

**PERANCANGAN PUSAT PENGOLAHAN,
INFORMASI, DAN EDUKASI KAKAO
DI KABUPATEN PESAWARAN**

OLEH :

**WAHYU DWI WICAKSONO
NPM : 1615012027**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
STRATA 1 ARSITEKTUR**

Pada

**Jurusan Arsitektur
Program Studi S1 Arsitektur**



**ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

PERANCANGAN PUSAT PENGOLAHAN, INFORMASI, DAN EDUKASI KAKAO DI KABUPATEN PESAWARAN

Oleh :

WAHYU DWI WICAKSONO

Lampung ialah sebuah Provinsi yang kaya akan hasil alamnya, dimulai dari hasil laut, hutan, pertanian, hingga perkebunannya. Khususnya pada sektor perkebunan Lampung dikenal akan produktivitasnya terhadap kopi dan lada, akan tetapi Lampung juga memiliki hasil perkebunan lain yang tidak kalah produktif, yaitu kakao. Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan Tahun 2016-2020 Lampung bahwa produksi kakao di Provinsi Lampung pada tahun 2020 merupakan tertinggi kelima di Indonesia, bahkan terbesar di pulau Sumatera. Terutama di Kabupaten Pesawaran, yang merupakan Kabupaten penghasil kakao tertinggi di Provinsi Lampung. Akan tetapi, produktivitas akan hasil kakao di Lampung tidak berbanding lurus dengan sistem pengolahan yang baik.

Dalam upaya untuk meningkatkan produktivitas kakao di Kabupaten Pesawaran, diperlukan sebuah wadah yang dapat menampung seluruh kegiatan yang berkaitan dengan kakao, dimulai dari proses pengolahan hingga segala jenis informasi yang ada kaitannya dengan kakao. Maka dari itu diperlukan sebuah Pusat Pengolahan

Informasi, dan Edukasi mengenai kakao untuk dapat memecahkan masalah dan mengoptimalkan potensi kakao di Kabupaten Pesawaran.

Kata Kunci : pusat, pengolahan, kakao, pesawaran

**PERANCANGAN PUSAT PENGOLAHAN,
INFORMASI, DAN EDUKASI KAKAO
DI KABUPATEN PESAWARAN**

SKRIPSI

OLEH

**WAHYU DWI
NPM.1615012021**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
STRATA 1 ARSITEKTUR**

Pada

**Jurusan Arsitektur
Program Studi S1 Arsitektur**



**ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Laporan : **PUSAT PENGOLAHAN, INFORMASI, DAN EDUKASI
KAKAO DI KABUPATEN PESAWARAN**

Nama Mahasiswa : **WAHYU DWI WICAKSONO**

No. PokokMahasiswa : 1615012027

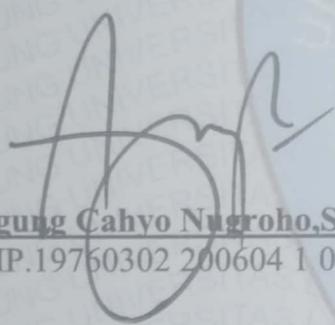
Bidang Studi : S1 ARSITEKTUR

Progaram Studi : ARSITEKTUR

Jurusan : ARSITEKTUR

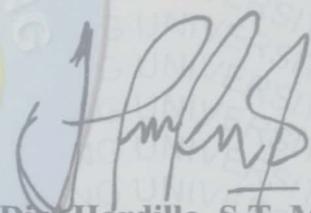
Fakultas : TEKNIK

Dosen Pembimbing 1

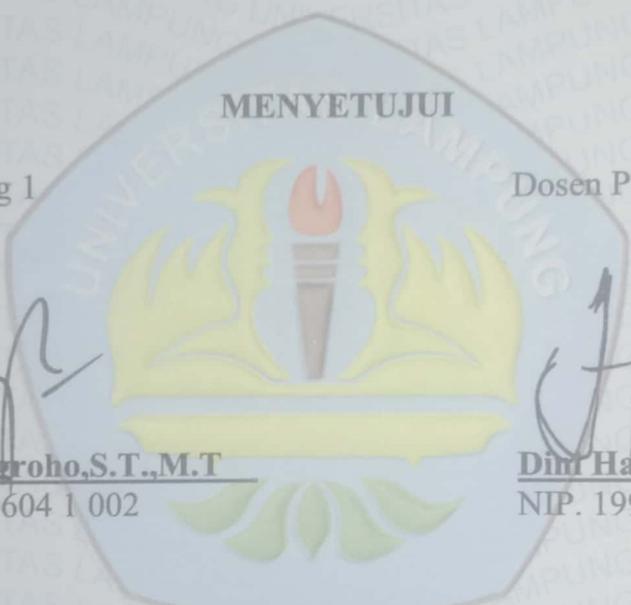


Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T
NIP.19760302 200604 1 002

Dosen Pembimbing 2



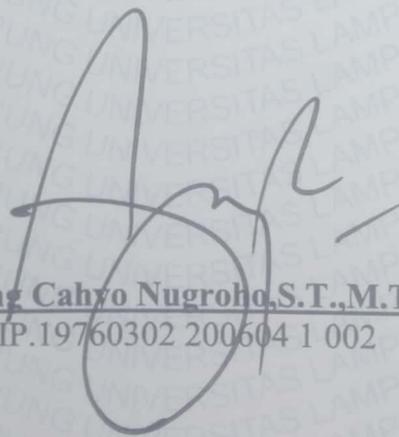
Dim Hardilla, S.T., M.T
NIP. 19900203 201903 2017



MENYETUJUI

MENYETUJUI

Ketua Jurusan S1 Arsitektur

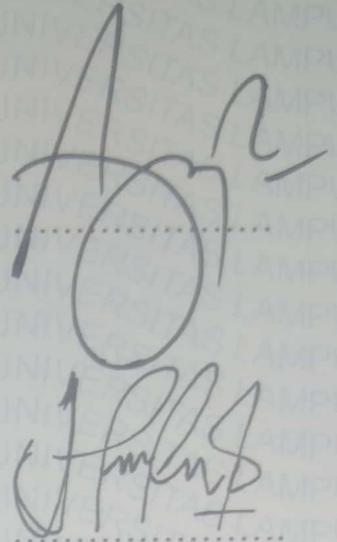


Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP.19760302 200604 1 002

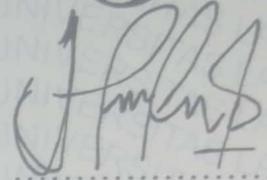
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

