

**LAPORAN  
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR**

Judul

**PERANCANGAN INDUSTRI PENGOLAHAN MANGGIS DI KOTA PADANG  
(DENGAN PENDEKATAN EKOWISATA)**

Ketua & Wakil Koordinator:

**Ir. Nasril S., M.T., IAI**

**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T**

Dosen Pembimbing:

**Ir. Elfida Agus, M.T**

**Ir.Yaddi Sumitra, MTP.**

Mahasiswa:

**RIKO JUARI**

**1810015111010**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
SEMESTER GENAP TAHUN 2022-2023**

LEMBAR PENGESAHAN  
**STUDIO AKHIR ARSITEKTUR (SAA)**  
SEMESTER GENAP TAHUN 2022-2023

Judul :

**PERANCANGAN INDUSTRI PENGOLAHAN MANGGIS DI KOTA PADANG DENGAN PENDEKATAN EKOWISATA**

Oleh :

**RIKO JUARI**  
1810015111010

Padang, 3 Agustus 2023

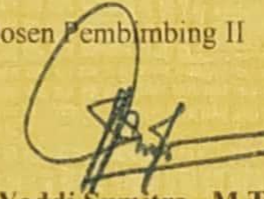
Disetujui :

Dosen Pembimbing I



**Ir. Elfida Agus., MT**

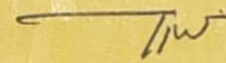
Dosen Pembimbing II



**Ir. Yaddi Sumitra., M.TP**

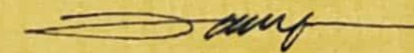
Mengetahui :

Ketua  
Program Studi Arsitektur



**Ir. Nasril S., M.T., IAI**

Wakil Koordinator  
Studio Akhir Arsitektur



**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS BUNG HATTA**  
**PADANG 2023**

**SURAT PERNYATAAN  
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riko Juari  
NPM : 1810015111010  
Program Studi : Arsitektur

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

***Perancangan Industri Pengolahan Manggis di Kota Padang dengan Pendekatan Ekowisata***

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 pernyataan di atas, penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkannya.

Padang, 3 Agustus 2023

  
The stamp is a 10,000 Indonesian postage stamp (METRAI TEMPEL) with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the number 10000. The signature is in black ink and appears to be 'Riko Juari'.

Riko Juari

## PERANCANGAN INDUSTRI PENGOLAHAN MANGGIS DI KOTA PADANG DENGAN PENDEKATAN EKOWISATA

**Riko Juari<sup>1)</sup>, Elfida Agus<sup>1)</sup>, Yaddi Sumitra<sup>1)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

Email: [rikojuari@gmail.com](mailto:rikojuari@gmail.com), [elfidaagus@bunghatta.ac.id](mailto:elfidaagus@bunghatta.ac.id), [yaddisumitra@bunghatta.ac.id](mailto:yaddisumitra@bunghatta.ac.id)

### *ABSTRAC*

Limau Manis Village in Padang City, West Sumatra, is a significant producer of Mangosteen, with 80% of the city's Mangosteen coming from the Pauh District. Despite having around 200 hectares of potential mangosteen plantations and producing 11,575 tons in 2020, no processing factories or tourist destinations exist. A proposed Mangosteen Processing Industry Building with an Ecotourism Theme aims to increase the selling value of Mangosteen and boost the local economy. This study has been carried out in the frame of a quantitative case study approach.

**Keywords :** *Village, Industry, Mangosteen, Ecotourism*

### **ABSTRAK**

Kelurahan Limau Manis di Kota Padang, Sumatera Barat, merupakan salah satu penghasil manggis yang cukup besar, dengan 80% manggis di kota tersebut berasal dari Kecamatan Pauh. Meskipun memiliki sekitar 200 hektar perkebunan manggis yang potensial dan menghasilkan 11.575 ton pada tahun 2020, tidak ada pabrik pengolahan atau tujuan wisata. Usulan Bangunan Industri Pengolahan Manggis dengan Tema Ekowisata bertujuan untuk meningkatkan nilai jual Manggis dan meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus kuantitatif.

