

LAPORAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR :

Judul:

REDESAIN BALAI PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK (BPTU-HPT) PADANG MENGATAS

Dosen Koordinator:

Ariyati, S.T., M.T

Dosen Pembimbing:

Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T

Rini Afrimayetti, S.T., M.T

Mahasiswa :

AQSHANI AQSYA

1510015111008



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2021

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang beratanda tangan di bawah ini:

Nama : Aqshani Aqsya
NPM : 1510015111008
Program Studi : Arsitektur

Dengan sejujur-jujurnya saya yang menyatakan bahwa hasil pekerjaan Studio Akhir Arsitektur, dengan judul:

Redesain Balai Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Padang Mengatas

Merupakan hasil karya yang dibuat sendiri, bukan jiplakan dari Tugas Akhir atau Karya Tulis atau Studio Akhir Arsitektur orang lain, dengan menjunjung tinggi kode-etik akademik di lingkungan ilmiah dan almamater. Jika dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan persyaratan di atas, penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkannya

Padang, 25 Maret 2021


Aqshani Aqsya

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir arsitektur dengan judul **“Redesain Balai Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Padang Mengatas”**

Laporan ini disusun dengan maksud untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi Strata 1 di jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Pada kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan dalam pelaksanaan Seminar arsitektur ini, yaitu :

1. Kepada kedua Orang Tua dan Keluarga saya, yang saya cintai dan selalu memberikan semangat, perhatian dan selalu memberikan do'a nya kepada saya selama ini.
2. Bapak Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T selaku pembimbing I Studio Akhir Arsitektur, yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan bimbingan kepada saya.
3. Ibuk Rini Afrimayetti, S.T., M.T Selaku pembimbing II Studio Akhir Arsitektur, yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan bimbingan kepada saya.
4. Kepada Sahabat dan rekan-rekan di Arsitektur terutama Arsitektur angkatan 2015 yang membantu dan selalu memberikan semangat kepada saya selama penulisan laporan Akhir Arsitektur ini.

Penulis menyadari sepenuhnya hasil dari pekerjaan tugas ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki, oleh karena itu penulis tidak menutup diri terhadap saran-saran dan kritikan yang dapat meningkatkan pengetahuan penulis. Semoga laporan ini dapat bermanfaat, serta dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi kita semua.

Padang, 25 Maret 2021

Aqshani Aqsya

1510015111008

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Data dan Fakta.....	I-1
1.3 Rumusan Masalah	
1.3.1 Permasalahan Non Arsitektural.....	I-3
1.3.2 Permasalahan Arsitektural	I-3
1.4 Ide/Keterbaruan.....	I-4
1.5 Tujuan Penelitian	I-4
1.6 Sasaran Penelitian	I-4
1.7 Ruang Lingkup Pembahasan	
1.7.1 Ruang lingkup Spasial (kawasan).....	I-4
1.7.2 Ruang Lingkup Subtansial(Kegiatan).....	I-5
1.8 Sistematika Pembahasan	I-5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum	
2.1.1 Definisi Peternakan	II-1
2.1.2 Jenis-Jenis Sapi yang di ternakkan di Padang Mangateh.....	II-1
2.1.3 Pembudidayaan Sapi	II-5
2.1.3.1 Persyaratan Bibit Sapi Potong	II-5
2.1.3.2 Kriteria Memilih Bibit Sapi Sapi Induk	II-5
2.1.3.3 Skala peternakan	II-6
2.1.3.4 Daya Dukung Dari Lingkungan.....	II-6
2.1.4 Kriteria Kandang Sapi.....	II-6
2.1.5 Sarana dan Prasarana Pada Peternakan Sapi.....	II-8
2.2 Tinjauan Teori	
2.2.1 Definisi Re-design.....	II-9
2.2.2 Definisi Agrowisata	II-9
2.2.2.1 Prinsip-prinsip Agrowisata.....	II-10
2.2.2.2 Kegiatan Agrowisata	II-10
2.2.2.3 Keuntungan Agrowisata Bagi Petani lokal	II-10
2.2.2.4 Manfaat pengembangan agrowisata	II-11
2.2.2.5 Pelaku Kegiatan.....	II-11
2.3 Tinjauan Tema	II-11
2.4 Review Jurnal.....	II-13
2.4.1 Kriteria Desain	II-26
2.5 Tinjauan Preseden	II-27
2.5.1 Prinsip desain	II-38

