

**PUSAT PELATIHAN PETERNAKAN SAPI POTONG
DI KABUPATEN KARANGANYAR**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Teknik Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh:

TEGUH PRASETIYO

D 300 120 058

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PUSAT PELATIHAN PETERNAKAN SAPI POTONG
DI KABUPATEN KARANGANYAR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

TEGUH PRASETIYO

D300120058

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. W. Nurjivanti, M.T.

NIK: 386

HALAMAN PENGESAHAN

**PUSAT PELATIHAN PETERNAKAN SAPI POTONG
DI KABUPATEN KARANGANYAR**

Oleh :

TEGUH PRASETIYO

D300120058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Sabtu, 22 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Dr. Ir. W. Nurjayanti, M.T.
(Dosen Pembimbing)
2. Dr. Ir. Qomarun, M.M.
(Dosen Penguji)
3. Ir. Indrawati, M.T.
(Dosen Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui

Dekan

Fakultas Teknik, UMS


Ir. Sri Sunariono, M.T., Ph.D
NIK: 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaa di suatu perguruan tinggi manapun dan sepengetahuan saya tidak ada karya atau pendapat yang pernah tertulis dan diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 26 Juli 2017

Yang membuat pernyataan



(Teguh Prasetyo)

D300120058

PUSAT PELATIHAN PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN KARANGANYAR

ABSTRAK

Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Karanganyar adalah perencanaan kawasan pelatihan peternakan yang dilengkapi fasilitas-fasilitas untuk peternakan dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Hijau guna menunjang bagi para peserta pelatihan agar dapat menjadi peternak yang profesional dan mempunyai skill dan pengalaman untuk bersaing di dunia peternakan khususnya ternak sapi potong, diharapkan juga menjadikan Kabupaten Karanganyar sebagai sentra Pengembangan sapi potong terbesar di Jawa maupun Indonesia.

Arsitektur merupakan hasil karya manusia dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupan. Kebutuhan tersebut di kreasikan dalam bentuk bangunan sebagai tempat untuk berlindung, dalam proses pengembangannya rumah tidak hanya sebagai tempat berlindung akan tetapi juga sebagai tempat ibadah.

Membuat rancangan kawasan dan fisik bangunan yang memfokuskan pada arsitektur hijau sehingga selaras dengan lingkungan sekitar serta mendapatkan bangunan yang atraktif.

Kata Kunci : Peternakan, Sapi Potong, Arsitektur hijau

ABSTRACT

Training Center of Beef Cattle in Karanganyar District is planning of livestock training area equipped with facilities for animal husbandry using Green Architecture approach to support for training participants to become professional breeders and have the skill and experience to compete in the world of livestock, especially cattle Cut, is also expected to make Karanganyar District as the center of the largest beef cattle development in Java and Indonesia.

Architecture is the work of man in order to meet the needs in life. These needs are created in the form of buildings as a place for shelter, in the process of development of the house not only as a shelter but also as a place of worship.

Make the design of the area and physical buildings that focus on green architecture so as to align with the surrounding environment and get an attractive building as a promotional activity area.

Key Words: Animal Husbandry, Beef Cattle, Green Architecture

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi adalah jenis hewan ternak terpenting yang dipelihara oleh manusia sebagai sumber daging, susu, tenaga kerja dan kebutuhan lainnya. Sapi menghasilkan sekitar 50% kebutuhan daging di dunia, 95% kebutuhan susu dan 85% kebutuhan kulitnya.

Kebutuhan akan daging sapi di Indonesia setiap tahun selalu meningkat, sementara untuk pemenuhan daging sendiri selalu negatif, artinya jumlah permintaan lebih besar

daripada peningkatan daging sapi sebagai konsumsi masyarakat. Sapi potong sebagai salah satu usaha harus selalu dikembangkan, terutama usaha ternak sapi potong yang bersifat usaha keluarga (Murtidjo, 2001)

Kebutuhan akan daging sapi di Indonesia setiap tahun selalu meningkat, sementara untuk pemenuhan daging sendiri selalu negatif, artinya jumlah permintaan lebih besar daripada peningkatan daging sapi sebagai konsumsi masyarakat. Sapi potong sebagai salah satu usaha harus selalu dikembangkan, terutama usaha ternak sapi potong yang bersifat usaha keluarga (Murtidjo, 2001)

Kebutuhan konsumsi daging di Indonesia tidak sebanding dengan peningkatan ternak sapi potong yang ada di Indonesia sendiri. Menurunnya populasi ternak adalah salah satu penyebabnya, masih perlu ditingkatkan untuk menghasilkan ternak yang unggul, hal ini membuat pemerintah subsector peternakan, sapi sebagai salah satu usaha yang harus selalu dikembangkan dengan salah satu wujud nyata dengan mendirikan sentra-sentra pelatihan peternakan sapi. Ternak sapi potong memiliki arti yang sangat strategis, terutama dikaitkan dengan fungsinya sebagai penghasil daging, susu, tenaga kerja, pupuk kandang, tabungan dan sumber rekreasi, yang lebih tepatnya adalah sapi potong adalah sebagai komoditas sumber pangan hewani yang bertujuan untuk mensejahterakan manusia, memenuhi kebutuhan konsumen dalam rangka mencerdaskan kehidupan masyarakat dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Pemerintah menetapkan bahwa kouta impor sapi dari luar Indonesia dibatasi menjadi 400.000 ekor. Kouta impor tersebut dibagi kedalam tiga kuartal, yaitu: kuartal pertama 100.000 ekor, kuartal kedua 250.000, dan kuartal ketiga 50.000 ekor. Pada kuartal ketiga inilah muncul suatu masalah yaitu naiknya harga daging sapi di pasaran karena stok dilapangan tidak ada sehingga membuat para pedagang menjadi mogok berjualan. Jika kita melihat latar belakang ini semua ada pertanyaan besar dimana peran peternak local kita dalam menjaga kestabilan daging sapi di Indonesia. Secara garis besar, jika kita bisa mengambil pokok permasalahan utama yang menjadi masalah daging kita adalah Permasalahan *Demand* dan *Supply* dan Perencanaan Kebijakan Pemerintah yang Kurang Tepat. Permasalahan *Demand* dan *Supply* ini merupakan masalah klasik yang sudah ada sejak lama karena kita sama-sama tahu jika jumlah permintaan daging di pasaran sangat tinggi sedangkan para peternak lokal kita tidak bisa memenuhi permintaan itu. Kemudian