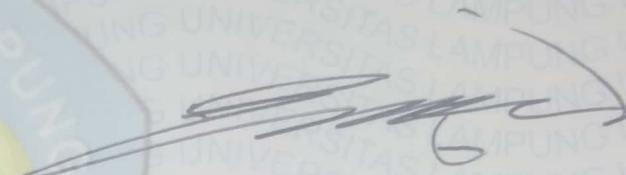
Pembimbing 1 : Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP.19760302 200604 1 002



Pembimbing 2 : Dini Hardilla, S.T., M.T.
NIP. 19900203 201903 2017



Penguji : Kelik Hendro Basuki S.T., M.T.
NIP. 19731218 200501 1002



2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung



Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc }
NIP. 197509282001121002

Tanggal Lulus Ujian : 21 November 2022

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir dari pasangan bapak Purnomo dan ibu Nina Sri Munarti di Desa Muara Gading Mas, Labuhan Maringgai, Lampung Timur, Pada tanggal 06 Juni 1998 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara.

TK Tunas Harapan adalah pendidikan formal pertama yang penulis jalani dan lulus pada tahun 2004, kemudian melanjutkan di SDN 2 Muara Gading Mas hingga lulus pada tahun 2010, SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono yang lulus pada tahun 2013, dan terakhir lulus dari SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada tahun 2016.

Setelah lulus SMA, penulis terdaftar sebagai mahasiswa S1 Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Lampung.

Pada tahun 2022, penulis melakukan penelitian dengan judul Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao Di Kabupaten Pesawaran sebagai salah satu syarat kelulusan.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil aalamiin..

*Rasa syukur atas rahmat dan hidayah Allah SWT
yang telah memberikan begitu banyak nikmat kepada hamba. Serta
shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW.*

Laporan ini saya persembahkan kepada

kedua orang tua saya tercinta

Bapak Purnomo dan Ibu Nina Sri Munarti

serta saudara saya,

Candra Pambudi (Kakak)

Muhammad Evan (Adik)

*yang telah membimbing, berkorban, dan mendoakan dengan tulus
juga ikhlas demi keberhasilan dan masa depan saya di dunia
maupun di akhirat.*

Juga tak lupa,

Civitas Akademika Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayahnya laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga selalu tersampaikan kepada Rasulullah Muhammad SAW, para sahabat, keluarga, serta umatnya yang selalu dalam lindungannya.

Laporan dengan judul *“Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao Di Kabupaten Pesawaran”* adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur di Universitas Lampung. Selama beberapa semester melakukan penelitian, alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan laporan dengan banyak mendapatkan pengalaman dan pembelajaran baru, dimana penulis dapat menganalisa dan membandingkan teori dengan studi yang telah dilalui. Tidak kalah penting hal yang didapat dari penelitian selain dapat menambah ilmu tentang pusat pengolahan khususnya kakao, penulis juga mendapatkan pengalaman dalam menulis laporan yang harapannya dapat meningkatkan kemampuan diri. Insya Allah, aamiin.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Agung Cahyo Nugroho, S.T.,M.T. selaku Sekretaris Jurusan Arsitektur Universitas Lampung.

3. Bapak Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Arsitektur.
4. Bapak Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T., dan Ibu Dini Hardilla, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama menyelesaikan laporan.
5. Bapak Kelik Hendro Basuki S.T.,M.T. selaku Dosen Penguji skripsi atas saran dan kritik yang sangat membangun.
6. Ibu Yunita Kesuma, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan saran dalam menjalani perkuliahan.
7. Bapak dan ibu dosen beserta staf Arsitektur Universitas Lampung atas ilmu, pelajaran, maupun pengalaman yang penulis terima.
8. Orang tua tercinta maupun adik beserta seluruh keluarga besar. Terimakasih atas kasih sayang yang luar biasa, saran, dan juga do'a.
9. Himpunan Mahasiswa Arsitektur (Himatur) dan seluruh Civitas Akademika Arsitektur Universitas Lampung, terutama teman - teman S1 maupun D3 Arsitektur angkatan 2016 yang telah memberikan keceriaan, kepedulian, kebersamaan, serta dukungan dan motivasi selama masa perkuliahan.
10. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas doa, motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Sebagai kata penutup, penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Seminar Arsitektur ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan pada penulisan. Untuk

itu, saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang sangat penulis harapkan. Dengan terselesaikannya laporan ini, penulis berharap semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

Bandar Lampung, 8 Agustus 2022

WAHYU DWI WICAKSONO
NPM. 1615012027

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : WAHYU DWI WICAKSONO
NPM : 1615012027
Judul Laporan : Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao di Kabupaten
Pesawaran.

Menyatakan bahwa, Sripsi ini dibuat sendiri oleh penulis dan bukan hasil plagiat sebagaimana diatur dalam Pasal 36 Ayat 2 Peraturan Akademik Universitas Lampung dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 6 Tahun 2016.

Yang Membuat Pernyataan



WAHYU DWI WICAKSONO
NPM. 1615012027

DAFTAR ISI

ABSTRAK	
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
SANWACANA.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Perancangan.....	3
1.4 Manfaat Perancangan	3
1.5 Batasan Perancangan	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.7 Kerangka Berfikir	6
II. TINJAUAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Umum Kakao	7
2.2 Tinjauan Umum Pusat Studi Informasi, dan Pengolahan	23
2.3 Tinjauan Fasilitas Ruang	25
2.4 Studi Preseden.....	33
III. METODE PERANCANGAN	49
3.1 Ide Perancangan	49
3.2 Titik Berat Perancangan	50
3.3 Pengumpulan Data	50
3.4 Metode Pengolahan Data	52

