

INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**PUSAT EDUKASI KOPI DI KABUPATEN BOGOR DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**

TUGAS AKHIR

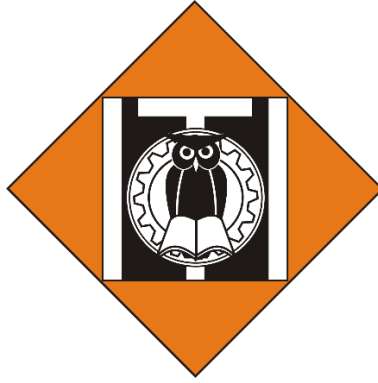
Mochamad Fattah Naufal Fakhri

1222105004

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

TANGERANG SELATAN

2022/2023



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**STUDI TUTUPAN LAHAN DI TAMAN KOTA 2
KOTA TANGERANG SELATAN
PROVINSI BANTEN**

KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana

Disusun oleh:

MOCHAMAD FATTAH NAUFAL FAKHRI

1222105004

Dosen Pembimbing:

Dr. Phil. Ir. Rino Wicaksono, ST, MArchUD, MURP, IAP.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
TANGERANG SELATAN**

2022

DAFTAR ISI

LEMBAR HASIL UJI PLAGIASI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR ASISTENSI PEMBIMBING UTAMA	iv
LEMBAR ASISTENSI PEMBIMBING PENDAMPING.....	viii
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR	x
KATA PENGANTAR.....	xii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pengertian Judul.....	1
1.2. Latar Belakang	2
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Maksud dan Tujuan.....	5
1.5. Manfaat	5
1.6. Metodologi.....	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
1.8. Kerangka Berfikir	7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Kopi	8
2.1.1. Sejarah Kopi	8
2.1.2. Jenis Kopi di Kabupaten Bogor.....	9
2.1.3. Pelaku di Bidang Kopi.....	10
2.1.4. Aktivitas di Bidang Kopi.....	12
2.1.5. Fasilitas untuk di Bidang Kopi.....	14
2.2. Tinjauan Pusat Edukasi.....	15
2.2.1. Pengertian Pusat Edukasi.....	15
2.2.2. Tujuan Edukasi	16
2.2.3. Jenis Edukasi	16
2.2.4. Kegiatan Edukasi di Bidang Kopi	16
2.2.5. Persyaratan Fasilitas Kegiatan Edukasi	17
2.3. Tinjauan Arsitektur Tropis.....	22
2.3.1. Pengertian.....	22
2.3.2. Faktor yang Mempengaruhi	22
2.3.3. Aplikasi Arsitektur Tropis pada Bangunan.....	25
BAB 3 TINJAUAN LAPANGAN	28
3.1. Data Tapak.....	28
3.1.1. Lokasi Tapak dan Luas.....	28
3.1.2. Sejarah dan Karakteristik.....	28
3.1.3. Batasan Tapak.....	30
3.1.4. Peruntukan Lahan dan Tata Guna Lahan	31
3.1.5. Ketersediaan Fasilitas Pendukung Kawasan	32
3.1.6. Kondisi Iklim Tapak.....	33
3.2. Preseden Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.....	37

3.2.1.	Profil Singkat.....	37
3.2.2.	Visi, Misi, Tugas Pokok dan Fungsi Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia	39
3.2.3.	Tata Letak.....	41
BAB 4 ANALISIS.....		45
4.1.	Analisa Makro.....	45
4.1.1.	Analisa Peraturan dan Teori	45
4.1.2.	Analisa Matahari.....	47
4.1.3.	Angin	48
4.1.4.	Kontur.....	49
4.1.5.	Kebisingan	50
4.1.6.	Drainase	51
4.1.7.	View Tapak.....	52
4.1.8.	Zonasi Tapak	53
4.2.	Analisa Mikro	54
4.2.1.	Analisa Aktivitas Pengguna	54
4.2.2.	Analisa Kebutuhan Ruang dan Luasan	56
4.2.3.	Analisa Hubungan Ruang.....	58
4.3.	Analisa Struktur	59
4.3.1.	Struktur Bawah.....	59
4.3.2.	Struktur Atas.....	60
4.4.	Analisa Utilitas.....	61
BAB 5 KONSEP PERANCANGAN		65
5.1.	Konsep Arsitektur Tropis.....	65
5.2.	Konsep Zonasi pada Tapak.....	65
5.3.	Konsep Tata Masa.....	66