**Kata Kunci:** Desa, Industri, Manggis, Ekowisata

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	
PRAKATA.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR ARSITEKTUR .....	iii.
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Isu.....	1
1.1.2 Fakta.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.2.1 Permasalahan Non Arsitektur .....	2
1.2.2 Permasalahan Arsitektur .....	2
1.3 Tujuan penelitian .....	2
1.4 Sasaran Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Ide Kebaruan .....	3
1.7 Keaslian Penelitian.....	3
1.8 Ruang Lingkup Pembahasan.....	3
1.8.1 Ruang Lingkup Spasial (Lokasi Kawasan).....	3
1.8.2 Ruang Lingkup Subtansial (Kegiatan).....	3
1.9 Sistematika Pembahasan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	5
2.1.1 Pengertian Kampung.....	5
2.2 Industri .....	5

2.2.1 Pengertian Bangunan Industri .....	5
2.2.2 Jenis Bangunan Industri .....	5
2.2.3 Izin Usaha Industri .....	6
2.2.4 Produksi.....	6
2.2.5 Fungsi Produksi.....	7
2.2.6 Tujuan dan Jenis-Jenis Produksi .....	7
2.2.7 Tahapan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi.....	8
2.2.8 Manggis .....	8
2.2.9 Cara Budidaya Manggis .....	8
2.2.10 Proses Pengolahan Manggis .....	9
2.2.11 Jenis Mesin yang digunakan pada Agroindustri Manggis .....	11
2.3 Tinjauan Teori .....	13
2.3.1 Industri.....	13
2.4 Tinjauan Tema.....	13
2.4.1 Ekowisata .....	13
2.5 Rewiew Jurnal .....	15
2.5.1 Perbandingan Jurnal Nasional .....	14
2.5.2 Perbandingan Jurnal Internasional .....	15
2.6 Kriteria Desain.....	16
2.7 Tanggapan .....	16
2.8 Review Preseden .....	17
2.8.1 Preseden 1 .....	17
2.8.2 Preseden 2.....	19
2.8.3 Preseden 3.....	20
2.9 Preseden internasional .....	20
2.9.1 Preseden 1 .....	20
2.9.2 Preseden 2.....	21

2.9.3 Prinsip Desain .....	22
2.9.4 Tanggapan .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Pendekatan Penelitian .....	23
3.1.1 Sumber dan Jenis Data .....	23
3.1.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	23
3.2 Diagram Perancangan .....	23
3.3 Jadwal Penelitian .....	24
3.4 Lokasi .....	25
<b>BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Deskripsi Kawasan .....	26
4.1.1 Potensi Site .....	26
4.1.2 Permasalahan Site .....	26
4.2 Deskripsi Tapak .....	27
4.2.1 Lokasi .....	27
4.2.2 Tautan Lingkungan .....	27
4.2.3 Ukuran dan Tata Wilayah .....	28
4.2.4 Peraturan .....	28
4.2.5 Kondisisk fisik Alamiah .....	28
4.2.6 Kondisi fisik Buatan .....	29
4.2.7 Sirkulasi .....	30
4.2.8 Utilitas .....	30
4.2.9 Pancaindera .....	32
4.2.10 Iklim .....	31
4.2.11 Manusia dan Budaya .....	31

<b>BAB V ANALISA .....</b>	<b>32</b>
5.1 Analisa Ruang Luar .....	32
5.1.1 Analisa Pancaindera pada Tapak .....	32
5.1.2 Analisa Iklim .....	33
5.1.3 Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi .....	34
5.1.4 Analisa Vegetasi Alamiah .....	35
5.1.5 Analisa Utilitas Tapak .....	37
5.1.6 Analisa Superimpose .....	38
5.2 Analisa Ruang Dalam .....	39
5.2.1 Data Fungsi .....	39
5.2.2 Analisa Programatik .....	39
5.2.3 Analisa Kebutuhan Ruang .....	53
5.2.4 Analisa Besaran Ruang .....	56
5.2.5 Analisa Hubungan Ruang .....	62
5.2.6 Organisasi Ruang .....	64
5.2.7 Zoning .....	64
5.3 Analisa Bangunan .....	64
5.3.1 Analisa Bentuk dan Massa Bangunan .....	64
5.3.2 Analisa Struktur Bangunan .....	65
5.3.3 Analisa Utilitas Bangunan .....	65
<b>BAB VI KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>68</b>
6.1 Konsep Tapak .....	68
6.1.1 Konsep Pancaindera pada Tapak .....	68
6.1.2 Konsep Iklim .....	68
6.1.3 Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi .....	69
6.1.4 Konsep Vegetasi Alami .....	69
6.1.5 Konsep Utilitas .....	70