masalah perencanaan kebijakan inilah yang patut untuk kita soroti karena banyak hal yang terjadi setelahnya.

Menurut pengamat ekonomi, pasokan daging sapi di Indonesia sebanyak 80% di alokasikan kepada peternak lokal dan 20% dialokasikan untuk kepentingan impor terdapat kejanggalan karena alokasi 20% impor itu diperuntukkan untuk kepentingan kalangan menengah atas seperti supermarket, restoran mewah, hotel, dan sejenisnya dan alokasi 80% diperuntukkan oleh peternak lokal kita untuk memenuhi kebutuhan pasar tradisional.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat yaitu masih kurangnya sarana dan prasarana pemerintah tentang pelatihan peternakan sapi yang ada di Karanganyar.

1.3 Tujuan

Menjadikan peternak-peternak lokal maupun luar daerah dapat beternak sapi dengan baik sehingga meningkatkan populasi sapi untuk kebutuhan di Karanganyar umumnya dan di Indonesia secara khusus.

1.4 Sasaran

Meningkatkan kualitas bibit bakalan sapi potong sehingga didapatkan sapi siap potong yang baik dan mendapatkan daging yang berkualitas serta memperbanyak populasi ternak sapi khususnya di Karanganyar dan di Indonesia pada umumnya, melalui program pelatihan ini.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahap Pengumpulan Data

1. Survey Lapangan

Melakukan pengamatan secara langsung lokasi perancangan untuk mengetahui keadaan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan peternakan serta potensi fisik yang ada dilapangan.

2. Literature

Mencari data melalui buku-buku, jurnal maupun artikel baik itu dari studi pustaka maupun dari internet yang berkaitan dengan judul perancangan.

3. Studi Kasus

Melalui studi kasus penulis mencari referensi terhadap perancangan dengan membandingkan beberapa objek yang memiliki fungsi sama dan morfologi desain yang sama.

2.2 Tahap Analisa

Tahap ini merupakan penguraian permasalahan berdasarkan data yang telah terkumpul kemudian dianalisa berdasarkan landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan.

2.3 Tinjauan Pustaka

2.3.1 Pengertian Pelatihan

Pelatihan adalah suatu proses sistematis untuk mengubah tingkah laku pegawai untuk mencapai tujuan organisasi, pelatihan ini berkaitan dengan keahlian. Pelatihan memiliki orientasi dan membantu pegawai agar berhasil menyelesaikan pekerjaannya. (Rivai, 2005:225)

Pelatihan adalah suatu proses belajar mengggajar dengan menggunakan metode secara konsepsional yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan kerja seseorang atau sekelompok orang yang perlu ditingkatkan secara terarah dan pragmatik. (Siagian Dalam Lubis, 2008:28)

Berdasarkan beberapa definisi dari para ahli tentang pelatihan, maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan merupakan salah satu upaya perusahaan untuk meningkatkan kinerja karyawannya agar dapat bekerja dengan baik dan dapat memberikan pelayanan yang baik pula terhadap pelanggan.

2.3.2 Peternakan

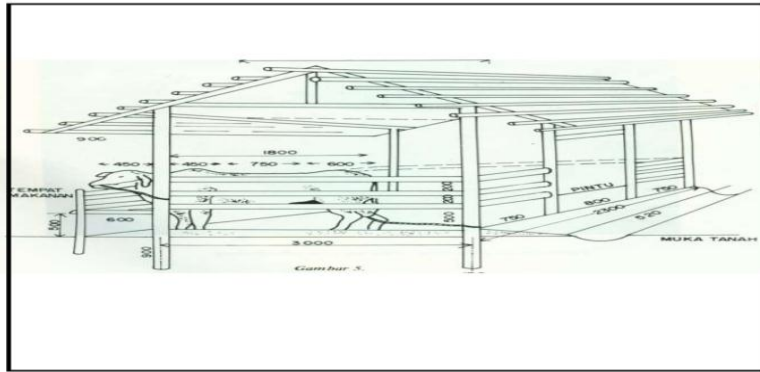
Peternakan adalah segala urusan yang berkaitan dengan sumber daya fisik, benih, bibit, bakalan, pakan, alat dan mesin peternakan, budidaya ternak, panen, pascapanen, pengolahan, pemasaran dan pengusahaanya.

