

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN PETERNAKAN SAPI PERAH MODERN
DI PACET MOJOKERTO**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : CECARIUS PETRUS PEA
NIM : 61170229
Program studi : ARSITEKTUR
Fakultas : ARSITEKTUR DAN DESAIN
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“ PERANCANGAN PETERNAKAN SAPI PERAH MODERN
DI PACET MOJOKERTO “**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 12 April 2020

Yang menyatakan



(CECARIUS PETRUS PEA)

NIM.61170229

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PETERNAKAN SAPI PERAH MODERN
DI PACET MOJOKERTO

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta
, sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

disusun oleh :

CECARIUS PETRUS PEA

61.17.0229

Diperiksa di

: Yogyakarta

Tanggal

: 5 Juli 2023

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Pembimbing 2



Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Sita Yuliasstuti Amijaya, S.T., M.Eng

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN PETERNAKAN SAPI PERAH MODERN DI PACET MOJOKERTO

Nama Mahasiswa : **CECARIUS PETRUS PEA**

NIM : 61170229

Mata Kuliah : Tugas Akhir **Kode** : DA8888

Semester : Ganjil / Genap **Tahun** : 2022/2023

Program Studi : Arsitektur **Fakultas** : Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal : **23 juni 2021**

Yogyakarta, 5 Juli 2023

Dosen Pembimbing 1




Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Pembimbing 2



Yordan Kristanto Dewanga, S.T., M.Ars.

Dosen Penguji 1



Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji 2



Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir :

PERANCANGAN PETERNAKAN SAPI PERAH MODERN DI PACET MOJOKERTO

adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 5 Juli 2023



CECARIUS PETRUS PEA

61.17.0229

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan tuntun-Nya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul “ Perancangan Peternakan Sapi Perah Modern di Pacet Mojokerto “ Sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dengan baik.

Karya ini memang jauh dari kata sempurna, tetapi proses pengerjaannya berdasarkan pada pikiran dan kepedulian penulis terhadap fasilitas Peternakan local Sapi Perah di Pacet Mojokerto, sehingga yang diharapkan dari hasil pengerjaan ini dapat memberikan dampak positif melalui karya desain yang telah dibuat oleh penulis.

pada kesempatan ini, penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Secara Khusus, penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kemurahan dan perlindungan-Nya Tugas Akhir penulis bisa diselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Eduwardus Wae dan Mama Marselina Maria Kedo, dan adik Vinsesius Wago dan Benedikta Doa yang telah memberikan dukungan doa, materi dan moril.
3. Kedua dosen pembimbing penulis yaitu Bapak Dr.-Ing. Ir. Winarma. M.A. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Yordan Kristanto Dewangga. S.T.. M.Ars. selaku dosen pembimbing II, yang sudah membantu dan membimbing penulis dalam proses pengerjaan Tugas Akhir dengan baik.
4. Bapak Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc. dan Sriana Delfiati, S. T., M.Ars. selaku dosen penguji penulis.
5. Pihak Kepala Desa Claket yang telah membantu dalam pengambilan data yang penulis perlukan.
6. Keluarga Besar Biara Karmel OCD CLKAET terkhususnya Suster Ino , Suster Petra , Suster Teresa dan seluruh Sr Biara karmel OCD CLaket yang sudah memberikan doa dan dukungan.
7. Terima kasih kepada Keluarga Besar Paman Edelbertus Jara yang sudah memberikan support dan doa semasa hidupnya.
8. Teman terkasih Kepada Keluarga besar di kampung doka dan seluruh keluarga sao lesa, yang sudah memberikan dukungan doa dan support.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan yaitu Febby C.A Tamadarage, Rikal Pongtuluran, Rendy, Risky Manek ,Dimas, Kevin , ,Novita Maro yang sudah membantu memberikan ide dan gagasan selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
10. Teman-teman sekaligus saudara di perantauan serta keluarga besar UKKB Cendana terima kasih sudah memberikan support dan motivasi.

Yogyakarta, 05 Juli 2023



Cecarius Petrus Pea
(Penulis)

DAFTAR ISI
BAGIAN AWAL

Sampul Depan	i
Halaman Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi-vii
Abstrak	viii
Abstract	ix

BAGIAN ISI
Kerangka Berpikir
BAB 1 Pendahuluan

Latar Belakang	1- 2
Isu dan Fenomena	3 - 4
Permasalahan	5
Rumusan Masalah dan Metode Penelitian	5

BAB 2 Tinjauan Literatur

Peternakan Modern, Pengertian Sapi Perah. Jenis Sapi Perah.....	7
Standar Kandang Sapi Perah	8
Standar Peternakan Sapi Perah	9-10
Studi Preseden.....	11 -14

BAB 3 Analisis Site & Programing

Tinjauan Kawasan.....	17-18
Profil Site.....	19
Analisis Site.....	20-23

Klasifikasi Pengguna	25
Alur Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	26-27

DAFTAR ISI

Bubble Diagram Mikro	28
Bubble Diagram Makro.....	29
Besaran Ruang.....	30-31

BAB IV Ide Desain

Konsep Pendekatan	33
Makro Konsep.....	34-35
Konsep Bentuk Bangunan dan Transformasi Desain	36
Konsep Utilitas	37
Konsep Tata Ruang	38
Konsep Materual	39
Daftar Pustaka	40

BAGIAN AKHIR

Lampiran

ABSTRAK

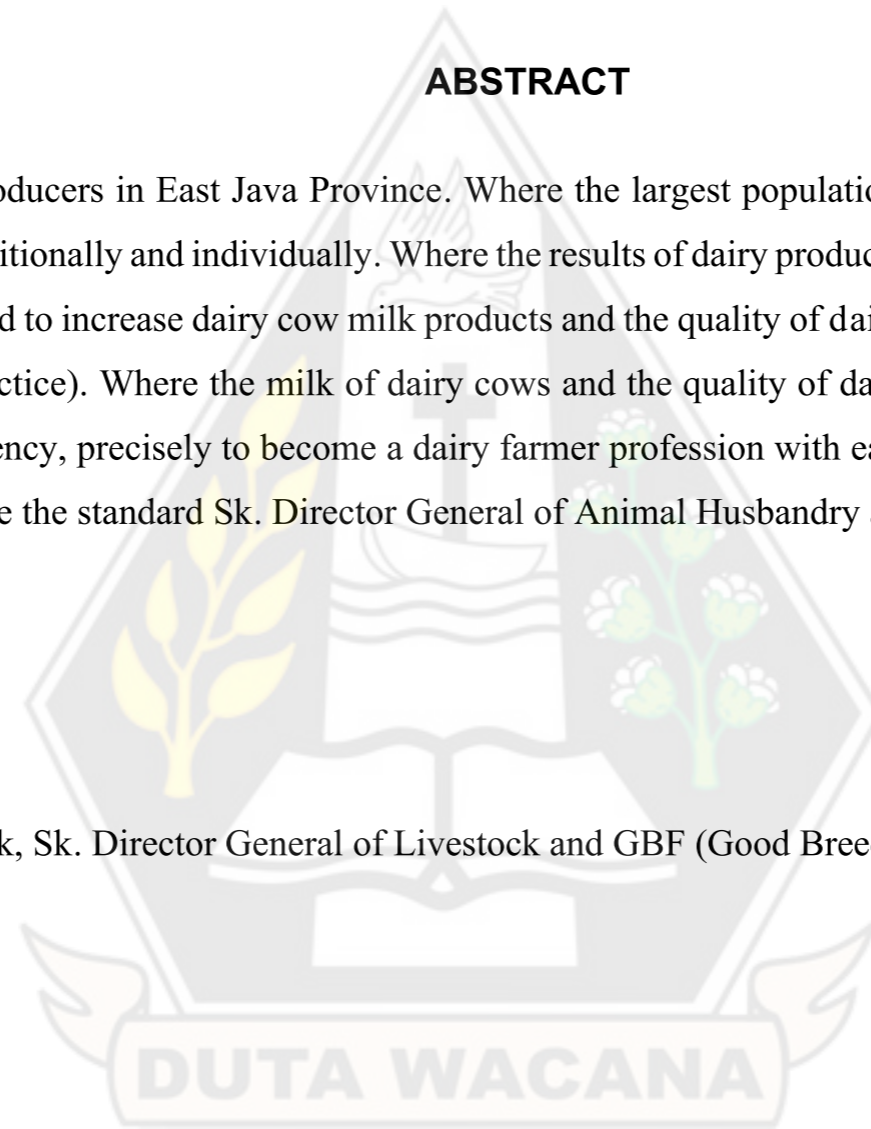
Kabupaten Mojokerto merupakan salah satu penghasil susu sapi perah yang ada di Provinsi Jawa Timur. Dimana jumlah populasi sapi perah terbanyak di Kabupaten Mojokerto, terdapat di Kecamatan Pacet. Peternak yang ada di Kabupaten Mojokerto masih di kelolah secara tradisisonal dan perorangan. Dimana hasil produk susu dan bibit yang di hasilkan belum maksimal karena rentan terhadap penyakit dan virus, maka dibutuhkan Peternakan sapi perah modern untuk meningkatkan produk susu sapi perah dan kualitas bibit sapi perah. Peternakan Sapi Perah Modern berstandar Sk. Dirjen Peternakan dan GBF (Good Breeding Practice) .Dimana susu sapi perah dan kualitas bibit sapi perah diingingkan dapat ekonomi masyarakat setempat dan minat generasi muda di Kabupaten Mojokerto tepat nya untuk menjadi profesi peternak sapi perah dengan kemudahan produksi susu, dan bantuan dari lembaga pemerintah dan fasilitas pendukungnya. Peternakan Sapi Perah Modern akan menggunakan berstandar Sk. Dirjen Peternakan dan GBF (Good Breeding Practice) untuk meningkatkan kualitas susu , produksi susu, kualitas bibit dan streril terhadap virus