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Penelusuran Data	III-1
3.2 Subjek Penelitian	III-1
3.3 Waktu dan Lokasi	III-1
3.4 Sumber dan Jenis Data.....	III-1
3.5 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	III-1
3.6 Teknik Analisa Data	III-2

BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN

4.1 Deskripsi Tapak	IV-1
4.2 Batasan dan Tautan Lingkungan.....	IV-2
4.3 Potensi Site	IV-6
4.4 Permasalahan Site	IV-7
4.5 Peraturan yang terkait	IV-7

BAB V PROGRAM ARSITEKTUR

5.1 Analisa Ruang Dalam	V-1
5.1.1 Analisa Pelaku	V-1
5.1.2 Analisa Aktivitas	V-4
5.1.3 Analisa Kebutuhan Ruang	V-5
5.1.4 Lay Out	V-10
5.1.5 Besaran Ruang	V-12
5.1.6 Persyaratan Ruang	V-16
5.1.7 Hubungan Ruang (Bubble Diagram)	V-20
5.2 Zoning Ruang Dalam	V-22
5.3 Analisa Ruang Luar	V-23
5.3.1 Analisa dan Tanggapan.....	V-23
5.4 Zoning Ruang Luar	V-30

BAB VI PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Areal BPTU-HPT Padang Mengatas 2019	I-1
Gambar 1.2 Formasi kepegawaian BPTU-HPT Padang Mengatas 2019	I-3
Gambar 1.3 Peta Lokasi Peternakan Sapi Padang Mengatas.....	I-4
Gambar 2.1 Sapi Limosin	II-1
Gambar 2.2 Sapi Simental	II-2
Gambar 2.3 Sapi Pesisir.....	II-3
Gambar 2.4 Pejantan sapi Belgian blue yang memiliki berat badan 1.173 kg pada umur 43 bulan ...	II-4
Gambar 2.5 Potongan Kontur	II-20
Gambar 2.6 Faktor Analisis Keberlanjutan	II-23
Gambar 2.7 Massa Bangunan Deep Courtyard.....	II-26
Gambar 2.8 Analisa Struktur Bangunan Deep Courtyard	II-26
Gambar 2.9 Analisa Geometri Bangunan Deep Courtyard	II-27
Gambar 2.10 Analisa Penambahan dan Pengurangan Bangunan Deep Courtyard	II-27
Gambar 2.11 Analisa Sirkulasi Bangunan Deep Courtyard	II-27
Gambar 2.12 Analisa Simetri dan Balance Bangunan Deep Courtyard	II-27
Gambar 2.13 Analisa Unit to Whole Bangunan Deep Courtyard.....	II-28
Gambar 2.14 Analisa Pencahayaan Alami Bangunan Deep Courtyard.....	II-28
Gambar 2.15 Analisa Massa Bangunan Cow Barn.....	II-28
Gambar 2.16 Analisa Struktur Bangunan Cow Barn.....	II-29
Gambar 2.17 Analisa Geometri Bangunan Cow Barn.....	II-29
Gambar 2.18 Analisa Penambahan dan Pengurangan Bangunan Cow Barn.....	II-29
Gambar 2.19 Analisa Sirkulasi Bangunan Cow Barn.....	II-29
Gambar 2.20 Analisa Simetri dan Keseimbangan Bangunan Cow Barn.....	II-30
Gambar 2.21 Analisa Unit To Whole Bangunan Cow Barn.....	II-30
Gambar 2.22 Analisa Pencahayaan Alami Bangunan Cow Barn	II-30
Gambar 2.23 Analisa Massa Bangunan Dovecote	II-31
Gambar 2.24 Analisa Struktur Bangunan Dovecote	II-31
Gambar 2.25 Analisa Geometri Bangunan Dovecote	II-31
Gambar 2.26 Analisa Penambahan dan Pengurangan Bangunan Dovecote	II-31
Gambar 2.27 Analisa Simetri dan Keseimbangan Bangunan Dovecote	II-32
Gambar 2.28 Analisa Unit to Whole Bangunan Dovecote	II-32
Gambar 2.29 Tampak kanan bangunan	II-32