2.3.3 Sapi

Sapi adalah hewan ternak terpenting yang digunakan sebagai sumber daging, susu, tenaga kerja, dan kebutuhan lainnya. Sapi menghasilkan kebutuhan sekitar 50% kebutuhan daging didunia, 95% kebutuhan susu, dan 85% kebutuhan kulit, sapi berasal dari keluarga *bovidae* seperti halnya banteng, bison dan kerbau. (Sugeng, 2003)

2.3.4 Tinjauan Umum Konstruksi Kandang Sapi

Konstruksi kandang harus dapat menjamin kenyamanan dan keamanan sapi dan pengelola/tenaga kerjanya. Kandang sapi dapat dibuat sederhana hingga modern, tergantung pada kebutuhan daya tampung sapinya. Populasi sapi yang besar membutuhkan bentang atap cukup panjang sehingga konstruksi harus kuat dan biayanya lebih besar.



Gambar 2 1 Konstruksi Kandang

(Sumber: <https://image.slidesharecdn.com/pemeliharaanternaksapipotong-100326185159-phpapp01/95/pemeliharaan-ternak-sapi-potong-9-728.jpg?cb=1269629560>)

2.3.5 Kerangka kandang

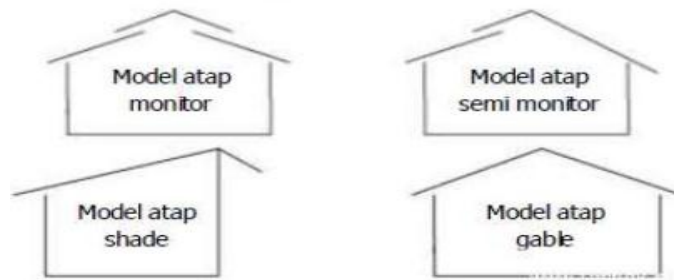
Bahan yang digunakan untuk kerangka kandang, harus cukup kuat, pada bangunan yang memiliki bentang kuda-kuda panjang, sebaiknya menggunakan kerangka yang kuat untuk menopang beban berat dapat berupa bambu, kayu, beton, dan pipa besi. Kandang sederhana dapat mengkombinasikan antara bambu dan kayu. Untuk kandang yang dibangun di dekat pantai dapat digunakan bahan yang tidak mudah rusak bila terkena uap air asin, yaitu dapat menggunakan bahan dari bambu atau kayu.

2.3.6 Atap

Atap kandang berfungsi sebagai pelindung sapi dari hujan dan sengatan matahari serta mengurangi terpaan angin. Dengan demikian kondisi suhu dan kelembaban kandang dapat terjaga, atap kandang dapat terbuat dari genting, rumbia, asbes, plastic, sirap, dan ijuk, sebaiknya memperhatikan kondisi lokasi dan financial.

Untuk kemiringan atap yang berbahan genting adalah 30° - 45° , asbes atau seng 15° - 20° dan rumbia atau alang-alang sebesar 25° - 30° . Ketinggian atap untuk dataran rendah 3,5 – 4,5 meter dan dataran tinggi 2,5 – 3,5 meter.

Bentuk dan model atap kandang hendaknya menghasilkan sirkulasi udara yang baik di dalam kandang, sehingga memberikan kenyamanan di dalam kandang. Berdasarkan bentuk atap kandang (*monitor*, *semi monitor*, *gable* dan *shade*), untuk atap pada dataran tinggi seharusnya menggunakan atap model *shade* atau *gable* sedangkan untuk dataran rendah menggunakan *monitor* dan *semi monitor*.

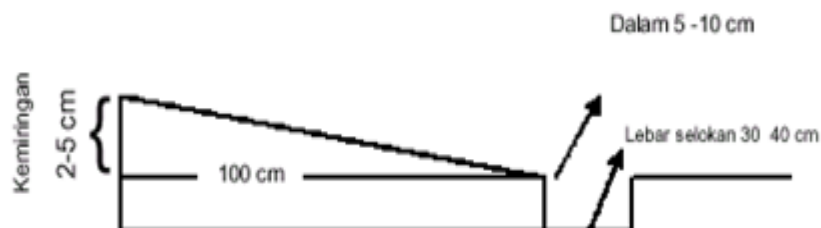


Gambar 2 2 Macam-macam Model Atap Kandang
(Sumber : PetunjukTeknik Perkandangan Sapi Potong, 2007)

2.3.7 Lantai

Lantai kandang digunakan sapi untuk berdiri dan berbaring selama sapi berada didalamnya, sebaiknya lantai kandang terbuat dari bahan yang keras, rata, dan tidak licin sehingga dapat membuat sapi nyaman dan tidak berbahaya bagi ternak dan peternak. Selain itu, lantai kandang dibuat sedemikian rupa sehingga lebih mudah di bersihkan dan kekeringan lantai tetap terjaga.

Lantai kandang harus selalu terjaga drainasenya, sehingga untuk lantai kandang non litter diusahakan dibuat miring kebelakang agar memudahkan pembuangan kotoran, kemiringan lantai berkisar 2 – 5 %, artinya setiap panjang lantai 1 meter maka ketinggian lantai bagian belakang menurun sebesar 2 – 5 cm.



Gambar 2 3 kemiringan lantai kandang dan ukuran selokan
(Sumber : Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong, 2007)

2.3.8 Dinding

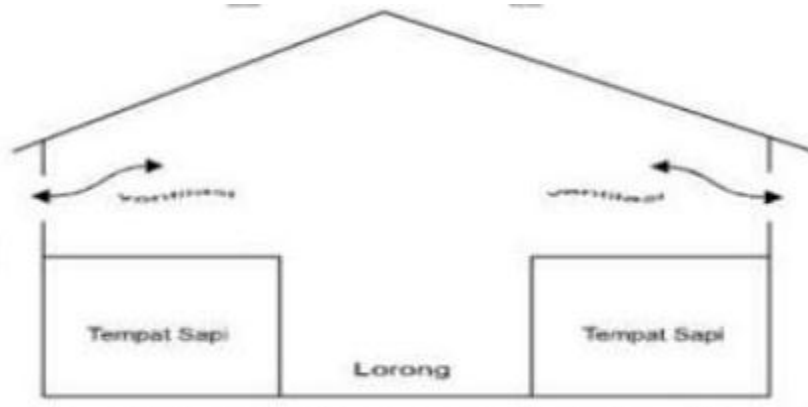
Dibuat dari tembok, kayu, bamboo atau bahan lainnya dibangun lebih tinggi dari sapi waktu berdiri, berfungsi untuk mengurangi terpaan angin langsung ke dalam kandang, menghambat keluarnya panas dari tubuh ternak pada malam hari, dan membatasi ternak agar tidak keluar.