6.2 Konsep Bangunan .....	70
6.2.1 Konsep Massa Bangunan .....	70
6.2.2 Konsep Ruang Dalam .....	71
6.2.3 Konsep Struktur Bangunan .....	71
6.2.4 Konsep Utilitas Bangunan .....	72
BAB VII PERENCANAAN TAPAK.....	74
7.1 Alternatif Site Plan.....	74
7.2 Site Plan .....	75
BAB VIII KESIMPULAN.....	76
8.1 Kesimpulan .....	76
8.2 Saran .....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Potensi Pengembangan Tanaman Manggis.....	2
Gambar 1. 2	Peta Kesesuaian Lahan Maggis di Pauh .....	2
Gambar 1. 3	Delinasi Kawasan Perencanaan .....	3
Gambar 2. 1	Proses Pembuatan Sirup Buah Manggis .....	10
Gambar 2. 2	Proses Pembuatan Tepung Buah Manggis.....	10
Gambar 2. 3	Proses Pembuatan Dodol Manggis .....	11
Gambar 3. 1	Alur Penelitian .....	24
Gambar 3. 2	Site .....	25
Gambar 4. 1	Peta Administrasi Kota Padang.....	26
Gambar 4. 2	Peta Kecamatan Pauh dan Site.....	26
Gambar 4. 3	Peta Lokasi.....	27
Gambar 4. 4	Tautan Lingkungan .....	27
Gambar 4. 5	Ukuran dan Tata Wilayah .....	28
Gambar 4. 6	Eksisting Fisik Alamiah.....	28
Gambar 4. 7	Peta Kontur .....	29
Gambar 4. 8	Eksisting Fisik Buatan .....	29
Gambar 4. 9	Eksisting Sirkulasi.....	30
Gambar 4. 10	Eksisting Utilitas .....	30
Gambar 4. 11	Eksisting Pancaindera .....	31
Gambar 4. 12	Eksisting Iklim .....	31
Gambar 5. 1	Analisa View dari Dalam Tapak.....	32
Gambar 5. 2	Analisa View dari Luar Tapak.....	32
Gambar 5. 3	Analisa Kebisingan .....	33
Gambar 5. 4	Analisa Tanggapan Kebisingan .....	33
Gambar 5. 5	Analisa Perlintasan Mata Hari .....	33
Gambar 5. 6	Analisa Tanggapan Perlintasan Matahari .....	33

Gambar 5. 7	Analisa Iklim Penghawaan dan Orientasi Bangunan .....	34
Gambar 5. 8	Analisa Tanggapan Iklim.....	34
Gambar 5. 9	Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi .....	34
Gambar 5. 10	Analisa Tanggapan Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	34
Gambar 5. 11	Analisa Vegetasi .....	35
Gambar 5. 12	Analisa Tanggapan Vegetasi .....	35
Gambar 5. 13	Analisa Tanggapan pada Kontur Site .....	35
Gambar 5. 14	Analisa Utilitas .....	36
Gambar 5. 15	Analisa Drainase.....	36
Gambar 5. 16	Analisa Air Bersih .....	36
Gambar 5. 17	Analisa Air Kotor .....	37
Gambar 5. 18	Analisa Superimpose .....	38
Gambar 5. 19	Analisa Alur Sirkulasi Pengelola.....	53
Gambar 5. 20	Analisa Alur Sirkulasi Staff dan Karyawan .....	53
Gambar 5. 21	Analisa Alur Sirkulasi Pengunjung .....	53
Gambar 5. 22	Analisa Hubungan Ruang.....	62
Gambar 5. 23	Analisa Hubungan Ruang Industri (Sirup).....	62
Gambar 5. 24	Analisa Hubungan Ruang Industri (Tepung).....	62
Gambar 5. 25	Analisa Hubungan Ruang Industri ( Dodol).....	62
Gambar 5. 26	Analisa Hubungan Ruang (Pengunjung) .....	62
Gambar 5. 27	Bubble Diagram Fasilitas Pengelola.....	63
Gambar 5. 28	Bubble Diagram Fasilitas Servis .....	63
Gambar 5. 29	Bubble Diagram Fasilitas Penunjang .....	63
Gambar 5. 30	Bubble Diagram Produksi .....	63
Gambar 5. 31	Organisasi Ruang.....	64
Gambar 5. 32	Zoning.....	64
Gambar 5. 33	Analisa Bentuk dan Massa Bangunan .....	64