Gambar 2.30 Tampak kiri bangunan	II-33
Gambar 2.31 Potongan Memanjang	II-33
Gambar 2.32 Tampak Depan Bangunan.....	II-33
Gambar 2.33 Potongan Melintang.....	II-33
Gambar 2.34 Tampak Depan Bangunan.....	II-33
Gambar 2.35 Denah Bangunan Fram House	II-34
Gambar 2.36 Tampak Samping Bangunan Fram House	II-34
Gambar 2.37 Potongan Bangunan Fram House	II-34
Gambar 2.38 Denah Bangunan Fram House	II-35
Gambar 2.39 Analisa Simetri dan Keseimbangan Bangunan Fram House.....	II-35
Gambar 2.40 Analisa Pencahayaan Alami Bangunan Fram House	II-35
Gambar 2.41 Analisa Unit To Whole Bangunan Fram House.....	II-35
Gambar 2.42 Analisa Sirkulasi Bangunan Fram House	II-36
Gambar 4.1 Peta Lokasi Peternakan Sapi Padang Mengatas	IV-1
Gambar 4.2 Peta kawasan bangunan peternakan sapi Padang Mengatas.....	IV-1
Gambar 4.3 Site perencanaan redesain pada kawasan BPTU-HPT Padang Mengatas	IV-2
Gambar 4.4 Tautan lingkungan peternakan sapi Padang Mengatas	IV-2
Gambar 4.5 Peta Ekstisting	IV-3
Gambar 4.6 Bentuk Penampang kontur pada kawasan peternakan sapi Padang Mengatas	IV-3
Gambar 4.7 Gerbang masuk BPTU-HPT Padang Mengatas.....	IV-3
Gambar 4.8 Jalan akses peternakan sapi Padang Mengatas	IV-3
Gambar 4.9 Area pengembalaan sapi tertutup Padang Mengatas (sebelah kanan jalan)	IV-4
Gambar 4.10 Area pengembalaan terbuka	IV-4
Gambar 4.11 Area kandang peternakan sapi Padang Mangateh	IV-4
Gambar 4.12 Mess BPTUHPT Padang Mangateh	IV-4
Gambar 4.13 Rumah kepala balai dan area perumahan karyawan.....	IV-5
Gambar 4.14 Kantor tata usaha dan aula seminar	IV-5
Gambar 4.15 Kantor administrasi.....	IV-5
Gambar 4.16 Laboratorium peternakan.....	IV-5
Gambar 4.17 Gudang pengolahan dan penyimpanan pakan	IV-6
Gambar 4.18 Gudang tempat kendaraan	IV-6
Gambar 4.19 Bendungan air peternakan Padang Mengatas	IV-6