Dinding kandang dapat dibuat tertutup atau setengah terbuka. Dinding kandang tertutup maksudnya sisi-sisi kandang seluruhnya tertutup oleh dinding, sedangkan dinding kandang setengah terbuka yaitu dinding hanya menutup sekitar setengah dari tinggi dinding kandang. Pada daerah dataran rendah, dapat menggunakan dinding setengah terbuka sehingga udara bebas dapat keluar

masuk sementara itu, pada kandang daerah pegunungan, dinding kandang dapat dibuat lebih tinggi agar kandang menjadi agak hangat.

2.3.9 Lorong atau Gang

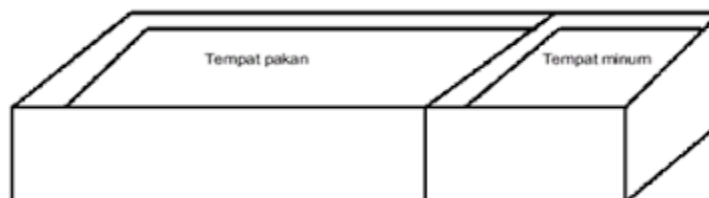
Merupakan jalan yang terletak diantara dua kandang induk, yang berfungsi untuk memudahkan pengelola untuk memberikan pakan, minum dan pembuangan kotoran. Lebar lorong disesuaikan dengan kebutuhan dan model kandang, umumnya berkisar antara 1,2-1,5 meter. Hendaknya dapat dilewati kereta dorong (gerobak) untuk mengangkut bahan pangan dan bahan keperluan lainnya.



Gambar 2 4 Kandang Individu Dengan Lorong Ditengan Kandang
(Sumber: Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong, 2007)

2.3.10 Palungan (tempat pakan)

Palungan adalah tempat pakan dan minum yang berada didepan ternak, terbuat dari kayu atau tembok dengan ukuran mengikuti lebar kandang, kandang individu memiliki lebar 1,5 meter, maka tempat makan berkisar antara 90-100 cm dan tempat minum berkisar 50-60 cm dan lebar palungan adalah 50 cmdan tinggi bagian luar dari palungan adalah 60 cm bagian dalam 40 cm.



Gambar 2 5 Palungan Sapi Potong
(Sumber : Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong, 2007)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Site Lokasi

Pemilihan site juga harus mempertimbangkan beberapa aspek antara lain, terdapat sarana dan prasarana yang baik disekitar lokasi site, terpenuhinya syarat-syarat SPK Kota Karanganyar, kemudahan akses menuju site sehingga aktivitas di Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong Di

Kabupaten Karanganyar dapat terwadahi secara optimal.

Berdasarkan analisa penulis, site yang terpilih terletak di Jalan Solo – Tawangmangu, desa papahan, Kecamatan Tasikmadu.

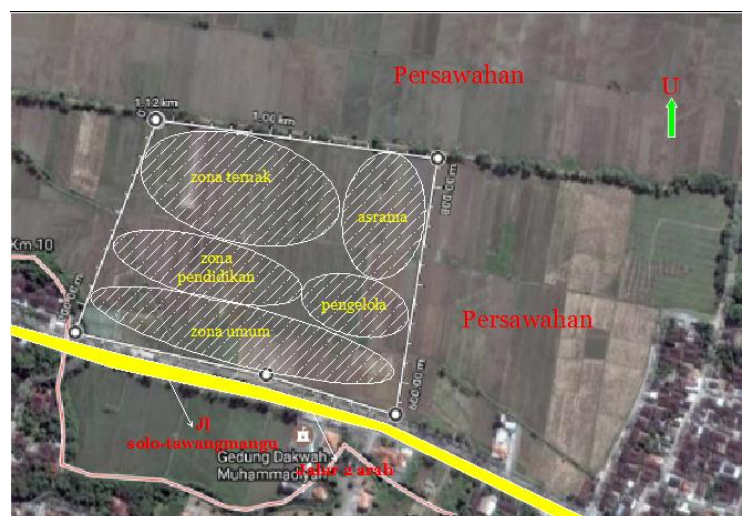


Gambar 3.1 Site Terpilih
Sumber : maps.google.com

Batas-batas site antara lain :

- Utara : Lahan Persawahan
- Timur : Lahan Persawahan
- Selatan : Jl. Solo-Tawangmangu
- Barat : Lahan Persawahan

3.2 Analisa Konsep Makro



Gambar 3.2 Analisa Site
Sumber : Analisa Penulis (2017)

3.3 Analisa dan Konsep Program Ruang

Tabel 3.1 Analisis Besaran Ruang Total

| Kelompok Kegiatan | Luas |
|-------------------|----------------|
| Umum | 421.06 |
| Pendidikan | 698.82 |
| Penelitian | 161.8 |
| Peternakan | 875.56 |
| Pengelola | 521.2 |
| Penunjang | 2921.38 |
| Total | 5599.82 |

Open Space : 25.000

- Luas lahan 75.000 m²
- KDB 40% = 40% x 75.000m² = 30.000 m²
- Kebutuhan ruang 5.600 m²

Luas site yang dapat dibangun adalah 30.000 m² sedangkan kebutuhan ruang seluas 5.600 m², maka kebutuhan ruang sesuai sehingga memungkinkan untuk dibangun.