Kata Kunci : Peternakan Sapi Perah Modern, Susu Sapi, Sk. Dirjen Peternakan dan GBF (Good Breeding Practice)

ABSTRACT

Mojokerto Regency is one of the dairy cow milk producers in East Java Province. Where the largest population of dairy cows is in Mojokerto Regency, it is in Pacet District. Breeders in Mojokerto Regency are still managed traditionally and individually. Where the results of dairy products and seeds produced are not optimal because they are susceptible to disease and viruses, modern dairy farming is needed to increase dairy cow milk products and the quality of dairy cow seeds. Sk. Standard Modern Dairy Farm. Director General of Animal Husbandry and GBF (Good Breeding Practice). Where the milk of dairy cows and the quality of dairy seeds are desired for the local community's economy and the interest of the younger generation in Mojokerto Regency, precisely to become a dairy farmer profession with ease of milk production, and assistance from government agencies and supporting facilities. Modern Dairy Farm will use the standard Sk. Director General of Animal Husbandry and GBF (Good Breeding Practice) to improve milk quality, milk production, seed quality and sterility against viruses

Keywords: Modern Dairy Farming, Cow's Milk, Sk. Director General of Livestock and GBF (Good Breeding Practice)



KERANGKA BERFIKIR



LATAR BELAKANG

- A. Kabupaten Mojokerto salah satu daerah kawasan Peternakan Sapi Perah
- B. Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto dikelola perorangan atau tradisional.
- C. Populasi sapi perah di kecamatan pacet tertinggi di kabupaten mojokerto.



FENOMENA

- A. Kabupaten Mojokerto merupakan daerah unggulan peternakan sapi perah.
- B. Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto terpapar virus PMK
- A. Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto peternakan seadanya.



PERMASALAHAN

- FUNGSIONAL

- A. Di perlukan ruang untuk mewedahi aktivitas peternakan sapi perah untuk meningkatkan potensi kawasan masyarakat setempat
- B. Di perlukan ruang contoh peternakan modern untuk peternakan, pemerintah dan masyarakat

- ARSITEKTUR

- Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto yang sesuai aturan Sk Dinas Peternakan dan GDF
- Perancangan Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto yang Steril terhadap virus.



PENDEKATAN DAN IDE SOLUSI

- **PETERNAKAN MODERN** sebagai respon terhadap
 1. Standar peternakan sapi perah
 2. Kualitas sapi perah dan kualitas susu
 3. Teknologi peternakan sapi perah
 3. Pemilihan material
- **Konsep biosekuriti** sebagai respon terhadap fungsi
 - a. Kerentanan sapi perah terhadap virus
 - b. Zonasi peternakan sapi perah



METODE PENGUMPULAN DATA

DATA PRIMER

- A. Wawancara
- B. Studi Kasus
- C. Observasi
- D. Dokumentasi

DATA SEKUNDER

- A. Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur
- B. Literatur, Buku, dan Internet
- C. Peraturan perundangan peternakan sapi



TINJAUAN PUSTAKA

STUDI LITERATUR

- A. Jenis dan karakter SAPI
- B. Peternakan Sapi Perah MODERN
- D. Konsep biosekuriti

STUDI PRESEDEN

- A. Teaching Dairy Barn
- B. Vejlskovgaard Stable
- C. Floating Farm Dairy



ANALISIS SITE

Kriteria Pemilihan Site

Konteks Site (Mezo)

- Aksesibilitas & fasilitas Publik
- Figure Ground
- Karakteristik Kampung

Konteks Site (Mikro)

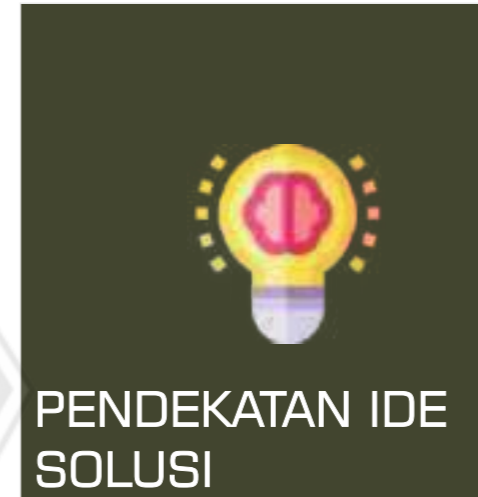
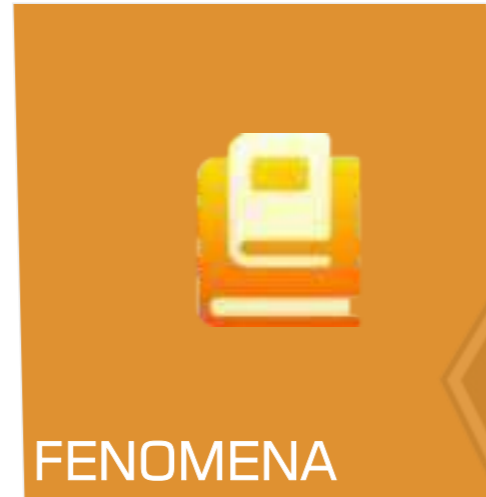
- RTRW
- Orientasi tapak
- Jaringan Utilitas



PROGRAM RUANG

- Aktivitas Pengguna
- Kebutuhan Ruang
- Sifat Ruang
- Hubungan Ruang
- Buble Diagram
- Besaran Ruang

BAB. 1. PENDAHULUAN



BAB. 1. PENDAHULUAN

ARTI JUDUL

PERANCANGAN

Perancangan adalah suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik.

PERTERNAKAN MODERN

Merupakan usaha pemeliharaan dan pembiakan hewan ternak melalui kegiatan aditif tekno-sosio-ekonomi yang mengadopsi teknologi modern dalam operasionalnya yang berdasarkan rekomendasi dari para akademisi dibidang yang berkompeten

SAPI PERAH

Sapi perah yang dikembangkan secara khusus karena kemampuannya dalam menghasilkan susu dalam jumlah besar



Rendah hasil Kualitas Susu yang dihasilkan



Rendah Kualitas Bibit sapi perah yang dihasilkan



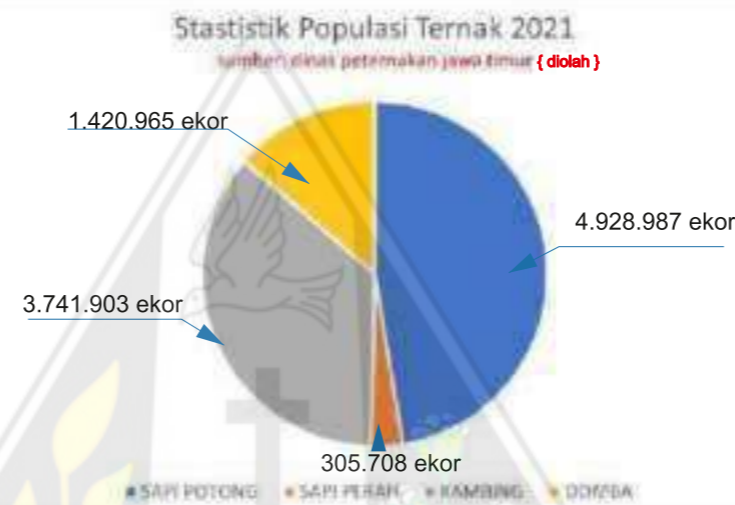
Peternakan Sapi perah rentan terkena virus dan penyakit dan tingginya kasus meninggal sapi perah



LATAR BELAKANG

Jawa Timur merupakan provinsi dengan populasi ternak sapi tertinggi di Indonesia karena memiliki karakteristik yang cocok untuk usaha sapi perah. Salah satu karakteristik yang menjadi dukungan pengembangan usaha ternak sapi perah adalah sumber bahan pakan, ketersediaan air, dan iklim yang dingin cocok untuk sapi perah dalam berproduksi. Kabupaten Mojokerto terutama di Kecamatan Pacet merupakan salah satu daerah yang cocok untuk mengembangkan peternakan sapi perah di Jawa Timur, dengan sector peternakan sebagai salah satu sumber mata pencaharian penduduk

Jumlah Populasi Jawa Timur



Jumlah Populasi Ternak Kabupaten Mojokerto



PERMASALAHAN

Kebutuhan susu 81% masih impor belum memenuhi kebutuhan susu dalam negeri. hal ini disebabkan peternakan sapi peternakan sapi yang masih tradisional dan berskala kecil

BERDASARKAN TINJAUAN LOKASI RUANG PEGOLAHAN BELUM BERSTANDAR

SK. DIRJEN PETERNAKAN
NO: 776/KPTS/DJP/DEPTAN/1982
TENTANG SYARAT - SYARAT TEKNIS
PETERNAKAN SAPI PERAH dan GDP

Pertanian Nomor 55/Permentan
/OT.140/10/2006 tentang Pedoman
Pembibitan Sapi Perah Yang Baik
(Good Breeding Practice)