IV. ANALISIS PERANCANGAN	55
4.1 Analisis Spasial	55
4.2 Analisis Fungsional	77
4.3 Analisis Pengguna	78
4.4 Program Ruang	82
V. KONSEP	89
5.1 Konsep Dasar	89
5.2 Konsep Perancangan Tapak	89
5.3 Konsep Arsitektur	95
5.4 Konsep Struktur	96
5.5 Hasil Perancangan	98
VI. PENUTUP	111
6.1 Kesimpulan	111
6.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kakao	8
Tabel 4.1 Produktivitas Kakao di Indonesia	56
Tabel 4.2 Penghasil kakao di Lampung	57
Tabel 4.3 Produktivitas Kakao di Pesawaran	58
Tabel 4.4 SWOT	64
Tabel 4.5 Ketetapan Ukuran Wilayah	67
Tabel 4.6 Vegetasi Pada Tapak	71
Tabel 4.7 Orientasi Matahari	76
Tabel 4.9 Analisis Fungsi	77
Tabel 4.10 Analisis Jumlah Pengguna	79
Tabel 4.11 Kebutuhan Ruang	82
Tabel 4.12 Luasan Parkir Kendaraan	84
Tabel 4.13. Perhitungan Kebutuhan Parkir	85
Tabel 4.14 Perhitungan Kebutuhan Ruang	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alur Pikir Penelitian.....	6
Gambar 2.1 Jenis – Jenis Buah Kakao	10
Gambar 2.2 Ruang pembenihan kakao	26
Gambar 2.3 Ruang laboratorium	27
Gambar 2.4 Mesin pemecah buah	28
Gambar 2.5 Ruang Pengering Metode Hybrid.....	29
Gambar 2.6 Mesin penyangrai	29
Gambar 2.7 Pencairan Kakao	30
Gambar 2.8 Mesin Sortasi Biji Kakao	30
Gambar 2.9 Mesin Penepung	31
Gambar 2.10 Kakao Tester	31
Gambar 2.11 Galeri Coklat	32
Gambar 2.12 Auditorium	32
Gambar 2.13 Site dan fasad BT Cocoa Agrowisata Cokelat	34
Gambar 2.14 Detail denah A BT Cocoa Agrowisata Cokelat	34
Gambar 2.15 Detail denah B BT Cocoa Agrowisata Cokelat	34
Gambar 2.16 Kebun cokelat/kakao BT Cocoa Agrowisata Cokelat	35
Gambar 2.17 Kandang sapi	35
Gambar 2.18 Ruang pembibitan tumbuhan cokelat/kakao	35
Gambar 2.19 Ruang fermentasi biji cokelat/kakao	37
Gambar 2.20. Ruang penjemuran dan penampungan biji cokelat/kakao	37
Gambar 2.21. Ruang kafetaria dan restaurant	38
Gambar 2.22 Fasad Lindt Home of Chocolate	38
Gambar 2.23 Interior Lindt Home of Chocolate	39
Gambar 2.24 Material Lindt Home of Chocolate	40
Gambar 2.25 Denah Lantai 1 Lindt Home of Chocolate	41
Gambar 2.26 Denah Lantai 2 Lindt Home of Chocolate	41

Gambar 2.27 Bentuk Fasad Kampung Coklat	42
Gambar 2.28 Pabrik Kampung Coklat	43
Gambar 2.29 Penyimpanan Kampung Coklat	43
Gambar 2.30 Pembibitan Kampung Coklat	44
Gambar 2.31 Penunjuk arah Kampung Coklat	44
Gambar 2.32 CadBurry Cocholate Facrctory	45
Gambar 2.33 Proses Pemisahan Biji Coklat	46
Gambar 2.34 Proses Pencairan Coklat	46
Gambar 2.35 Proses Pembuatan Coklat Block	46
Gambar 2.36 Quality Control.....	47
Gambar 2.37 Area Gudang Produk.....	47
Gambar 2.38 Area Drop In.....	48
Gambar 2.39 Area Laboratorium	48
Gambar 4.1 Lokasi Tapak	62
Gambar 4.2 Batas Tapak	62
Gambar 4.3.Fasad Pabrik	63
Gambar 4.4.Denah Pabrik	63
Gambar 4.5.Galeri Coklat Pabrik Mini Kokoa Andan Jejama	64
Gambar 4.6 Batas Tapak	65
Gambar 4.7 Ukuran Wilayah Tapak	66
Gambar 4.8 Topografi pada Tapak	68
Gambar 4.9 Topografi dan potongan pada Tapak	69
Gambar 4.10 Perhitungan Kemiringan Tapak	69
Gambar 4.11 Vegetasi pada Tapak	70
Gambar 4.12 Ilustrasi Sirkulasi pada area tapak dengan dua lajur	71
Gambar 4.13 Analisis View	72
Gambar 4.14 Sebelah Utara Tapak	72
Gambar 4.15 Sebelah Timur Tapak	73
Gambar 4.16 Sebelah Selatan Tapak	73
Gambar 4.17 Sebelah Barat Tapak	73

Gambar 4.18 Titik Kebisingan	74
Gambar 4.19 Letak Lampu Jalan dan Tiang Listrik	75
Gambar 4.20 Lampu Jalan dan Listrik pada Tapak	75
Gambar 4.21 Iklim	76
Gambar 4.22 Sirkulasi Pengunjung	80
Gambar 4.23 Alur Pengelola	80
Gambar 4.24 Alur Peneliti	80
Gambar 4.25 Sirkulasi Kegiatan Edukasi	81
Gambar 4.26 Sirkulasi Kegiatan Informasi	81
Gambar 4.27 Sirkulasi Krgiatan Pengolahan	81
Gambar 4.28 Hubungan Ruang	86
Gambar 4.29 Hubungan Ruang Area Informasi	86
Gambar 4.30 Hubungan Ruang Area Pengolahan	87
Gambar 4.31 Hubungan Ruang Area Edukasi	87
Gambar 4.32 Hubungan Ruang Area Servis	88
Gambar 5.1 Kontur pada Tapak	90
Gambar 5.2 Konsep Pencahayaan Alami pada Tapak	91
Gambar 5.3 Konsep Penghawaan Alami pada Tapak	91
Gambar 5.4 Konsep Sirkulasi Kendaraan	93
Gambar 5.5 Konsep Zonasi.....	94
Gambar 5.6 Dinding Spandek.....	95
Gambar 5.7 Konsep massa bangunan	96
Gambar 5.8 Struktur Baja	97
Gambar 5.9 Ponadsi Pile Cap	97
Gambar 5.10 Site Plan.....	98
Gambar 5.11 Denah Pabrik Pengolahan	98
Gambar 5.3 Denah Gudang Kakao Mentah	99
Gambar 5. Denah Area Pembersihan	99
Gambar 5.5 Denah Area Pengelola.....	100
Gambar 5.6 Denah Café.....	100
Gambar 5.7 Denah Lab	100