Gambar 5.1: Alur Peternakan Sapi	V-1
Gambar 5.2: Alur Produksi Hijauan Pakan Ternak	V-2
Gambar 5.3: Analisa Pengguna.....	V-4
Gambar 5.4: Aktivitas pengelola	V-4
Gambar 5.5: Aktivitas pengunjung yang bersifat pribadi / wisatawan	V-4
Gambar 5.6: Aktivitas pengunjung yang bersifat khusus	V-5
Gambar 5.7: Aktivitas pengunjung yang bersifat tamu undangan.....	V-5
Gambar 5.8 : Prototipe pergerakan manusia.....	V-10
Gambar 5.9 : Prototipe posisi manusia ketika duduk	V-10
Gambar 5.10 : Prototipe pergerakan manusia dalam meraih sesuatu	V-10
Gambar 5.11 : Prototipe pergerakan manusia membawa barang	V-10
Gambar 5.13 : Prototipe sapi	V-10
Gambar 5.14 : Prototipe traktor pertanian	V-11
Gambar 5.15 : Prototipe pergerakan traktor pertanian.....	V-11
Gambar 5.16 : Prototipe truk pada pertanian	V-11
Gambar 5.17 : Prototipe traktor silo pada pertanian	V-11
Gambar 5.18 : Prototipe sepeda motor	V-11
Gambar 5.19 : Prototipe mobil.....	V-11
Gambar 5.20 : Hubungan Ruang Kantor Kepala Balai.....	V-20
Gambar 5.21 : Hubungan Ruang Kantor Tata Usaha	V-20
Gambar 5.22 : Hubungan Ruang Kantor Jasa Produksi	V-20
Gambar 5.23 : Hubungan Ruang Kantor Pelayanan Teknis Pembibitan ternak.....	V-20
Gambar 5.24 : Hubungan Ruang Kantor Prasarana dan Sarana Gambar	V-21
Gambar 5.25 : Hubungan Ruang Kantor (makro)	V-21
Gambar 5.26 : Hubungan Ruang Pembibitan Sapi	V-21
Gambar 5.27 : Hubungan Ruang Wisatawan.....	V-21
Gambar 5.28 : Zonning Ruang Kepala Balai.....	V-22
Gambar 5.29 : Zonning Ruang KABAG Tata Usaha	V-22
Gambar 5.30 : Zonning Ruang KASI Jasa Produksi	V-22
Gambar 5.31 : Zonning Ruang KASI Prasarana dan Sarana	V-22
Gambar 5.32 : Zoning Ruang Wisatawan.....	V-23
Gambar 5.33 : Zonning Ruang Pembibitan Sapi	V-23
Gambar 5.34 : View panca indra	V-23
Gambar 5.35: Tanggapan perletakan dan arah bangunan pada tapak.....	V-24

Gambar 5.36 : Analisa kebisingan pada tapak	V-24
Gambar 5.37 : Analisa kebisingan pada tapak	V-25
Gambar 5.38: Analisa penciuman pada tapak	V-25
Gambar 5.39: Tanggapan penciuman pada tapak.....	V-25
Gambar 5.40: Analisa pencahayaan Matahari	V-26
Gambar 5.41: Tanggapan analisa pncahayaaan	V-26
Gambar 5.42: Analisa Curah Hujan	V-26
Gambar 5.43: Tanggapan analisa curah hujan.....	V-27
Gambar: 5.44: Konsep Recycle Air Hujan.....	V-27
Gambar 5.45: Analisa aksesibilitas dan sirkulasi	V-27
Gambar 5.46: Tanggapan analisa aksesibilitas dan sirkulasi	V-28
Gambar 5.47: Analisa vegetasi alami.....	V-28
Gambar 5.48: Kondisi site berkontur	V-28
Gambar 5.47: vegetasi alami Tambahan pada tapak	V-29
Gambar 5.48: Analisa komdisi fisik buatan	V-29
Gambar 5.49: Hubungan Zona Ruang Luar	V-30
Gambar 5.50: Zoning Ruang Luar.....	V-30

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Populasi Sapi Peternakan Padang Mengatas September 2019	I-2
Tabel 1.2 Data Pengunjung BPTU-HPT Padang Mengatas tahun 2019	I-2
Tabel 1.3 Kegiatan Magang/PKL di BPTU-HPT Padang Mengatas tahun April / 2019 ...	I-2
Tabel 1.4 Data Sarana dan Prasarana BPTU-HPT Padang Mengatas tahun 2019	I-2
Tabel 1.5 Kebutuhan daging sapi 2019.....	I-3
Tabel 2.1 Daftar teknologi untuk mendukung produktivitas sapi potong	II-23
Tabel 2.1 Inovasi teknologi pengolahan limbah ternak sapi potong	II-23
Tabel 3.1Tabel waktu dan lokasi penelitian penulis.....	III-2
Tabel 5.1: Kebutuhan ruang.....	V-5
Tabel 5.2 : Analisa Layout Ruang	V-12
Tabel 5.3 Luas Kebutuhan Ruang.....	V-16
Tabel 5.4: SNI mutu pakan sapi potong.....	V-18