4 - 8
liter/ekor/hari

10 - 16
liter/ekor/hari

Pemilihan material kayu dan semen pada kawasan lembab yang rentan terhadap virus, bakteri dan jamur

Kandang induk dan anak tidak dibersihkan

Tidak adanya gudang pakan dan peralatan

Peralatan seadanya berupa ember



Tidak adanya kandang isolasi sapi sakit



Pengolah Limbah sapi perah buruk kurang steril



kandang sapi kotor dan kurang steril



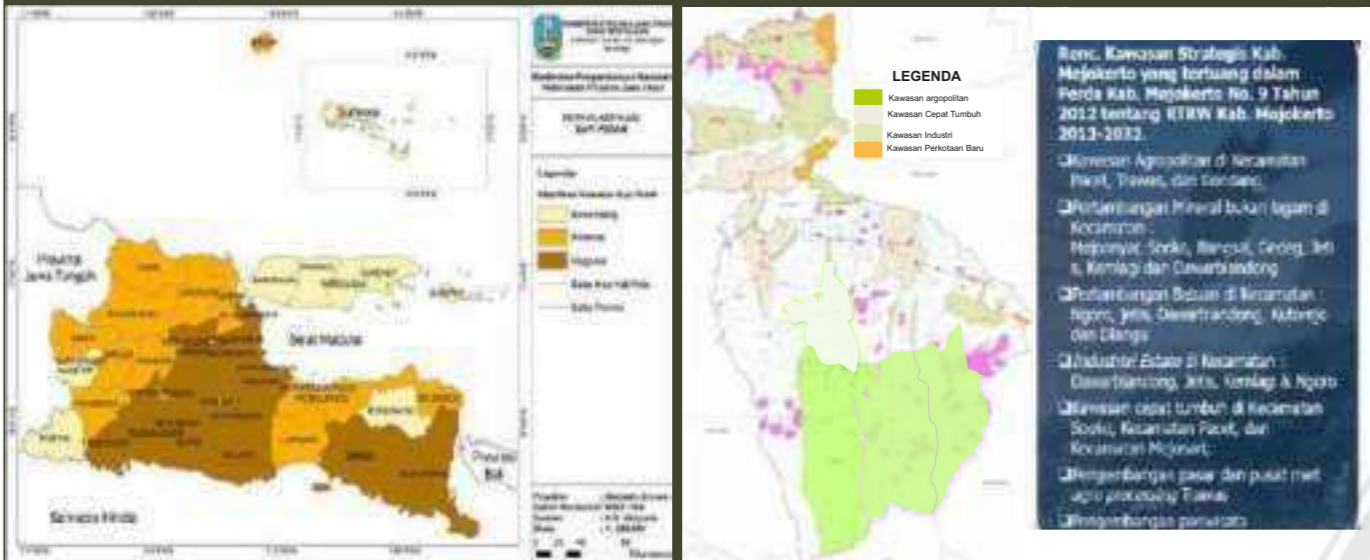
Pemerasan susu memakai tangan

BERDAMPAK

BAB. 1. PENDAHULUAN

FENOMENA

Kabupaten Mojokerto



Kabupaten Mojokerto diklasifikasikan oleh dinas peternakan Provinsi Jawa Timur sebagai daerah unggulan sebagai daerah peternakan sapi perah

Strategi Pengembangan Pengembangan kawasan agropolitan Pacet dan Trawas ang diarahkan ke pertanian hortikultura/perkebunan, sayur mayur dan pengembangan sapi perah

JUMLAH POPULASI TERNAK DI KABUPATEN MOJOKERTO

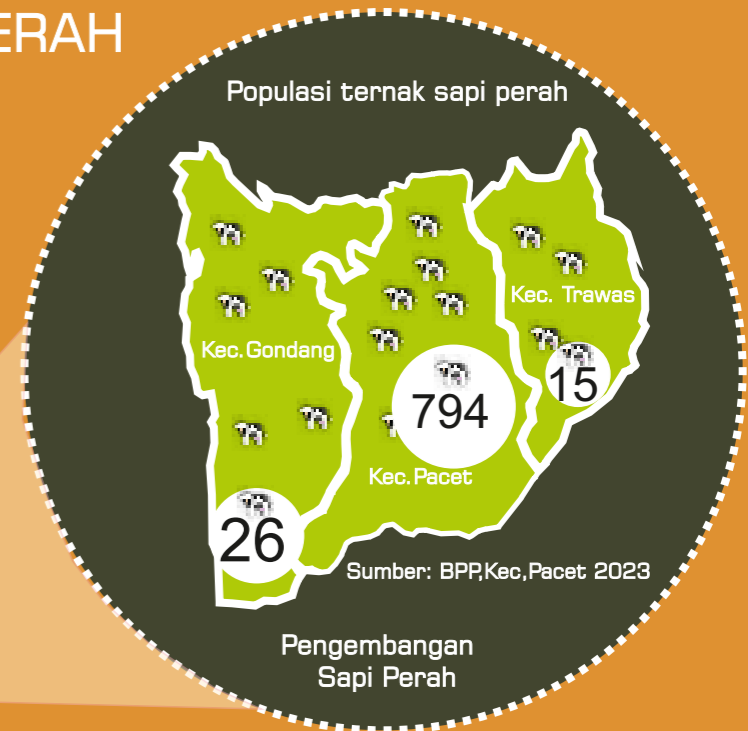
KECAMATAN BERPONTENSIAL KECAMATAN PACET



Jumlah Rumah Tangga Pertanian Pemelihara ternak sapi berdasarkan kecamatan Kab.Mojokerto sumber : BPS 2015

Kecamatan	Jumlah	
	Sapi potong	Sapi perah
Jatirejo	1411	
Gondang	1611	7
Pacet	3027	302
Trawas	2223	6

PETA PENYEBARAN SAPI PERAH



Kawasan Argopolitan Terdapat Koperasi Penambung susu sapi perah memiliki polulasi peternakan sapi perah terbanyak terdapat UKM pengolahan susu

JUMLAH POPULASI SAPI PERAH
Kecamatan Gondang 26 ekor
Kecamatan Pacet 794 ekor
Kecamatan Trawas 15 ekor

1.672 Kasus PMK di Mojokerto, 437 Sapi Sembuh, 26 di Antaranya Mati



Toha menduga, awal virus PMK ini merebak di Kecamatan Pacet lantaran sapi pendatang dari Gresik, Jawa Timur. "Awal mulanya dari Gresik ini. Karena awalnya yang kena Gresik, dagangnya kan pasar sapi Pandanarum, Kecamatan Pacet, dibawa pulang sama peternak disini lalu cepat menular sudah," pungkasnya

Pemkab Mojokerto prioritaskan vaksin PMK untuk sapi perah



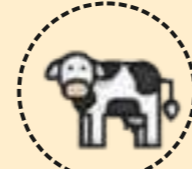
Untuk sapi perah tidak hanya mulut dan kuku ternyata putingnya juga melepuh- melepuh dimana akan mencemari susu ujar Bupati Mojokerto



Tersedia potensi sapi perah yang tersebar pada setiap kecamatan

Tersedia industri pengolah susu yang menerima hasil susu dari

Pada beberapa peternak mulai peternakan skala menengah



Penyebaran populasi sapi perah cukup menyebar di kabupaten mojokerto dengan tertinggi di kecamatan Pacet



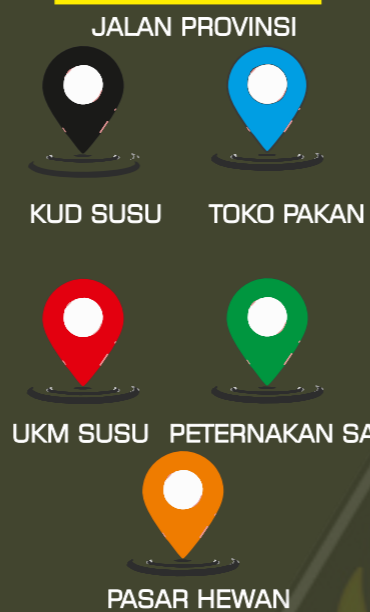
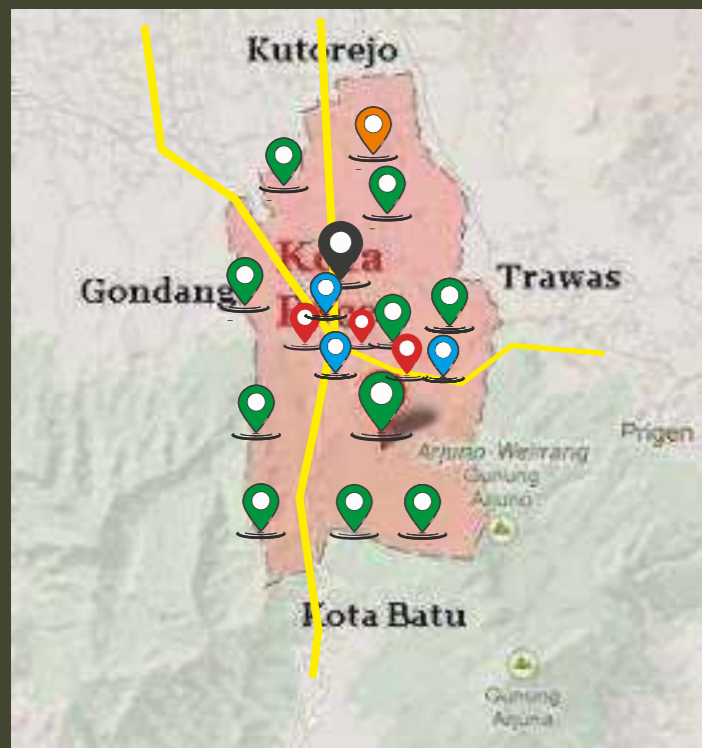
Pemerintah Kabupaten Mojokerto mengambil langkah cepat untuk mengatasi virus PMK