Gambar 5.8 Denah Mess Hunian	101
Gambar 5.9 Tampak Pabrik Pengolahan.....	101
Gambar 5.19 Tampak Gudang Kakao.....	102
Gambar 5.20 Tampak Area Pembersihan	102
Gambar 5.21 Tampak Kantor Pengelola.....	102
Gambar 5.22 Tampak Laboratorium.....	103
Gambar 5.22 Tampak Mess Hunian	103
Gambar 5.24 Potongan Pabrik Pengolahan.....	104
Gambar 5.25 Potongan Gudang Kakao.....	104
Gambar 5.26 Potongan Area Pembersihan	105
Gambar 5.27 Potongan Kantor Pengelola.....	105
Gambar 5.28 Potongan Cafe	106
Gambar 5.29 Potongan Laboratorium.....	106
Gambar 5.30 Potongan Mess Hunian	107
Gambar 5.31 Detail Arsitektur	107
Gambar 5.32 Detail Struktur	108
Gambar 5.33 Perspektif Mata Burung 1	108
Gambar 5.34 Perspektif Mata Burung 2	109
Gambar 5.35 Perspektif Area Pabrik	109
Gambar 5.36 Perspektif Eksterior Cafe	109
Gambar 5.37 Perspektif Eksterior Kantor Pengelola	110
Gambar 5.38 Perspektif Interior Pabrik	110
Gambar 5.39 Perspektif Interior Café Lantai 2.....	110
Gambar 5.40 Perspektif Interior Café Lantai 2.....	111
Gambar 5.41 Perspektif Interior Laboratorium.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lampung merupakan sebuah Provinsi yang berada di ujung selatan Pulau Sumatra, Indonesia. Bandar Lampung merupakan ibukota dari Provinsi Lampung. Provinsi ini memiliki 2 Kota dan 15 Kabupaten dengan penduduk sekitar 8.205.141 jiwa. Secara Geografis Provinsi Lampung memiliki luas 35.376,50 km². Daerah ini di sebelah barat berbatasan dengan Samudera Hindia, di sebelah timur dengan Laut Jawa, di sebelah utara berbatasan dengan provinsi Sumatera Selatan, dan di sebelah selatan berbatasan dengan Selat Sunda. Lampung memiliki kekayaan Sumber daya alam yang beragam baik dalam bidang pertanian, kehutanan, perikanan, peternakan, pertambangan hingga dari aspek perkebunan. Dalam aspek perkebunan Lampung merupakan salah satu provinsi dengan hasil perkebunan paling produktif di Indonesia, hasil produktif ini didapat dari beberapa produk seperti kopi, lada, hingga kakao.

Lampung memang dikenal sebagai salah satu penghasil kopi dan lada terbesar di Indonesia, akan tetapi Lampung juga memiliki hasil perkebunan terbesar lain, yaitu kakao / biji coklat. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan Tahun 2016-2020 bahwa produksi kakao di Provinsi Lampung pada tahun 2020 mencapai 58.176 Ton dengan peningkatan produksi mencapai 67,17 %. Jumlah produksi tersebut membuat Lampung

menduduki posisi kelima dalam hal produktivitas kakao di Indonesia dan merupakan yang terbesar di luar Pulau Sulawesi.

Dari Sembilan Kabupaten / Kota yang berada di Provinsi Lampung, terdapat beberapa daerah yang menghasilkan produksi kakao dengan jumlah terbanyak. Menurut Data Badan Pusat Statistik Lampung Tahun 2014-2018, Pesawaran merupakan daerah dengan penghasilan kakao terbesar di Lampung, bahkan pada tahun 2018 jumlah kakao seluruh Kabupaten/ Kota di Lampung yang berada di luar Pesawaran jika ditambahkan tidak melebihi produktivitas kakao di daerah Pesawaran.

Namun dibalik produktifnya hasil kakao di Lampung, tidak selaras dengan sistem pengolahan yang baik. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa pabrik coklat di Lampung yang kurang beroperasi dengan baik dan jumlah pabrik di Lampung yang hanya berjumlah satu pabrik. Jika sistem pengolahan kakao di Lampung tidak mengalami sebuah perbaikan, ditakutkan mempengaruhi produktivitas kakao.

Karena hal tersebut, Lampung membutuhkan sebuah Perancangan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao yang dapat menjadi suatu cara untuk meningkatkan produksi dan kualitas pengolahan kakao di Lampung. Dalam hal ini penulis memilih Kabupaten Pesawaran sebagai daerah yang cocok untuk dibangun sebuah Gedung Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao. Hal ini dikarenakan, biji coklat / kakao merupakan salah satu ikon dari kota pesawaran, hal ini dapat dilihat dari Tugu Coklat yang terletak di Kabupaten Pesawaran. Selain itu, daerah Pesawaran

merupakan daerah penghasil kakao terproduktif di Lampung menurut data yang diambil dari Badan Pusat Statistik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Fasilitas apa saja yang dibutuhkan untuk dapat menghasilkan sebuah Perancangan Pusat Studi, Informasi, dan Pengolahan Kakao yang produktif?
2. Bagaimana cara mengedukasi para warga sekitar akan kekayaan kakao di Bandar Lampung

1.3. Tujuan Perancangan

1. Untuk mengetahui fasilitas apa saja yang dibutuhkan pada sebuah Pusat Pengolahan, Informasi, dan Penelitian Kakao.
2. Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagaimana mencari, menggali, mengelompokkan dan mengidentifikasi permasalahan dalam aspek perencanaan Arsitektur serta merumuskan pemecahan yang terkait dengan merencanakan Perancangan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Penelitian Kakao yang sesuai dengan standart-standart.

1.4. Manfaat Perancangan

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Menambah bahan informasi bagi penulis dan pembaca yang ingin membuat perencanaan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao.

1.5. Batasan Perancangan

Batasan yang diambil dalam perancangan arsitektur berupa bangunan yang berfungsi sebagai . Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao di Kabupaten Pesawaran

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan proposal seminar arsitektur ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Sistematika Penulisan, dan Kerangka Pikir.

BAB II TINJAUAN TEORI

Menguraikan pembahasan tentang hasil pengolahan kakao, Pusat Edukasi, Informasi, dan Pengolahan Kakao, dan mendeskripsikan data-data yang mendukung penelitian yang didapat dari buku jurnal maupun sumber lainnya, preseden bangunan, standar-standar yang berkaitan dengan judul dan peraturan-peraturan yang mengatur.

BAB III METODE PERANCANGAN

Menguraikan tentang langkah yang dilakukan oleh penulis dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data yang berhubungan dengan penelitian.