Gambar 5.34 konsep bentuk pola sirkulasi.....	64
Gambar 5. 35 Sub Struktire.....	65
Gambar 5. 36 Mid Struktire .....	65
Gambar 5. 37 Analisa Upper-struktur.....	65
Gambar 5. 38 Analisa Sumber Penyediaan Air Bersih.....	66
Gambar 5. 39 Pembuangan Air Kotor Pada Site .....	66
Gambar 5. 40 Analisa Sitem Pembuangan Air Kotor.....	66
Gambar 5. 41 Analisa Sistem Elektrikal.....	66
Gambar 5. 42 Sistem Pembuangan Sampah .....	66
Gambar 5. 43 Analisa Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran.....	67
Gambar 5. 44 Analisa Sistem Transportasi.....	67
Gambar 5. 45 Analisa Sistem Transportasi.....	67
Gambar 5. 46 Analisa Sistem Keamanan CCTV .....	67
Gambar 6. 1 View dari Dalam Tapak .....	63
Gambar 6. 2 View dari Luar Tapak .....	63
Gambar 6. 3 Analisa Kebisingan .....	63
Gambar 6. 4 Konsep Penerapan Secondary Skin.....	69
Gambar 6. 5 Konsep Penerapan Ventilasi Silang .....	69
Gambar 6. 6 Analisa Akseibilitas .....	69
Gambar 6. 7 Konsep Vegetasi Alamiah.....	69
Gambar 6. 8 Air Bersih.....	70
Gambar 6. 9 Air Kotor .....	70
Gambar 6. 10 Tranformasi Bentuk Masa Bangunan .....	70
Gambar 6. 11 konsep bentuk pola sirkulasi .....	70
Gambar 6. 12 Ruang Pameran .....	71
Gambar 6. 13 Area Rekreasi Berbasis Perkebunan Manggis .....	71
Gambar 6. 14 Sub-Struktire .....	71

Gambar 6. 15 Mid Struktire.....	71
Gambar 6.16 Analisa Upper-struktur .....	72
Gambar 6. 17 Diagram Utilitas .....	72
Gambar 6. 18 Skema Pembuangan Air Kotor pada Site.....	72
Gambar 6. 19 Konsep Pembuangan Air Cuci pada Bangunan.....	72
Gambar 6. 20 Konsep Pembuangan Air Tinja pada Bangunan.....	72
Gambar 6.21 Konsep Sistem Elektrikal .....	72
Gambar 6. 22 Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran.....	73
Gambar 6. 23 Sistem Keamanan CCTV.....	73
Gambar 6. 24 Konsep Penangkal Petir.....	73
Gambar 7. 1 Alternatif Site Plan 1 .....	74
Gambar 7. 2 Alternatif Site Plan 2 .....	74
Gambar 7. 3 Alternatif Site Plan 3 .....	74
Gambar 7. 4 Siteplan .....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Produksi Buah Manggis di Kecamatan Pauh .....	1
Tabel 1. 2 Keaslian Penelitian .....	3
Tabel 2. 1 Mesin pengolahan Manggis .....	11
Tabel 2. 2 Jurnal Nasional .....	14
Tabel 2. 3 Jurnal Internasional.....	15
Tabel 2. 4 Preseden 1 .....	17
Tabel 2. 5 Preseden 2 .....	18
Tabel 2. 6 Preseden 3 .....	19
Tabel 2. 7 Preseden 4 .....	20
Tabel 2. 8 Preseden 5 .....	21
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian .....	25
Tabel 5. 1 Analisa Pelaku dan Aktivitas .....	52
Tabel 5. 2 Analisa Kebutuhan Ruang .....	56
Tabel 5. 3 Analisa Besaran Ruang .....	61