BAB. 1. PENDAHULUAN

KONDISI EKESTING KECAMATAN

Kecamatan PACET

Kecamatan Pacet terletak di Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kecamatan pacet memiliki populasi peternakan sapi perah tertinggi dikabupaten mojkerto



PETERNAKAN EXSISTING



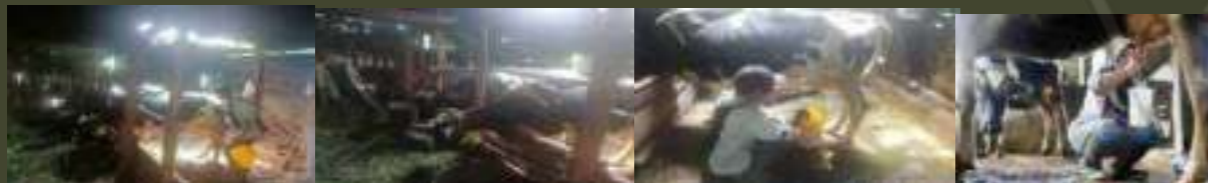
BANGUNAN PETERNAKAN
seadanya dan tidak memenuhi standar



SISTEM MANAJEMEN
Koperasi penampungan susu



KEPILIKAN SUSU
dimiliki perorangan dengan skala kecil



FASILITAS PEDUKUNG EXSISTING



KOPERASI SUSU



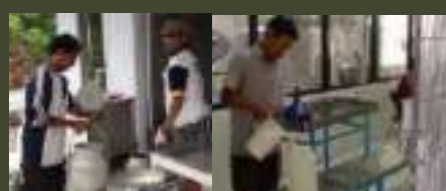
TOKO PAKAN



PASAR HEWAN



UKM SUSU



KOPERASI AGRIBISNIS DANA MUJWA



GR. TOKO PAKAN DLL



PASAR HEWAN PANDANARUM



KEDAL BUSU PAK NO

KECAMATAN PACET

PERMASALAHAN



- A. Di perlukan ruang untuk mawadahi aktivitas peternakan sapi perah untuk meningkatkan pontensi kawasan masyarakat setempat
- B. Di perlukan contoh ruang peternakan modern untuk peternak dan masyarakat



- A. Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto yang sesuai aturan standar SK.Dirjen Peternakan GFP .
- B. Perancangan Peternakan Sapi Perah di Kabupaten Mojokerto yang Steril terhadap virus PMK .

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang sebuah bangunan peternakan Sapi Perah Modern yang sesuai standar yang berlaku,



Tujuan
Merancang sebuah Peternakan Sapi Perah MODERN contoh untuk pemerintah,peternakan,& masyarakat luas Meningkatkan produksi susu,kualitas susu,dan kualitas bibit sapi perah .

METODE

DATA PRIMER

- A. Wawancara
- B. Studi Kasus
- C. Observasi
- D. Dokumentasi

DATA SEKUNDER

- B Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur
- C Literatur, Buku, dan Internet
- Peraturan perundangan peternakan sapi

IDE SOLUSI PETERNAKAN MODERN

Merupakan usaha pemeliharaan dan pembiakan hewan ternak melalui kegiatan aditif tekno-sosio-ekonomi yang mengadopsi teknologi modern dalam operasionalnya yang berdasarkan rekomendasi dari para akademisi dibidang yang berkompeten



Standar peternakan sapi perah



Teknologi peternakan sapi perah



Teknologi pengolahan limbah peternakan sapi perah



Pemilihan Material

SK. DIRJEN PETERNAKAN NO: 176/KPTS/DJP/DEPTAN/1982 TENTANG SYARAT - SYARAT TEKNIS PETERNAKAN SAPI PERAH dan GDP

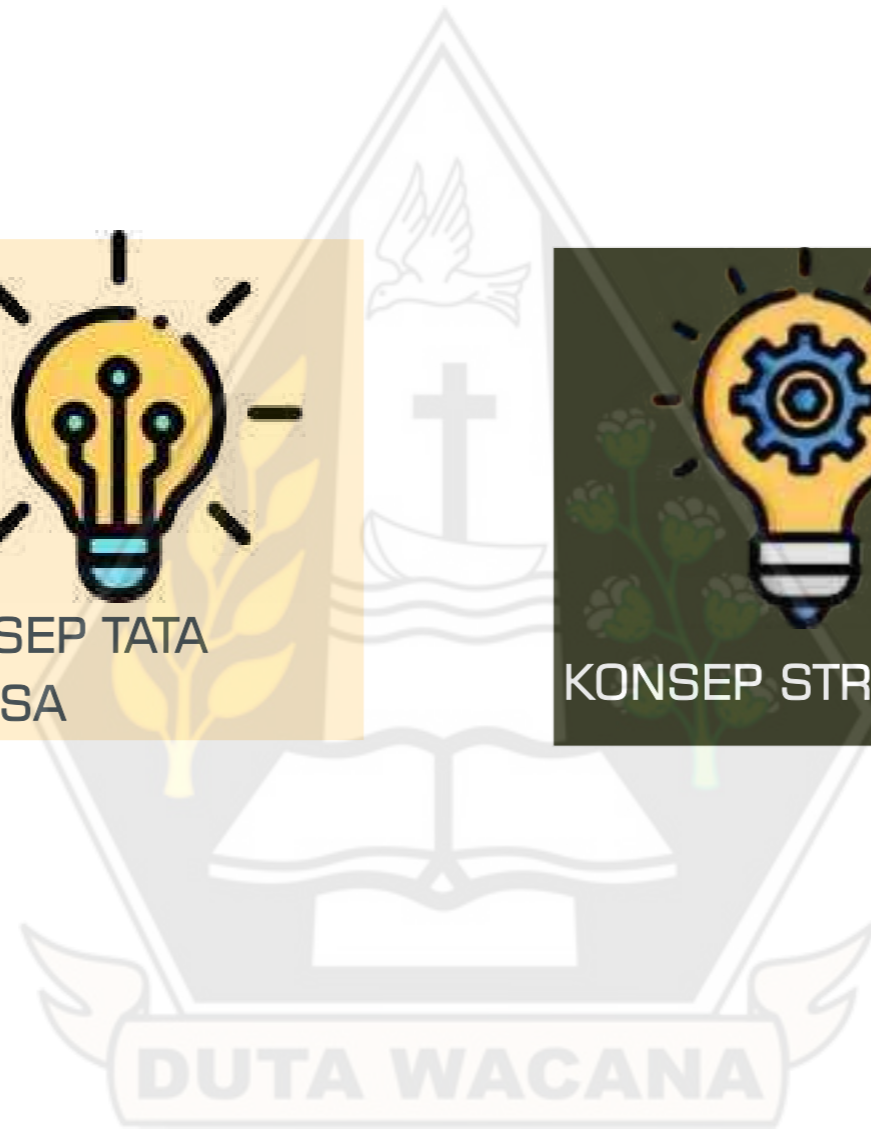


PENERAPAN BIOSEKURITY
kerentanan sapi perah terhadap virus PMK

- 1 Biosekuriti konseptual
Program pengendalian penyakit
pemilihan lokasi peternakan khususnya kandang, pengaturan jenis dan umur ternak,

- 2 Biosekuriti struktural
tata letak peternakan, pemisahan batas-batas unit peternakan, pengaturan saluran limbah peternakan, perangkat sanitasi dan dekontaminasi, instalasi tempat penyimpanan pakan dan gudang, serta peralatan kandang

BAB.V. KONSEP DESAIN



BAB.V. IDE KONSEP

KONSEP Penerapan Standar Peternakan Sapi Perah GOOD FARMING PRATICE

PERATURAN-MENTERI-PERTANIAN-NOMOR-100-TAHUN-2014-TTG-PEDOMAN-PEMBIBITAN-SAPI-PERAH-YANG-BAIK



Dikelolah Oleh Pemerintah, pemerintah daerah provinsi, atau pemerintah daerah kabupaten/kota:

Syarat & Kriteria Bangunan Umum

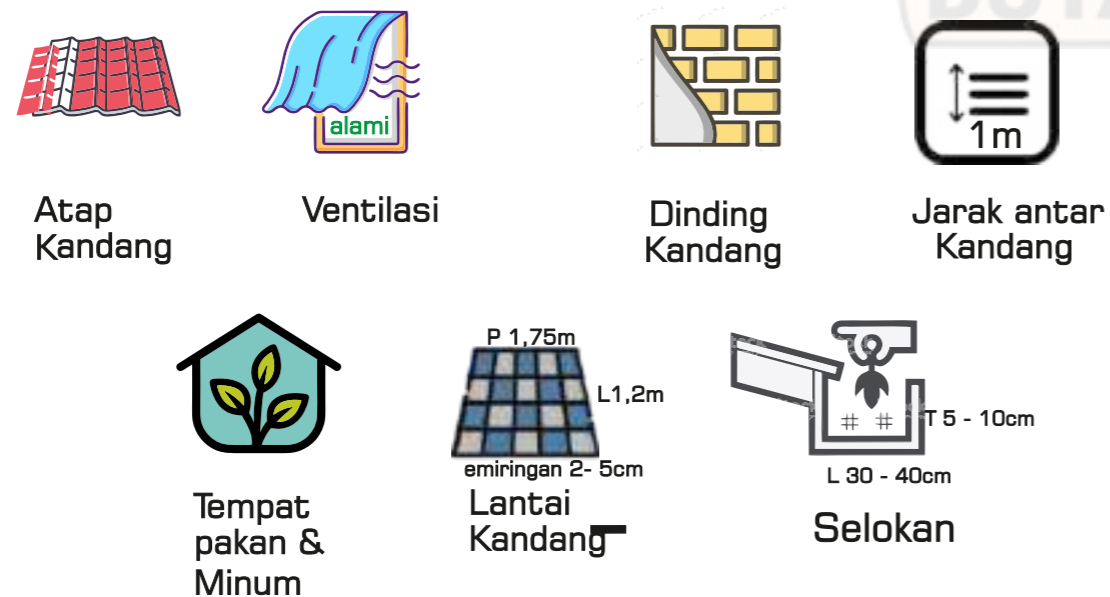
- Sarana**: Lokasi, Lahan, Penyediaan air bersih, Alat penerang, Bangunan, tata letak bangunan, alat & mesin peternakan, bibit, pakan, obat hewan & tenaga kerja
- Proses Produksi**: Pemilihan Bibit., Kandang, pakan Kesehatan Hewan & kesehatan masyarakat Veteriner, reproduksi pemerahan susu
- Peletarian Lingkungan**: Rencana penanggulangan pencemaran lingkungan dan upaya pencegahan pencemaran lingkungan
- Pengawasan**: Sistem pengawasan, sertifikasi monitoring & evaluasi pencacatan, laporan



Sarana Kandang Peternakan



Standar Kandang Ternak



Macam macam Kandang



KONSEP KAWASAN SITE

ide konsep
ZONASI



Biosecurity

merupakan konsep integral yang mempengaruhi suksesnya system produksi ternak khususnya dalam mengurangi resiko dan konsekuensi masuknya penyakit menular dan tidak menular pada ternak.

Penerapan Konsep Biosecurity struktural merupakan konsep terkait penentuan tata letak dan struktur kandang,

Penerapan Biosekuriti Tiga Zona Dalam Peternakan



ZONA MERAH
Area Kotor

- Lobby
- R.pengelola
- Kanti
- Gerai
- Pespustakaan
- Musholah
- Parkir pengunjung
- Parkir Pengelola

ZONA KUNING
Area Transisi

- Laboratorium
- R.Kelas
- R.Penyimpanan Susu
- R.servis
- R.yohurt/dodol

ZONA HIJAU
Area Produksi

- Kandang Pedet
- Kandang Jantan
- Kandang Karatina
- Pengolahan Limba
- Gudang Pakan
- Pakir Kandang
- Kandang Laktasi

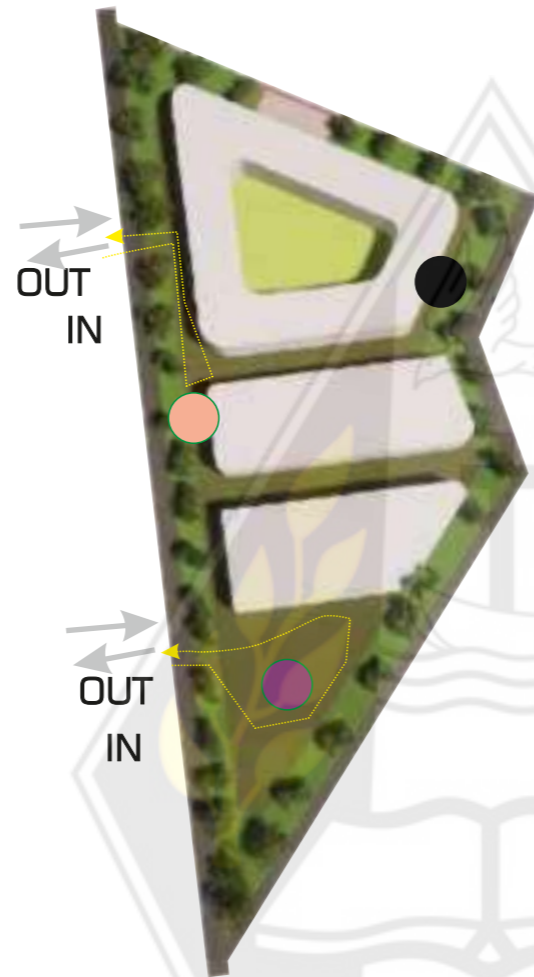
KONSEP MAKRO

ide konsep

Konsep Zonasi Berdasarkan Fungsi Bangunan Mikro



Konsep Sirkulasi Makro Kawasan



Konsep Sirkulasi Mikro Kawasan



Konsep Lanskap Kawasan



- Lobby
- R, pengelola
- Gerai
- Musolah
- R, servis
- MILKING PARLOUR
- R. Penyimpanan Susu
- Laboratorium
- R. Kelas
- Gudang Pakan
- R. Karyawan
- Kandang Laktasi
- Kandang Pedet
- Kandang Jantan
- Kandang Karatina
- Pengolahan Limba
- Parkir pengunjung
- Parkir Pengelola
- Pakir Kandang

- Parkir pengunjung
- Parkir Pengelola
- Parkir Kandang
- ⬅️⋯⋯➡️ Sirkulasi Kendaraan Pengunjung
- ⬅️⋯⋯➡️ Sirkulasi Kendaraan Pengelola
- ⬅️⋯⋯➡️ Sirkulasi Kendaraan Peternakan
- Sirkulasi Mikro Pengelola
- Sirkulasi Mikro Sapi Perah
- Sirkulasi Mikro Pengunjung Khusus
- Sirkulasi Mikro Pengunjung Umum

- Peletakan Vegetasi Pada Site
- untuk mereduksi kebisingan, suhu, angin
- untuk menjaga udara tetap sejuk ternak sapi perah tetap nyaman
- untuk mereduksi limbah bau peternakan sapi perah
- sebagai pakan peternakan sapi perah

KONSEP

ide konsep

BENTUK DAN TRANSFORMASI DESAIN

Area Terbangun



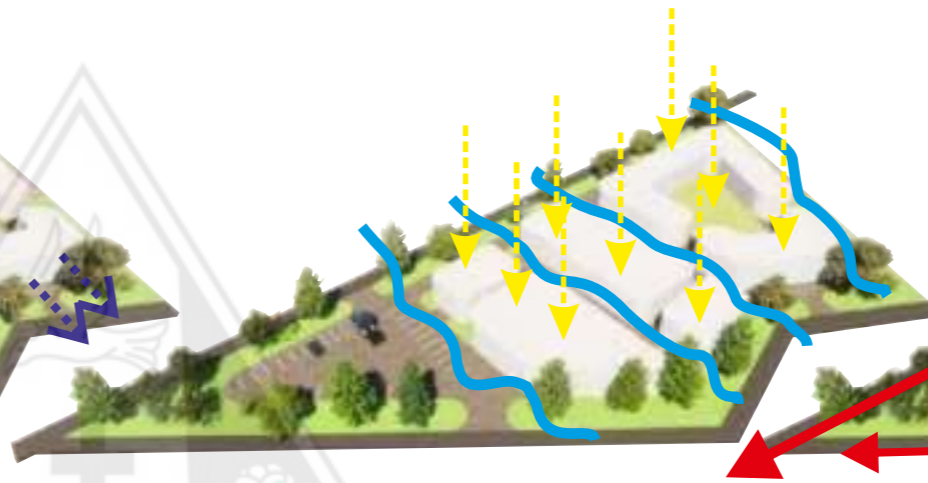
Area terbangun di tentukan dengan pertimbangan peraturan dan batasan site

Area Pandang



Oretasi pandangan dan bentuk bangunan mengarah ke jalan raya dan vium pada site yang sekaligus identisas bangunan