3.3.1 Pengguna Bangunan

1. Pengunjung

Jumlah pengunjung Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong di asumsikan 60% berasal dari Kabupaten Karanganyar dan 40% berasal dari luar daerah.

2. Peserta Pelatihan

Jumlah peserta pelatihan di asumsikan 60% berasal dari kabupaten Karanganyar dan 40% berasal dari daerah di Indonesia, diasumsikan 50 orang melakukan kegiatan pelatihan yang dilakukan setiap satu bulan sekali.

3. Pengelola

Jumlah pengelola dihitung berdasarkan kegiatan yang ada di dalam Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong ini.

Tabel 3. 1 Jumlah Pengelola

| | |
|------------|---|
| Ketua | 1 |
| Bendahara | 2 |
| Sekretaris | 2 |
| Humas | 3 |

| | |
|-------------------------|----|
| Pemeliharaan Peternakan | 30 |
| Diklat | 5 |
| Akomodasi | 5 |
| Konsumsi | 5 |
| Peralatan | 3 |
| Jumlah 56 orang | |

(Sumber: Analisa Penulis)

3.3.2 Analisa Pendekatan Ruang

Penentuan kebutuhan ruang Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong adalah sebagai berikut:

1. Pola kegiatan dan macam kegiatan

Daripadanya kita akan mengetahui kebutuhan ruang apa saja yang diperlukan untuk kegiatan

2. Standar besaran ruang

- a. *Architect Data (AD)*
- b. Analisa Penulis (AP)

3. Standart besaran flow gerak

- a. 10-20% kebutuhan keleluasaan fisik
- b. 20-30% kebutuhan kenyamanan fisik
- c. 30-40% tuntutan kenyamanan psikologis
- d. 50-60% tuntutan spesifikasi kegiatan
- e. 60-100% keterkaitan dengan banyak kegiatan

Tabel 3. 3 Kelompok Kegiatan

| Pelaku | Jenis Kegiatan | Kebutuhan Ruang |
|-------------------------------|--|--|
| Kelompok Kegiatan Umum | | |
| pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> • Datang • parkir • masuk • mencari informasi • menunggu • ibadah • makan dan minum • eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir • Area Parkir • Lobby • Ruang Informasi • Ruang Tunggu • Mushola • Kantin • Km/Wc |
| pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Mengelola dan mengawasi penelitian | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang laborat • Ruang laboratorium |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan bimbingan penelitian • Merawat alat • Menyiapkan alat • Eksresi • Makan dan minum • ibadah | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang alat • KM/WC • Kantin • Mushola |
| penelitian | <ul style="list-style-type: none"> • datang • masuk • mencari informasi • melakukan penelitian • eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Area parkir • Lobby • Ruang informasi • Ruang laboratorium • KM/WC |
| Kelompok Kegiatan Pelatihan | | |
| Peserta Pelatihan | <ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan materi • Melakukan penelitian • Mengikuti seminar • Praktek pembuatan pakan • Praktek pembuatan pupuk organik • Praktek merawat hewan ternak | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas • Ruang laboratorium • Ruang serbaguna • Ruang pembuatan pakan • Ruang pengolahan pupuk • Kandang ternak |
| Penyuluh | <ul style="list-style-type: none"> • Memberi materi • Melakukan bimbingan penelitian • Melakukan bimbingan pemeliharaan, perawatan, pengolahan limbah ternak • Melakukan seminar | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas • Ruang laboratorium • Kawasan ternak • Ruang pengolahan pakan • Ruang pengolahan pupuk • Ruang serbaguna |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan materi • Melakukan perawatan hewan ternak • Mengolah limbah ternak • Membuat pakan ternak | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas • Kandang ternak • Ruang pembuatan pakan ternak • Ruang pengolahan pupuk |

| Kelompok Kegiatan Pengelola | | |
|------------------------------------|---|---|
| Ketua Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Bekerja • Menerima tamu • Makan/minum • Rapat • eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang kerja • Ruang tamu • Kantin • Ruang rapat • KM/WC |
| Bendahara | <ul style="list-style-type: none"> • Bekerja • Makan/minum • Rapat • eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • ruang kerja bendahara • kantin • Ruang rapat • KM/WC |
| Sekretaris | <ul style="list-style-type: none"> • Bekerja • Makan/minum • Mengurus berkas • Rapat • Eksresi • fotokopi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang kerja sekretaris • Kantin • Ruang rapat • KM/WC • Ruang fotokopi |
| Staff | <ul style="list-style-type: none"> • Bekerja • Rapat • Menyiapkan berkas • Menyimpan alat • Fotokopi • Makan/minum • eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang bagian • Ruang rapat • Ruang humas • Ruang akomodasi • Ruang konsumsi • Ruang alat • Kantin • Ruang arsip • KM/WC |
| Kelompok Kegiatan Penunjang | | |
| Ruang Serbaguna | | |
| Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> • Datang • Mengikuti acara pertemuan | <ul style="list-style-type: none"> • Lobby • Ruang pertemuan |
| Peserta Pelatihan | <ul style="list-style-type: none"> • Berkumpul • Mengikuti acara pertemuan | <ul style="list-style-type: none"> • Lobby • Ruang serbaguna |
| Penyuluh | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi hasil penelitian | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang serbaguna |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan ruang • Menyiapkan alat dan konsumsi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang serbaguna • Gudang • Pantry |
| Asrama | | |
| Peserta pelatihan | <ul style="list-style-type: none"> • Tidur • Makan | <ul style="list-style-type: none"> • Kamar Tidur • Kantin |