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

Menguraikan tentang analisa yang penulis lakukan untuk merancang Pusat Edukasi, Informasi, dan Pengolahan Kakao, diantaranya ialah analisa mikro dan makro, analisa kontekstual tapak, analisa fungsional, analisa spasial, dan analisa mengenai keterkaitan kebutuhan ruang dengan pengguna baik pengunjung dan pengelola.

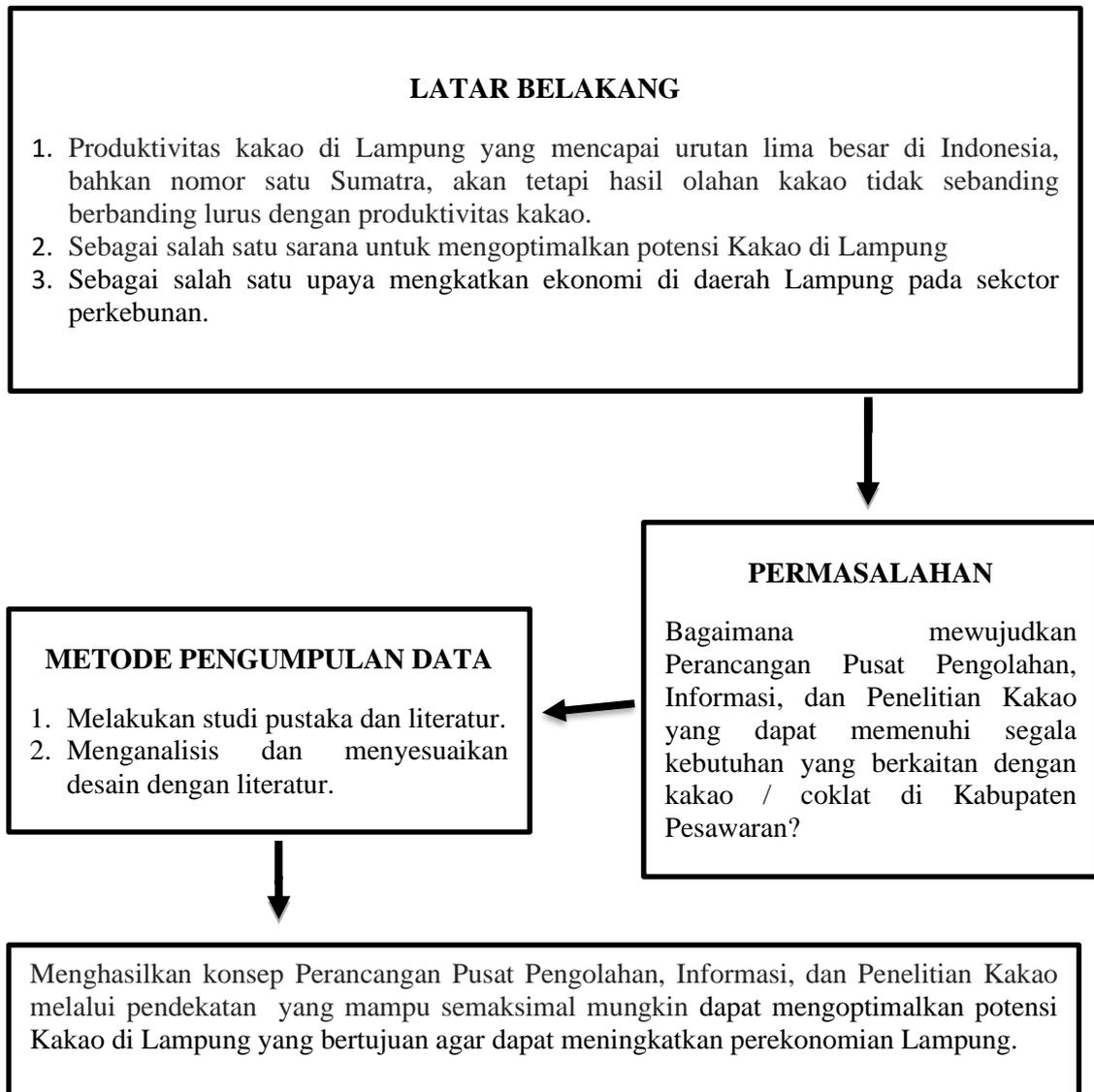
BAB V KONSEP PERANCANGAN

Menguraikan tentang konsep perancangan tapak, perancangan arsitektur, perancangan struktur, utilitas, serta konsep pendekatan arsitektur

BAB VI PENUTUP

Menguraikan hasil kesimpulan dan saran

1.7. Kerangka Berfikir



Gambar 1.4 Diagram Alur Pikir Penelitian
Sumber: Ilustrasi Penulis 2021

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Tinjauan Umum Kakao

2.1.1. Pengertian Kakao

Menurut Sunanto (1992), sistematika tanaman kakao adalah sebagai

berikut: Kingdom: Plantae, Divisi: spermatophyta, Class: Dicotyledoneae, Ordo: Malvales, family: sterculiaceae, Genus: Theobroma, Spesies: Theobroma cacao L. Kakao atau yang disebut “makanan para dewa” (the food of the gods), dikenal sebagai bahan pembuat makanan coklat baik berupa bubuk coklat yang dipakai dalam pembuatan kue, permen coklat, maupun keperluan lainnya. Kakao dibudidayakan secara luas di Indonesia sekitar tahun 1970. Kakao kini menjadi salah satu andalan ekspor non migas, terutama dalam krisis ekonomi.

Menurut Lukito (2010), Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) termasuk tanaman tahunan yang tergolong dalam kelompok tanaman caulifloris, yaitu tanaman yang berbunga dan berbuah pada batang dan cabang. Tanaman ini pada garis besarnya dapat dibagi atas dua bagian, yaitu bagian vegetatif yang meliputi akar, batang, daun dan bagian generatif yang meliputi bunga dan buah.

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan kakao adalah biji dari buah coklat yang masih mentah dan belum diolah. Biji buah yang mentah ini mengandung antioksidan paling tinggi dibandingkan dengan yang telah diolah. Selain itu, biji buah ini juga menjadi sumber lemak tak jenuh tunggal yang sangat baik untuk kesehatan. Bahkan, bijinya juga mengandung vitamin, mineral, serat, karbohidrat alami, dan protein yang baik untuk kesehatan.