Sirkulasi Udara



Strategi desain pasif memasukkan potensi angin dan cahaya ke dalam bangunan

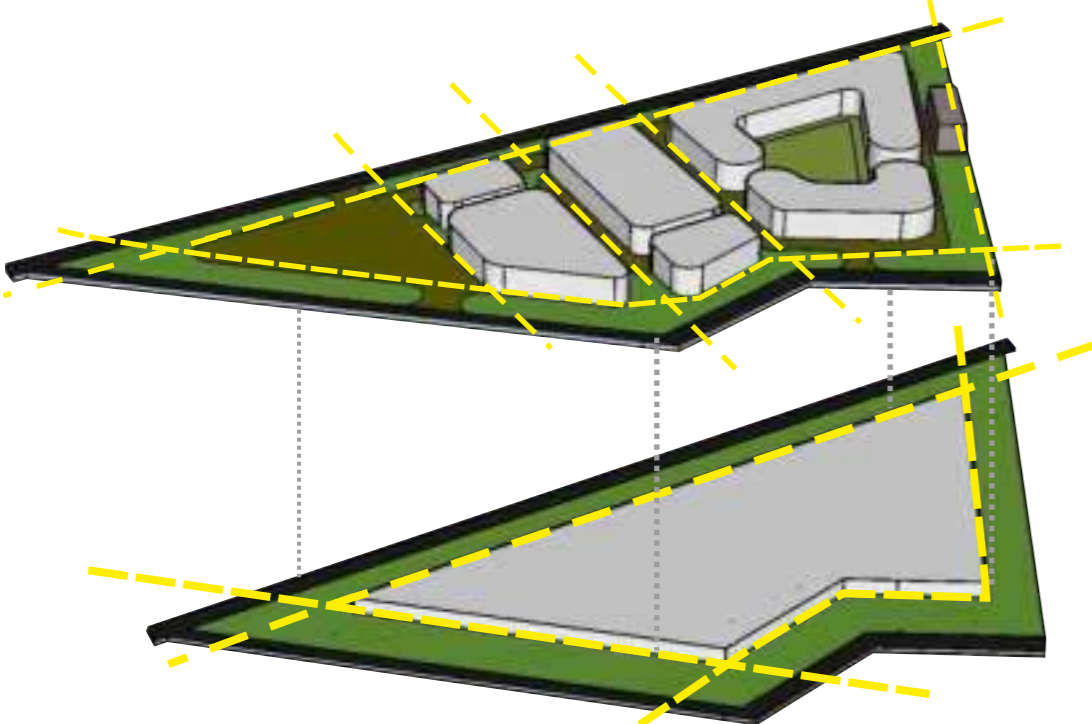
Aksesibilitas



Akses menuju dan dari sangat strategis berada didesa lodek yang berdekatan kota kecamatan pacet dan komunitas peternak sapi perah

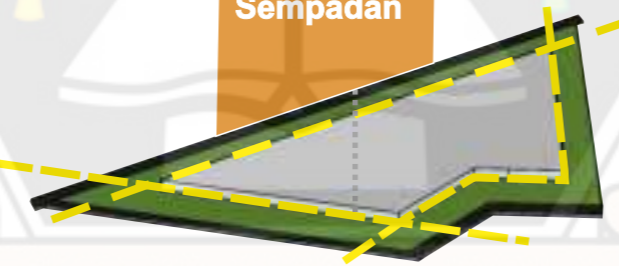
Gubahan Massa

Gubahan Massa terbentuk dari garis - garis geometri alami berupa kombinasi bentukan geometris di dukung oleh peran penataan elemen - elemen halus site yang merespon bentuk tapak

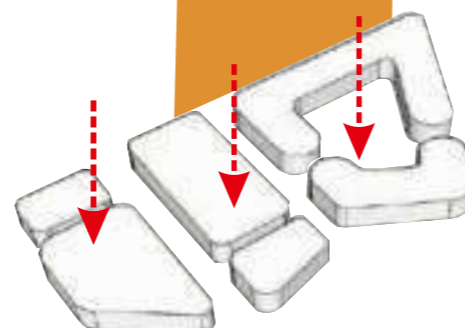


Ide Desain

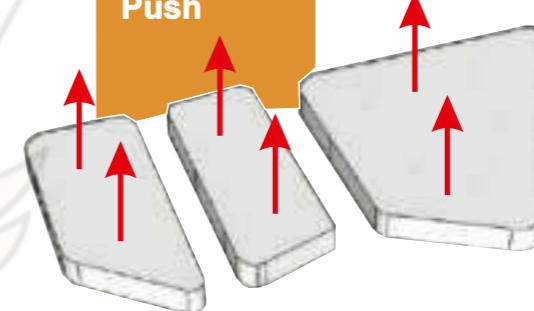
Garis Sempadan



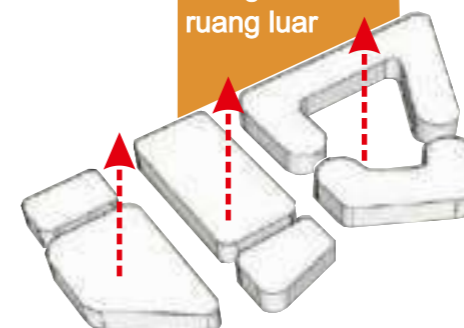
Memotong Massa sebagai Bukaan untuk sirkulasi udara



