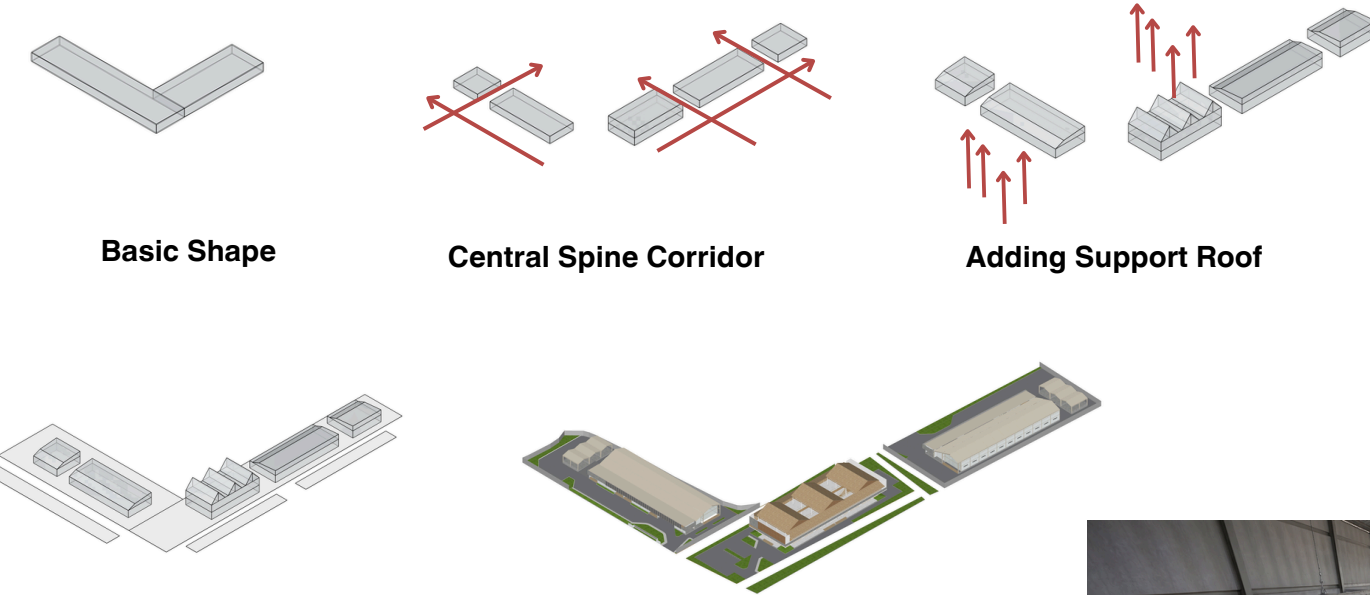
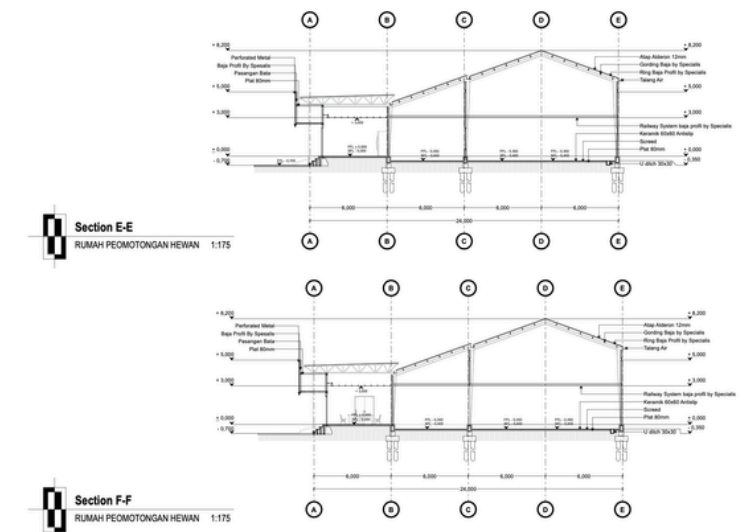


- **Masalah Bau**
Sisa unggas (kotoran, darah, bulu) tertinggal
Malam hari dipakai jual sayur (produk sensitif)
- **Kontaminasi & Higienitas**
Area “kotor” (unggas) dipakai ulang tanpa sanitasi optimal
Sayur & buah sangat rentan kontaminasi
- **Konflik Waktu**
Transisi siang → malam sangat cepat
Tidak ada waktu cukup untuk cleaning menyeluruh

- **Zoning Area tidak jelas**
Ketiadaan zoning berbasis higienitas menyebabkan konflik fungsi dan sirkulasi.
- **Konflik Sirkulasi**
Sirkulasi yang tidak terpisah menyebabkan ketidakteraturan dan potensi bahaya dalam operasional pasar.
- **Sistem Drainase & Limbah Buruk**
Sistem pengelolaan limbah yang tidak optimal menyebabkan degradasi kualitas ruang dan lingkungan.



- RPH Unggas
- RPH Sapi
- Pasar
- Loading Area
- Access



The Urban Livestock Farm is divided into public, semi-public, operational, and restricted zones to ensure efficient circulation, biosecurity, and functional integration. Public areas support education and community activities, while operational and restricted zones accommodate livestock production, processing, and farm management, creating a sustainable and well-organized farming environment.