2.1.2. Jenis – Jenis Kakao

Kakao merupakan satu-satunya di antara 22 jenis marga *Theobroma*, suku *Sterculiaceae* yang diusahakan secara komersial. Menurut Tjitrosoepomo (1988) pada buku “Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)” menjelaskan sistematika tanaman ini sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Kakao

Divisi	Spermatophyta
Anak divisi	Angiospermae
Kelas	Dicotyledonea
Anak kelas	Dialypetalae
Bangsa	Malvales
Suku	Sterculiaceae
Marga	<i>Theobroma</i>

Sumber : Taksonomi Tumbuhan

Jenis *Theobroma cacao* L Beberapa sifat (penciri) dari buah dan biji digunakan dasar klasifikasi dalam sistem taksonomi. Berdasarkan bentuk buahnya, kakao dapat dikelompokkan ke dalam empat populasi.

a. Angoleta memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- Bentuk luar mendekati criollo
- Kulit luar sangat kasar, tanpa bottle neck, buah besar, beralur dalam.
- Biji bulat, mutu superior.
- Bijinya berwarna ungu

b. Cundeamor memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- Bentuk buah seperti angoleta, kulit buah kasar, bottle neck jelas, dan alur tidak dalam
- Biji yang berbentuk gepeng dan memiliki mutu superior
- Memiliki biji berwarna ungu gelap

c. Calaba cillo memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- Memiliki buah pendek dan bulat, kulitnya sangat halus dan licin, tanpa bottle neck, sedangkan memiliki alur buah yang dangkal
- Memiliki biji gepeng dan rasanya pahit
- Biji yang berwarna ungu

d. Criollo memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- Buahnya berwarna merah atau hijau
- Kulit buahnya tipis berbintil-bintil kasar dan lunak
- Biji buahnya berbentuk bulat telur berukuran besar



Gambar 2.1 Jenis – Jenis Buah Kakao
Sumber : Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)

2.1.3. Tahapan Pengolahan Kakao

Berikut ialah tahapan pengolahan biji kakao sesuai dengan Standar Prodesur Operasional (SPO) instansi pemerintah yang mempunyai otoritas pengaturan usaha dan perdagangan kakao (Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian), lembaga penelitian (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia), laboratorium penguji mutu (BPSMB dan Sucofindo) dan eksportir (Askindo).

a. Pengolahan Biji Kakao

Pada dasarnya tahap pengolahan biji kakao untuk memperoleh biji kakao kering bermutu tinggi terdiri atas: Sortasi Buah Menurut Nasution, (1985), buah yang telah dipanen lalu dikumpulkan dan dilakukan sortasi. Adapun sortasi itu dibedakan atas dua tingkatan yakni:

- 1) Sortasi kebun pertama : pemisahan buah dengan kematangan yang seragam dan sehat.

2) Sortasi kebun kedua : pemisahan buah yang terkena serangan penyakit, buah busuk, kurang masak, terkupas dan tercampur kotoran.

b. Pengupasan

Pengupasan buah kakao dapat dilakukan dengan mempergunakan pisau, arit pemukul dari kayu. Pengupasan harus terhindar dari Namun dibalik produktifnya hasil kakao di Lampung, tidak selaras dengan sistem pengolahan yang baik. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa pabrik coklat di Lampung yang kurang beroperasi dengan baik dan jumlah pabrik di Lampung yang tidaklah banyak. Kontaminasi alat pengupas yang terbuat dari besi, karena hal itu dapat menimbulkan warna hitam pada biji.

c. Fermentasi

Fermentasi adalah suatu proses reaksi oksidasi-reduksi di dalam sistem biologi yang menghasilkan energi dimana sebagai donor dan akseptor elektron digunakan bahan organik, biasanya dipakai glukosa dengan bantuan enzim dimana glukosa diubah menjadi alkohol dan asam asetat (Winarno, 1997). Menurut Nasution, (1976), proses fermentasi biji kakao terdiri atas 2 (dua) bagian :

1) Proses fermentasi secara mikrobiologis (Eksternal Fermentation).

2) Proses fermentasi secara enzimatik (Internal Fermentation) Menurut Siregar, (1964), dua perubahan besar terjadi selama proses fermentasi. Pertama adalah berubahnya gula yang terdapat pada daging buah menjadi alkohol dan CO₂ oleh ragi (*Saccharomyces cerevisiae* dan *Saccharomyces theobromae*), yang kedua adalah alkohol tersebut diubah menjadi asam asetat oleh bakteri *Acetobacter* sp. Panas dan asam yang timbul oleh aktivitas mikroorganisme akan memecah sel-sel pulp menjadi cair.

Reaksi eksoterm dapat menyebabkan kenaikan temperatur di dalam peti-peti fermentasi oleh adanya aktifitas mikrobial, yang memungkinkan proses fermentasi selesai lebih cepat, karena kematian biji segera terjadi. Naiknya temperatur tumpukan biji terjadi karena timbulnya panas yang berasal dari perubahan reaksi:

- Gula → Ethanol + CO₂ + 18 kal Ethanol → As. Asetat + H₂O + 235 kal
- As. Asetat + H₂O + CO₂ + 419 kal (Lopez, 1986).

d. Perendaman dan Pencucian

Biji yang telah selesai difermentasi ada yang direndam dan dicuci dengan air bersih, tetapi ada pula yang langsung dijemur. Biji akan kelihatan bersih, tetapi lebih rapuh dan mudah pecah. Disamping itu, biji akan mengalami penurunan berat antara 10 – 15 %. Sedang biji yang tidak dicuci, selain memiliki rendemen yang

tinggi dan tidak rapuh, aroma yang dihasilkan juga lebih baik, tetapi warnanya kurang menarik. Untuk itu pencucian sebaiknya jangan terlalu bersih (Poedjiwidodo, 1996). Tujuan dari perendaman biji adalah untuk menghentikan proses fermentasi, memperbaiki penampakan biji, mengurangi asam cuka yang timbul, dan mengurangi warna hitam pada biji. Perendaman dilakukan selama 2 - 3 jam, kemudian dilakukan pencucian. Pencucian dapat dilakukan dengan cara manual dengan tangan ataupun dengan mesin (Susanto, 1994).

e. Pengerinan

Tahap pengolahan selanjutnya baik untuk biji yang dicuci ataupun tidak dicuci adalah pengerinan. Pengerinan biji kakao dapat dilakukan secara alami ataupun buatan.. Adapun tujuan umum pengerinan adalah untuk menurunkan kadar air biji kakao dari sekitar 60 % menjadi 6 – 7 %, dan juga agar aman dari serangan cendawan. Pada tahap ini terjadi perubahan-perubahan kimia untuk menyempurnakan pembentukan aroma dan warna yang baik (Wood, 1987). Pengerinan yang baik umumnya terdiri dari 3 (tiga) fase, yaitu:

- 1) Pengerinan lambat pada permukaan sampai pengurangan kadar air secukupnya sekedar menghalangi pertumbuhan jamur.