5.4.	Konsep Tampilan Bangunan.....	67
5.5.	Konsep Pengolahan Limbah Kopi	68
5.6.	Konsep Kurikulum Pelatihan Kopi dan Konsep Penanaman Kebun Berdasarkan Kurikulum	68
5.7.	Gambar Perancangan Arsitektur	69
5.8.	Gambar Perancangan Struktur	69
5.9.	Gambar Perancangan Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing	69
	DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisa peraturan dan teori.....	45
Tabel 2 Tabel analisa matahari.....	47
Tabel 3 Analisa angin.....	48
Tabel 4 Tabel analisa kontur.....	49
Tabel 5 Tabel analisa kebisingan.....	50
Tabel 6 Tabel analisa drainase.....	51
Tabel 7 Tabel analisa view tapak.....	52
Tabel 8 Tabel analisa zonasi tapak.....	53
Tabel 9 Tabel analisa aktivitas pengelola.....	54
Tabel 10 Tabel analisa aktivitas peserta.....	55
Tabel 11 Tabel analisa aktivitas pengunjung.....	55
Tabel 12 Tabel analisa kebutuhan dan luasan ruang.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Screenshot tabel jumlah produksi kopi setiap negara.....	3
Gambar 2 Screenshot tabel urutan negara penghasil kopi terbanyak	3
Gambar 3 Kerangka Berpikir	7
Gambar 4 Biji kopi arabika	9
Gambar 5 Biji kopi robusta	9
Gambar 6 Petani kopi	10
Gambar 7 Pemilihan green bean oleh green buyer.....	11
Gambar 8 Coffee Roaster	11
Gambar 9 Alur produksi kopi tahap kebun	13
Gambar 10 Skema pencahayaan alami.....	24
Gambar 11 lala.....	24
Gambar 12 lala.....	24
Gambar 13 Skema cross ventilasi.....	26
Gambar 14 Skema sirkulasi udar.....	26
Gambar 15 Orientasi dan sikap terhadap arah matahari.....	27
Gambar 16 Orientasi bangunan terhadap arah sinar matahari.....	27
Gambar 17 Area tapak.....	28
Gambar 18 Gambaran batasan tapak	30
Gambar 19 Peta rencana polar uang Kabupaten Bogor.....	31
Gambar 20 Skema garis sempadan.....	32
Gambar 21 Radius 200 meter tapak	32
Gambar 22 Arah matahari di area tapak.....	34
Gambar 23 Data cuaca 30 hari Kecamatan Sukamakmur	34
Gambar 24 data angin Kecamatan Sukamakmur	35
Gambar 25 Data cuaca Kecamatan Sukamakmur Rabu, 23 November 2022	35
Gambar 26 Peta keberadaan vegetasi pada area tapak	36
Gambar 27 Data cuaca Kecamatan Sukamakmur Rabu, 23 November 2022	36
Gambar 28 Foto Puslitkoka 1911	37
Gambar 29 Pintu masuk gedung PUSLITKOKA.....	38
Gambar 30 Lokasi PUSLITKOKA	39

Gambar 31 Laboratorium PUSLITKOKA	39
Gambar 32 Ruang rapat PUSLITKOKA	42
Gambar 33 Ruang persentasi PUSLITKOKA.....	42
Gambar 34 Suasana pelatihan di PUSLITKOKA	43
Gambar 35 Kebun percontohan.....	43
Gambar 36 Ruang persentasi.....	44
Gambar 37 Site plan	44
Gambar 38 Analisa Bubble diagram	58
Gambar 39 Analisa diagram matrix.....	58
Gambar 40 Pondasi footplat	59
Gambar 41 Talud.....	59
Gambar 42 Rangka baja	60
Gambar 43 Rangka atap baja.....	61
Gambar 44 Sistem distribusi air bersih.....	61
Gambar 45 Logo PLN	62
Gambar 46 Ruang genset.....	62
Gambar 47 Sistem cross ventilasi.....	63
Gambar 48 Refleksi cahaya.....	63
Gambar 49 Konsep zonasi tapak dari Bubble diagram	65
Gambar 50 Konsep tata letak bangunan.....	66
Gambar 51 Sofitel Nusa Dua Resor Bali.....	66
Gambar 52 Contoh tampilan bangunan tropis.....	67