| | | |
|------------------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • KM/WC |
| Penyuluh | <ul style="list-style-type: none"> • Tidur • Makan • Eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Kamar Tidur • Kantin • KM/WC • Lavatory |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Tidur • Makan/minum • Membersihkan asrama • Menyiapkan makanan | <ul style="list-style-type: none"> • Kamar Tidur • Kantin • Pantry • Janitor • dapur |
| Perpustakaan | | |
| Peserta pelatihan | <ul style="list-style-type: none"> • Membaca buku • Meminjam buku • Mengembalikan buku | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang baca • Ruang buku • Ruang pengembalian |
| Penyuluh | <ul style="list-style-type: none"> • Membaca buku • Meminjam buku • Mengembalikan buku | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang baca • Ruang buku • Ruang pengembalian |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan buku • Menata buku • Melayani peminjaman dan pengembalian | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang buku • Ruang baca • Ruang pengembalian |
| | • | • |
| | • | • |
| Area peternakan | | |
| Peserta pelatihan | <ul style="list-style-type: none"> • Melihat ternak • Belajar beternak memberi makan ternak | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang ternak • Ruang pakan |
| Penyuluh | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan materi • Membimbing proses ternak | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang belajar • Kandang ternak • Ruang pembuatan pakan • Ruang pengolahan pupuk |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Merawat ternak • Memberi makan ternak | <ul style="list-style-type: none"> • Kandang ternak • Ruang pakan • Ruang pengolahan ternak • Ruang penyimpanan alat |

| Mushola | | |
|---------------------------------|---|---|
| Pengunjung | <ul style="list-style-type: none"> • Wudhu • Shalat • Eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang ibadah • Tempat wudhu • KM/WC |
| Peserta pelatihan | <ul style="list-style-type: none"> • Wudhu • Shalat • Eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang ibadah • Tempat wudhu • KM/WC |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Wudhu • Shalat • Eksresi • Membersihkan mushola | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang ibadah • Tempat wudhu • KM/WC • Gudang |
| Kelompok Kegiatan Servis | | |
| Pengelola | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan barang • Menyimpan alat • Membuang sampah • Pemeliharaan kandang • Pengoperasian genset • Pengendalian listrik • Menjaga keamanan • Mengatur parkir • Eksresi | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang alat • Tempat sampah • Area perkandangan • Ruang genset • Ruang panel • Pos keamanan • Area parkir • KM/WC |
| Kelompok ternak | | |
| Ternak | <ul style="list-style-type: none"> • Makan dan minum • ekresi • mandi | <ul style="list-style-type: none"> • kandang ternak |

(Sumber: Analisa Penulis, 2017)

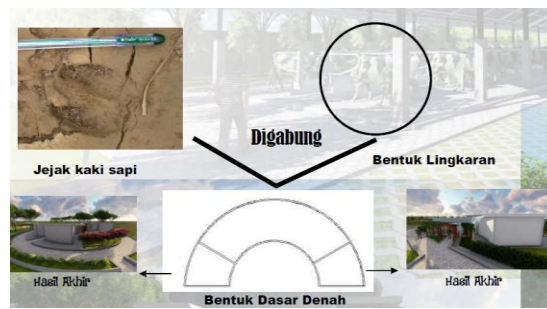
3.4 Analisa dan Konsep Massa Bangunan

3.4.1 Proses Analisis

Analisa bentuk bangunan mempunyai dasar perencanaan dalam membentuk suatu bangunan agar sesuai dengan fungsi dari bangunan tersebut, dasar perencanaan tersebut antara lain sebagai berikut:

- Penyesuaian bentuk bangunan terhadap lingkungan sekitar site, baik bentuk eksterior bangunan maupun interior bangunan.
- Bentuk bangunan mengikuti ekspresi atau karakter dari fungsi bangunan tersebut.

3.4.2 Hasil Analisa



Gambar 3.3 Konsep Gubahan Massa
Sumber : Analisa Penulis (2017)

3.5 Analisa dan Konsep Eksterior dan Interior

3.5.1 Eksterior

1. Dinding

Dinding menggunakan material batu bata ekspose dan dinding beton sebagai pelingkup bangunan.



Gambar 3.4 Bangunan Eksterior
Sumber : Analisa Penulis (2017)

Menggunakan green roof sebagai penutup atap.

3.5.2 Interior

Pada finishing interior menggunakan cat tembok berwarna putih. Cat berwarna putih ini

memberikan kesan simpel namun elegan dan kesan modern yang semakin menonjol.