2) Fase oksidasi, pada fase ini berlangsung proses pembentukan aroma dan lanjutan tanin, yaitu penghilangan rasa sepat yang disebabkan kandungan tanin masih tinggi.

3) Pengeringan cepat untuk menguapkan sisa air, sampai kadar air menjadi 6 – 7 %. (Siregar, 1964). Pengeringan langsung dapat dilakukan dengan alat pengering buatan yaitu dengan temperatur awal 35 – 45°C selama 24 jam dan sisanya dilakukan selama 24 jam dilakukan dengan menaikkan suhu menjadi 46 - 50°C sampai kadar air 6 – 7 % (Susanto, 1994). Menurut Winarno (1997), kestabilan optimum bahan makanan dapat tercapai jika kadar air bahan berkisar 3 – 7 %, karena pada keadaan tersebut bahan makanan tidak mudah terserang oleh ketengikan (oksidasi) dan lebih tahan terhadap serangan mikroorganisme seperti bakteri, kapang, dan khamir.

2.1.4. Proses Pengolahan Menjadi Produk

a. Choco Butter Dan Coklat Bubuk

1) Sebuah mesin penampi (winnowing machine) akan digunakan untuk memisahkan kulit biji dan biji kakao.

2) Biji kakao dibersihkan untuk menghilangkan semua bahan yang asing.

3) Biji kakao selanjutnya akan dipanggang/disangrai untuk membawa keluar rasa coklat dan warna biji (roasted). Suhu, waktu dan tingkat kelembaban pada saat penyangraian

(roasted) tergantung pada jenis biji yang digunakan dan jenis coklat atau produk yang akan dihasilkan.

4) Biji kakao kemudian akan mengalami proses alkalisasi, biasanya menggunakan kalium karbonat, untuk mengembangkan rasa dan warna.

5) Setelah di alkalisasi, biji kakao kemudian memasuki proses penggilingan untuk membuat cocoa liquor (kakao partikel tersuspensi dalam cocoa butter). Suhu dan tingkat penggilingan bervariasi sesuai dengan jenis mesin penggilingan yang digunakan dan produk yang akan dihasilkan.

6) Setelah biji kakao menjadi cocoa liquor, biasanya produsen akan menambahkan bahan pencampur, seperti kacang untuk menambah citra rasa coklat. Umumnya menggunakan lebih dari satu jenis kacang dalam produk mereka, yang dicampur bersama-sama dengan formula yang dibutuhkan.

7) Tahapan selanjutnya adalah mengekstrak the cocoa liquor dengan cara dipress/ditekan untuk mendapatkan lemak coklat (cocoa butter) dan kakao dengan massa padat yang disebut cocoa presscake. Persentasi lemak kakao yang dipress disesuaikan dengan keinginan produsen sehingga komposisi lemak coklat (cocoa butter) dan cocoa presscake berbeda-beda.

8) Pengolahan sekarang menjadi dua arah yang berbeda. Lemak coklat akan digunakan dalam pembuatan coklat.

Sementara cocoa presscake akan dihaluskan menjadi coklat dalam bentuk bubuk.

9) Lemak coklat (cocoa butter) selanjutnya akan digunakan untuk memproduksi coklat melalui penambahan cocoa liquor. Bahan-bahan lain seperti gula, susu, pengemulsi agen dan cocoa butter ditambahkan dan dicampur. Proporsi bahan akan berbeda tergantung pada jenis cokelat yang dibuat.

10) Campuran kemudian mengalami proses pemurnian sampai pasta yang halus terbentuk (refining). Refining bertujuan meningkatkan tekstur dari coklat.

11) Proses selanjutnya, conching, untuk mengembangkan lebih lanjut rasa dan tekstur coklat. Conching adalah proses menguleni atau smoothing. Kecepatan, durasi dan suhu conching akan mempengaruhi rasa. Sebuah alternatif untuk conching adalah proses pengemulsi menggunakan mesin yang bekerja seperti pengocok telur.

12) Campuran ini kemudian melewati pemanasan, pendinginan dan proses pemanasan kembali. Hal ini mencegah perubahan warna dan lemak coklat dalam produk tersebut. Hal ini untuk mencegah perubahan warna dan melelehnya coklat dalam produk.

13) Campuran ini kemudian dimasukkan ke dalam cetakan atau digunakan untuk pengisi enrobing dan didinginkan di ruang pendingin.

14) Cokelat ini kemudian dikemas untuk distribusi ke outlet ritel.

b. Pasta, Lemak dan Bungkil Kakao

1) Biji Kakao Fermentasi Yang Memenuhi Syarat Mutu Fisik, Kimiawi Dan Kebersihan Sesuai Sni 2323-2008 Digunakan Sebagai Bahan Baku Pengolahan Cokelat.

2) Penyangraian Merupakan Tahap Awal Proses Produksi Makanan Dan Minuman Cokelat Dan Bertujuan Untuk Membentuk Aroma Dan Citarasa Khas Cokelat Dari Biji Kakao. Penyangraian Dilakukan Pada Suhu 115 – 120 Oc Selama 20 Sampai 30 Menit.

3) Pemisahan Kulit Biji Untuk Memperoleh Daging Biji [Nib] Yang Digunakan Sebagai Bahan Baku Cokelat. Kulit Biji [Shell] Diolah Menjadi Pakan Ternak Dan Kompos.

4) Pemastan Proses Penggilingan Menyebabkan Dinding-Dinding Sel Daging Biji Pecah Dan Cairan Lemak Keluar Dari Dalam Biji Sehingga Daging Biji Yang Semula Padat Menjadi Cairan Kental Yang Disebut Pasta Kakao.

5) Pengempaan Merupakan Campuran Lemak Kakao Yang Berbentuk Cair Dan Partikel Non-Lemak Yang Mempunyai Bentuk Padat. Keduanya Dapat Dipisahkan Dengan Alat Kempa [Hidrolik] Di Dalam Silinder Yang Dilengkapi Dengan Saringan.

6) Lemak Kakao cair akan menerobos saringan dan keluar dari dinding silinder. Lemak kakao memiliki sifat khas

yakni bersifat plastis, warna putih-kekuningan dan mempunyai aroma khas coklat.