Tarik / Push



Mengangkat Massa sebagai Bukaan antara ruang dalam & ruang luar



Mengikuti Garis Imajiner Site

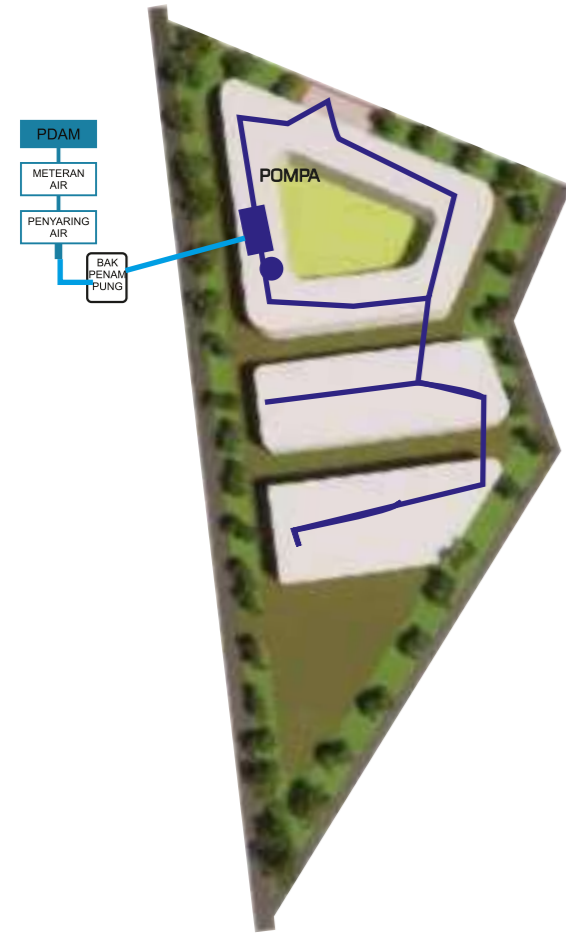


Penataan Vegetasi



KONSEP UTILITAS ide konsep

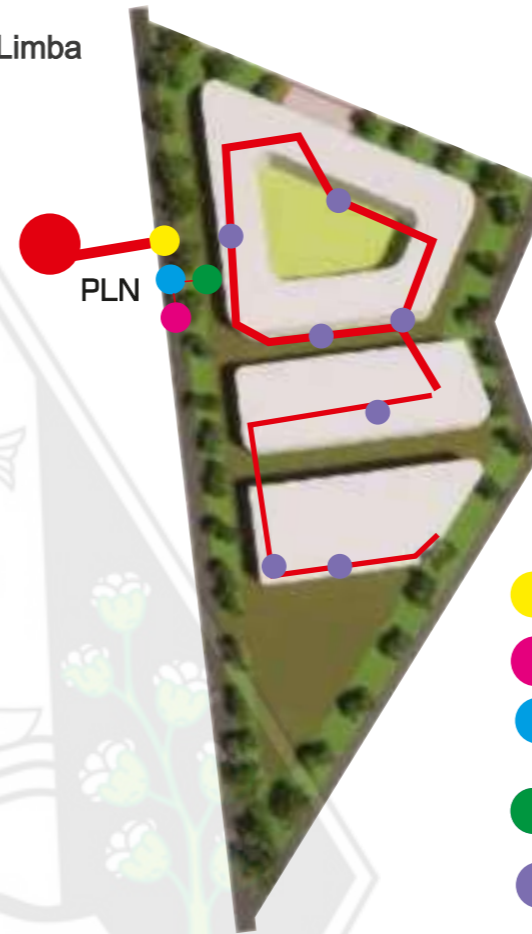
Konsep Utilitas Air Bersih



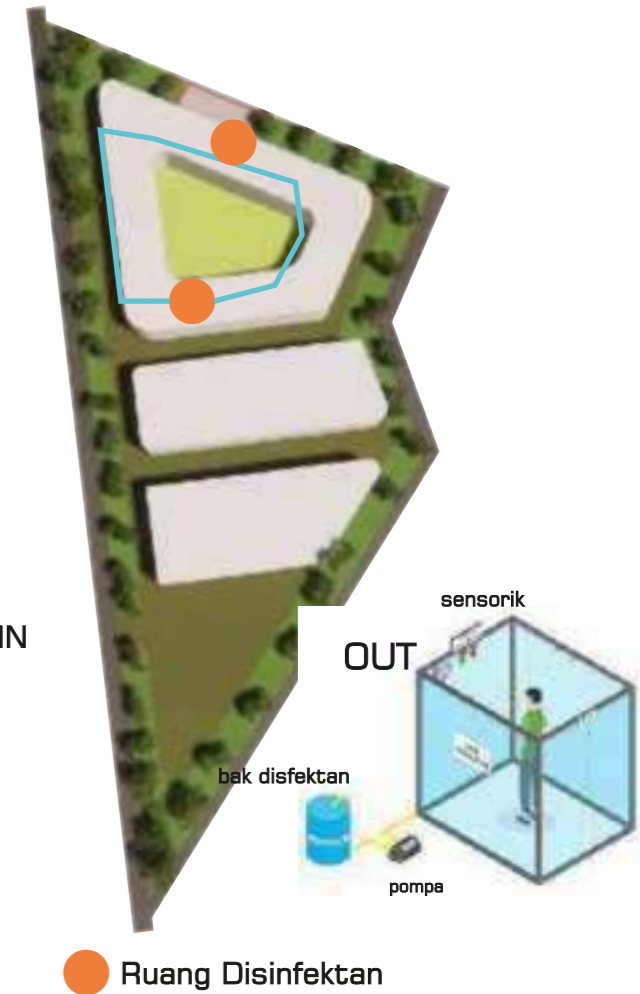
Konsep Utilitas Air Kotor



Rencana Listrik



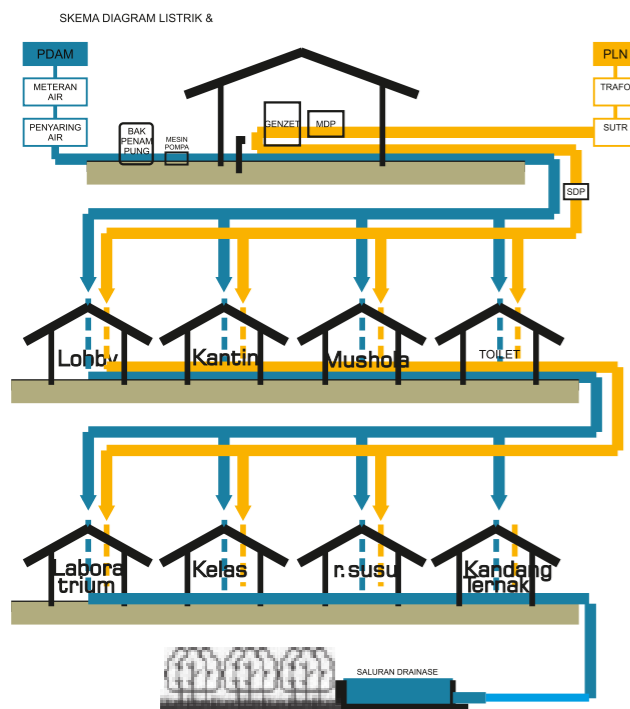
Rencana Disinfektan



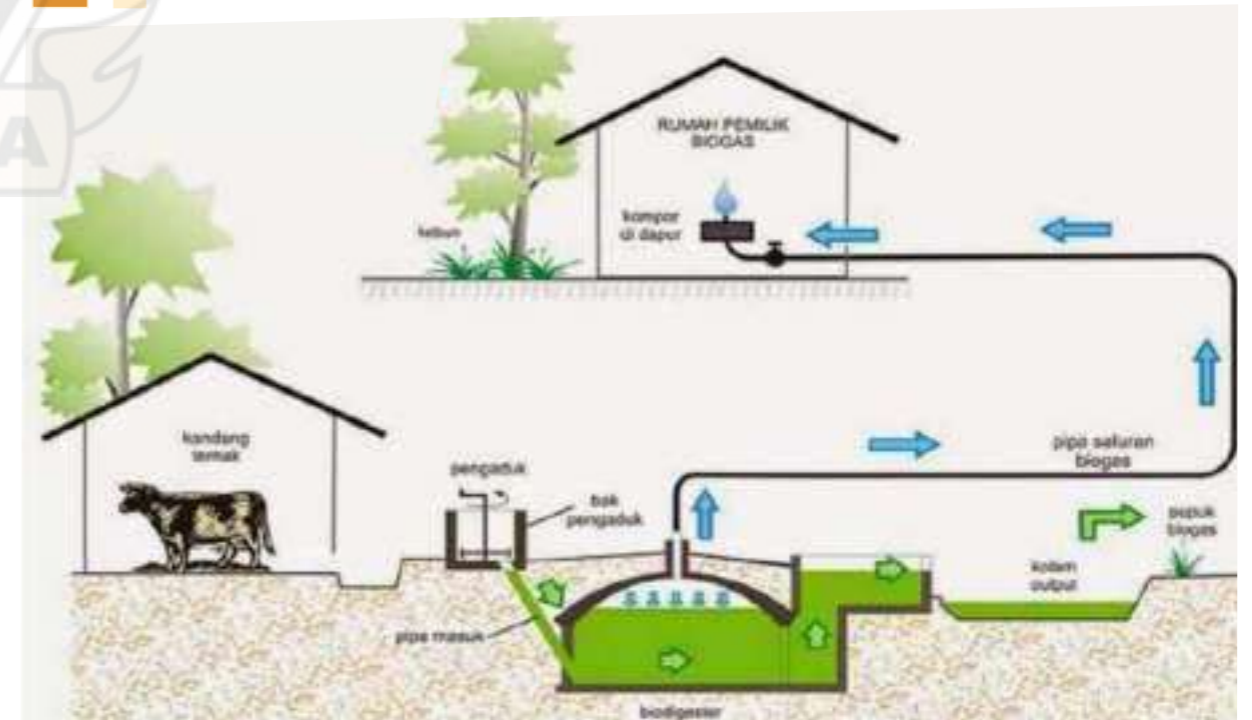
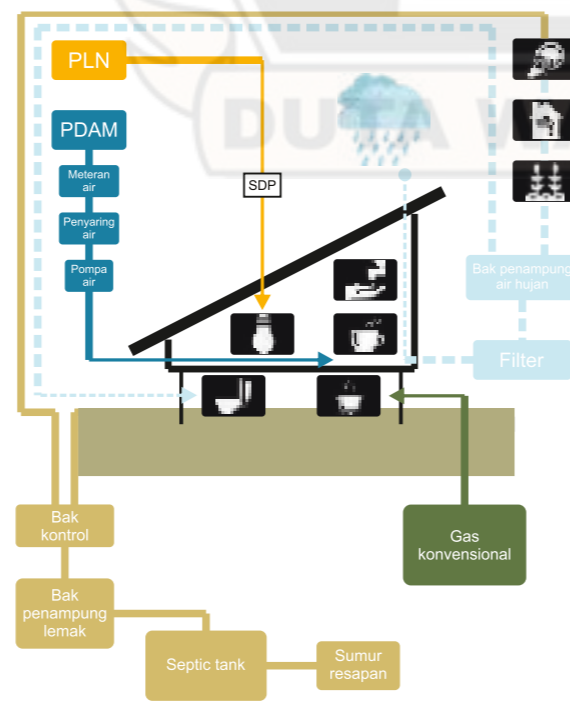
- air kotor
- air tinja
- ST Septic Tank
- BT Bak Kontrol
- Sumur Resapan

- Travo
- Saluran Udara Tegangan Rendah
- Main Distribution Panel
- Genset
- Sub Distribution Panel