Gambar 3.5 Interior
Sumber : Analisa Penulis (2017)

3.6 Analisa dan Konsep Struktur

3.6.1 Sistem Struktur

Dasar pertimbangan :

- Tahan terhadap pengaruh cuaca alam
- Kuat menahan beban
- Selaras dengan bentuk bangunan
- Dapat mendukung kegiatan dan fungsi bangunan

3.6.2 Struktur Utama

Dasar pertimbangan :

- Menggunakan struktur kayu, beton dan baja
- Perawatan mudah
- Kuat dan tahan lama
- Selaras dengan lingkungan sekitar
- Sesuai dengan bentuk bangunan yang diwadahi

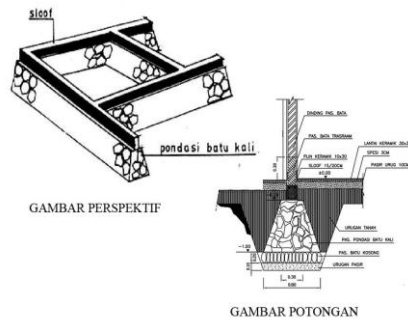


Gambar 3.6 Struktur baja

(Sumber: <http://2.bp.blogspot.com/-olQnv5R1qqY/U1DE5IrlqOI/AAAAAAAAADA/jShbXPZCEIM/s1600/arsitektur+hijau+001.jpba1> https://peternakanpadangpanjang.files.wordpress.com/2013/09/dsc_1116-edit.jpgg)

3.6.3 Struktur Pondasi

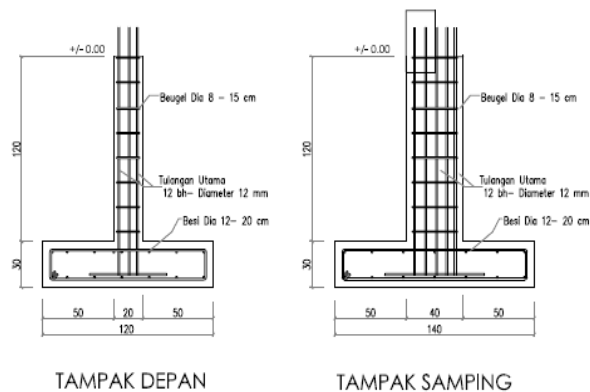
Struktur pondasi yang digunakan menyesuaikan kondisi tapakmasing-masing massa bangunan, untuk bangunan beban dan bentang lebar menggunakan system footplat, sedangkan untuk bangunan 1 lantai menggunakan system pondasi batu kali.



Gambar 3.7 Pondasi batu kali

(Sumber:

https://www.google.com/search?q=lantai+kayu&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKewjWvcyqrt_SAhUGF5QKHyeYBQsQsAQIGA&biw=1366&bih=639#tbn=isch&q=struktur+pondasi&*&imgsrc=AzIKYDBbME9ITM)

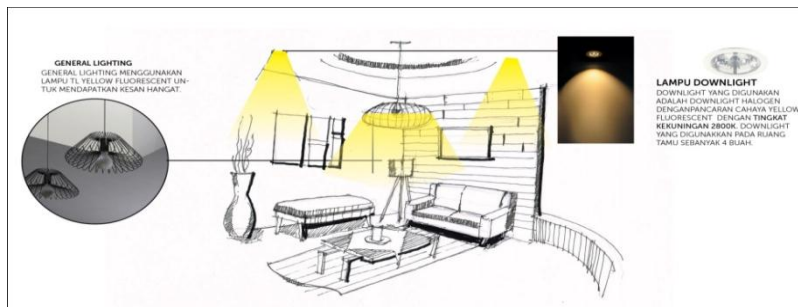


Gambar 3.8 Pondasi footplat

(Sumber: <https://2.bp.blogspot.com/-menr5Li9FWU/UKJiIMOhADI/AAAAAAAAAC0/Xy1r0O5Dj94/s1600/28.png>)

3.7 Analisa dan Konsep Pencahayaan

Bangunan Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong Di Kabupaten Karanganyar menggunakan pencahayaan buatan sebagai pencahayaan utamanya dan pencahayaanya menggunakan lampu *down light*.

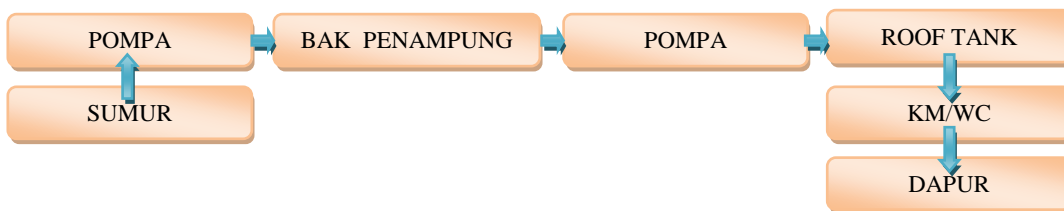


Gambar 3.9 Pencahayaan downlight

(Sumber: <https://1219251008ketutryanbudhisaputra.files.wordpress.com/2015/04/13.jpg>)

3.8 Analisa dan Konsep Sanitasi

- Pola air bersih



Gambar 3.10 Konsep air bersih

(Sumber:Analisa penulis,2017)

- Pola air kotor

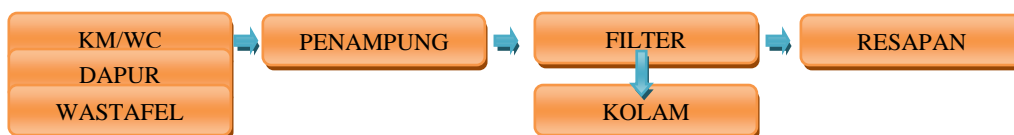
➤ *Black Water*



Gambar 3.11 Konsep black water

(Sumber:Analisa penulis,2017)