Skema Listrik dan Air

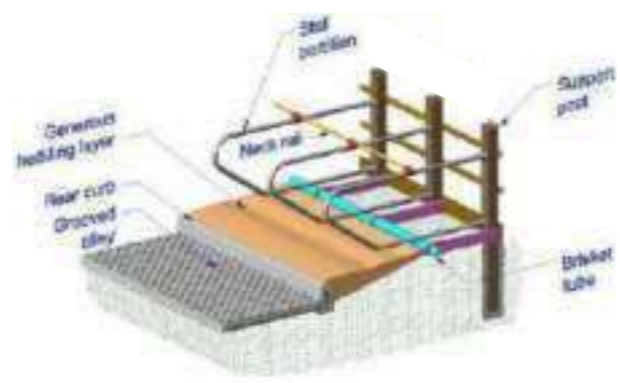
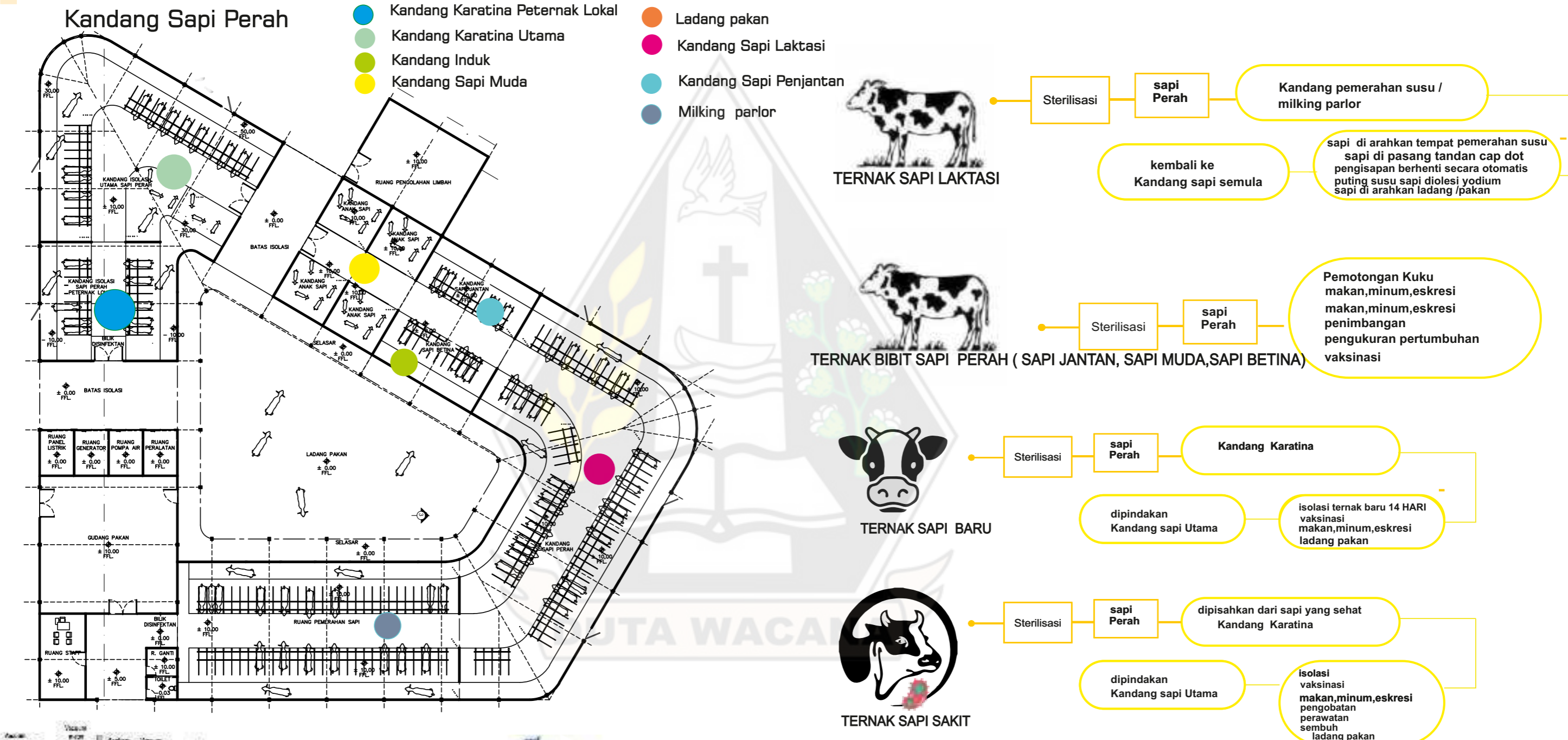


Skema Limba Ternak Sapi Perah



KONSEP ide konsep TATA RUANG

KONSEP TATA RUANG



Skema pemerahan sapi perah laktasi

Potongan Kandang Ternak

KONSEP

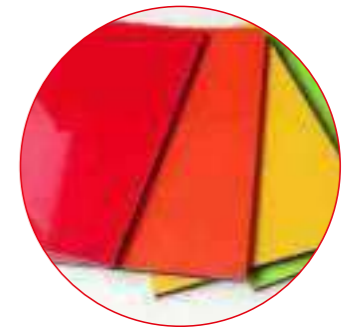
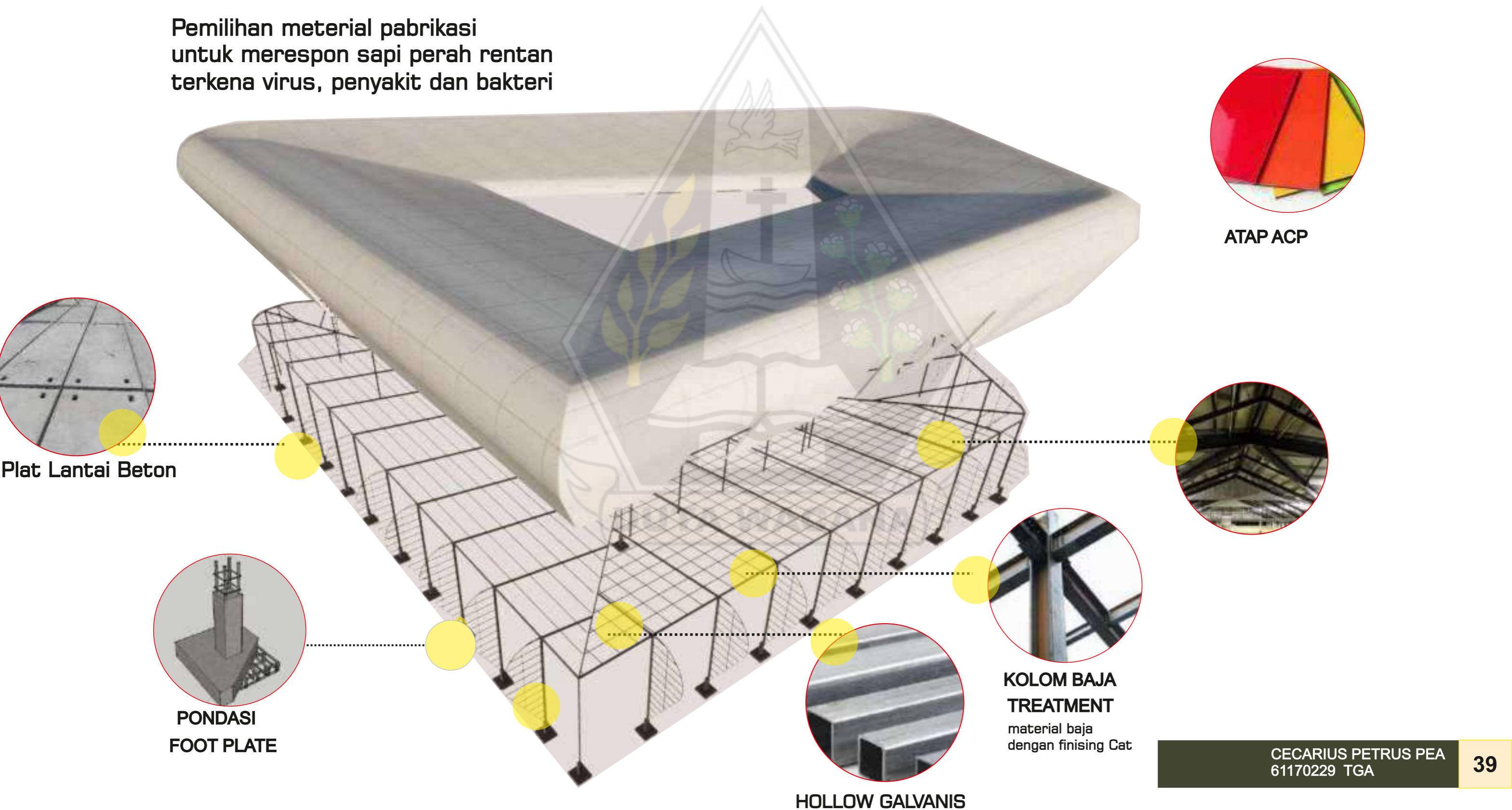
ide konsep

STRUKTUR DAN MATERIAL

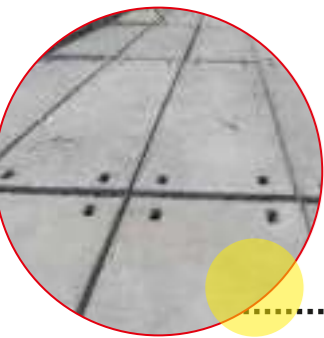
KONSEP STRUKTUR DAN MATERIAL

MATERIAL

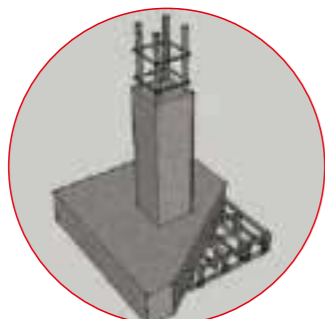
Pemilihan meterial pabrikan untuk merespon sapi perah rentan terkena virus, penyakit dan bakteri



ATAP ACP



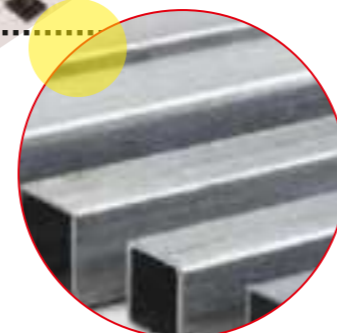
Plat Lantai Beton



PONDASI
FOOT PLATE



KOLOM BAJA
TREATMENT
material baja
dengan finising Cat



HOLLOW GALVANIS





DAFTAR PUSTAKA

SK Dirjen Peternakan Nomor 776/kpts/DJP/Deptan/1982. Syarat - Syarat Teknis Perusahaan Peternakan Sapi Perah

Soekarno, J. S. (2019). LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR PETERNAKAN SAPI PERAH MODERN DI PAKEM, YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS (Doctoral dissertation, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).

Widodo, Umar, Agung Murti Nugroho, and Edi Hari Purwono. Bangunan Industri Peternakan Sapi Perah Berkonsep Agrowisata di Poncokusumo–Malang. Diss. Brawijaya University, 2014.

Data Arsitek Jilid 2

architectmagazine.cornell-university-teaching-dairy-barn

archdaily.vejlskovgaard-stable-lumo-architects

Peraturan-menteri-pertanian-Nomor-100-tahun-2014-ttg-Pedoman-Pembibitan-Sapi-Perah-yang-Baik.

www.archdaily.floating farm dairy