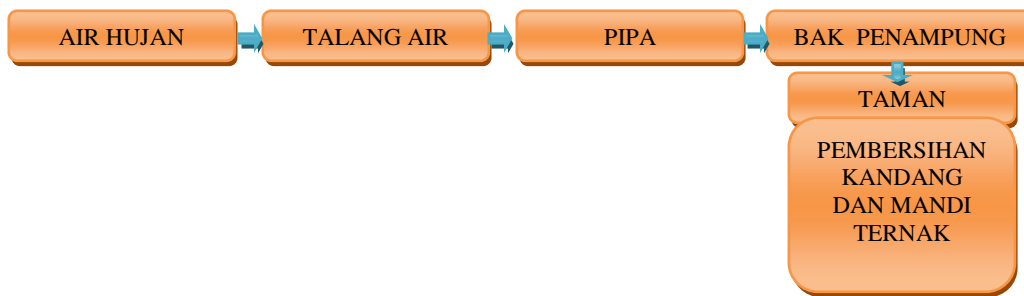
➤ *Grey Water*



Gambar 3.12 Konsep grey water

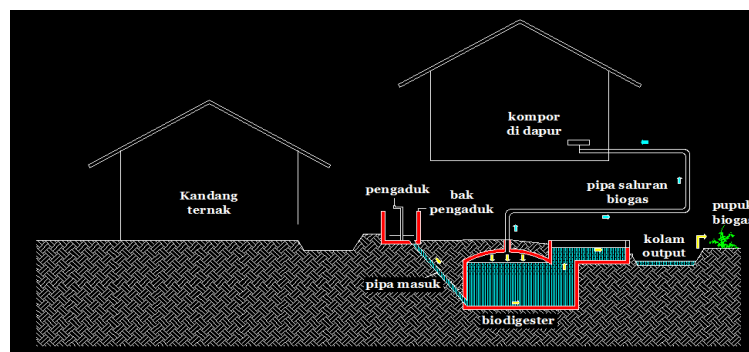
(Sumber:Analisa penulis,2017)

- Air Hujan



Gambar 3.13 Konsep Air Hujan
(Sumber:Analisa penulis,2017)

- Konsep Limbah ternak sapi



Gambar 3.14 Pengolahan limbah ternak
(Sumber:Analisa penulis,2017)

4. PENUTUP

Dengan adanya Pusat Pelatihan Peternakan Sapi Potong Di Kabupaten Karanganyar di harapkan dapat membantu para peternak daerah karanganyar dan sekitarnya, mendapat ilmu bagaimana cara beternak dengan baik dan benar dari proses bakalan sampai panen dan tahu cara membuat pakan dan mengolah limbah ternak dengan baik dan benar sehingga tidak mencemari lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

Ching, F. (2008). *Bentuk Ruang dan Susunanya*.

Faruk, A. K., & Gusman, S. K. (2012). *Kawasan Hijau*. Demak: Gramedia.

Guntoro, S. (2013). *Membuat Pakan Ternak dan Kompos dari Limbah Organik*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.

Heinz, F. (1998). *Seri Eko Arsitektur*. Jakarta: Kanisius.

Karanganyar, B. K. (2016). *Kecamatan Tasikmadu Dalam Angka 2016*. KARANGANYAR: BPS Kabupaten Karanganyar.

M.Arch, D. S. (n.d.). Penghawaan Dalam Bngunan. *Arsitektur Tropis (Pusat Pengembangan Bahan Ajar-UMB)* , 1-13.

Neufert, E. (1996). *Data Arsitek Edisi 33. (Terjemahan Sunarto Tjahjadi)*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, E. (2003). *Data Arsitek. (Penerjemah Sjsamsu Amril) jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Pipit Gayatri Sukarno, d. (2014). Karakter Visual Fasade Bangunan Dinas Barokwil Madiun. *Jurnal Arsitektur NALARs Vol.13 No.2* .

PERDA No 1 Tahun 2013, *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar, 2013-2030*.

Pradono, B. (2008). *Green Design dalam Perspektif Arsitek Muda*. Indonesia: Universitas Brawijaya Malang.

Sukmajati, D. (2008). Struktur Rangka. *Teknologi Bahan* , 1-19.

Yeang, K. (2006). *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*. London: Wiley Academy.

Yulianto, P. (2013). *Penggemukan sapi potong hari per hari*. Jakarta: Penebar swadaya.

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/f1/79/41/f179411d9ea1d0c2a1476b38883dc89c>

<http://cdn.metrotvnews.com/images/library/images/telusur/adam/ekspor%20impor%20daging%20sapi%202010-2015.jpg>

http://www.radioaustralia.net.au/indonesian/sites/default/files/imagecache/ra_article_feature/images/2014/01/13/Organic%20beef%20on%20the%20rise.jpg

<https://www.google.com/search?q=gambaran+peternakan+sapi+tapos&biw=1366&bih=635&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiH5rz9nqjSAhUByrwKHUdfBuoQsAQIIA#tbm=isch&q=tempat+peternakan+sapi+tapos&imgc=NHbJ-KwlpJj0MM>

<https://anasqurniawan.files.wordpress.com/2016/02/004.jpg?w=700>

<http://pakan-hewan.com/wp-content/uploads/2015/04/rumput-gajah-pakan-hewan.com - e1429503554643.jpg>

<http://majalahasri.com/wp-content/uploads/2013/10/green3.jpg 3>

<http://assets.kompas.com/data/photo/2014/01/06/1659562Sapi-Australia2780x390.jpg>

<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/images/content/general/BBPadi-gedung-sekretariat.jpg>,

diakses tanggal 13 april 2017.

<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/images/content/agrowisata/Kolam-1.png>, diakses tanggal 13 april 2017.

<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/images/content/rumahkaca/Rumah%20Kaca%201.jpg>, diakses tanggal 13 april 2017.

<http://bhumiandhini.com/wp-content/uploads/thumb-cache/pelatihan-bisnis-sapi-potong- jpg>