7) Bungkil kakao sisa hasil kempaan adalah bungkil yang tertinggal di dalam silinder. Bungkil dihaluskan menjadi bubuk halus yang merupakan bahan baku utama minuman coklat, es krim dan kue coklat kering.

c. Permen Cokelat

1) Bahan baku permen coklat adalah pasta dan lemak kakao, gula dan susu bubuk, dalam proporsi tertentu sesuai jenis produk yang akan dibuat.

2) Pencampuran dan pra-penghalusan

Pasta coklat, lemak, gula dan susu dicampur dalam pencampur bola sampai membentuk adonan. Untuk mendapatkan penampilan mengkilap dan homogen, adonan coklat tersebut perlu ditambah sedikit lesitin. Alat ini juga berfungsi sebagai menghalus awal untuk mengecilkan ukuran partikel adonan yang semula 300 mikron menjadi 100 mikron.

3) Penghalusan lanjut (refining)

Adonan yang sudah homogen kemudian dihaluskan lanjut dengan alat penghalus tipe silinder mendatar dengan penghalus bola untuk menghasilkan kehalusan adonan dengan ukuran partikel mendekati 20 mikron.

4) Pengoncingan dilakukan untuk menguapkan sisa air dan senyawa penyebab cacat citarasa (off-flavor) seperti citarasa asam dari dalam adonan coklat. Suhu koncing diatur antara 60 – 70 oc selama 18 sampai 24 jam secara terus-menerus tergantung pada jenis makanan yang akan dihasilkan.

5) Pencetakan (molding)

Adonan coklat siap cetak melewati proses kondisioning agar diperoleh hasil cetakan yang sempurna. Pada tahap awal, adonan melewati pemanas dari suhu 33 oc menjadi 48 oc selama lebih kurang 10 – 12 menit. Pada tahap ini seluruh kristal lemak di dalam adonan diharapkan mencair. Setelah itu adonan cair masuk ke pendingin sehingga suhu adonan turun secara perlahan menjadi 33 oc untuk pembentukan kristal lemak yang teratur. Sambil dituang ke dalam cetakan, suhu adonan akan terus turun sampai 26 oc. Di dalam cetakan suhu adonan akan meningkat kembali mendekati suhu kamar.

6) Pelepasan dari cetakan (demolding)

Adonan coklat dalam cetakan dimasukkan dalam lemari pendingin bersuhu 20 oc selama 30 menit agar adonan menjadi beku. Adonan padat atau permen coklat dilepaskan dari cetakan dengan cara membalik cetakannya dan permen coklat akan terlepas.

7) Permen coklat batangan (bar chocolate)

Permen coklat dibungkus dengan lembaran aluminium tipis (foil) dan dikemas dengan kertas label (merk). Permen coklat yang telah dikemas sebaiknya disimpan selama 30 hari sebelum dipasarkan agar pembentukan kristal lemak stabil, keras dan mantap.

d. Bubuk Cokelat

1) Bungkil kakao

Bungkil hasil pengempaan umumnya mempunyai tiga (3) tingkatan, yaitu kadar lemak rendah (10-12 %), medium (13-15 %) dan lemak tinggi (> 15 % sampai 22 %).

2) Pra-penghalusan

Bungkil kakao hasil pengempaan merupakan gumpalan padat yang keras untuk itu perlu ditumbuk menjadi pecahan-pecahan bungkil kecil (diameter 3 sampai 5 mm) sebelum dihaluskan lebih lanjut.

3) Penghalusan

Pecahan-pecahan bungkil kecil kemudian digiling menjadi bubuk halus.

4) Pengayakan

Bubuk kakao halus diayak dengan saringan ukuran 120 mesh untuk menghasilkan ukuran partikel yang relatif seragam antara 95 – 110 mikron. Bubuk kakao halus murni

merupakan bahan baku utama minuman cokelat, es krim dan kue cokelat kering.

5) Pencampuran Bubuk kakao halus juga bisa dicampur dengan gula dan susu bubuk atau krimer untuk memperoleh campuran bubuk kakao 3 in 1 (mixed). Produk ini termasuk jenis siap saji dan bisa diseduh dengan air hangat (matang) atau air panas (mendidih).

6) Pengemasan

Bubuk kakao murni atau bubuk 3 in 1 dikemas dengan kantong aluminium (foil) @ 200 gr atau kemasan saset @ 25 gr (sebagai pengemas primer) dan kemudian dimasukkan ke dalam kemasan kertas berlabel (sebagai pengemas sekunder).

e. Pakan Ternak

1) Cara Pengolahan Kulit Kakao Dengan Teknologi Fermentasi Dengan cara fermentasi, nilai gizi tambah kulit buah kakao bisa ditingkatkan, sehingga memenuhi pakan konsentrat pada kambing, domba dan sapi. Salah satu fermentor yang dapat digunakan adalah starbio ternak atau *Aspergillus niger*, dengan fermentasi manfaat yang diperoleh antara lain:

- Nilai protein dari kulit buah kakao akan meningkat
- Menurunkan kandungan serat kasar

-Menurunkan kandungan tenin (zat yang menghambat pencernaan)

2) Cara pengolahan limbah kulit Kakao Tanpa Fermentasi

Kumpulkan limbah kulit kakao dari hasil panen, kemudian dicingang. Selanjutnya dijemur pada sinar matahari sampai kering, yang dapat kita lihat dengan cara mudah unuk dipatahkan atau mudah hancur ketika diremas. Setelah kering ditumbuk dengan menggunakan lesung, atau alat penumbuk lainnya, dan kemudian dilakukan pengayakan. Untuk meningkatkan nilai gizi pakan ternak, maka tepung kulit buah kakao dapat dicampur dengan bekatul dan jagung giling, masing 15%, 35%, dan 30%, yang artinya bahwa ransum tersebut terdiri atas 15% tepung kulit buah kakao, 35% bekatul, dan 30% jagung giling.

3) Cara penggunaan kulit buah kakao pada ternak.

Pada awal pemberian, biasanya ternak tidak langsung memakannya. Karena itu, berikanlah pada saat ternak lapar dan bila perlu ditambah sedikit garam, atau gula untuk merangsang nafsu makan. Tepung hasil fermentasi bisa langsung diberikan pada ternak, atau disimpan, agar lebih awet dan tahan lama, penyimpanan harus dalam bentuk wadah kering dan bersih.

f. Minuman Herbal

Serbuk kulit buah kakao yang telah diperoleh dicampurkan dengan bahan pelengkap lainnya yaitu gula herbal, creamer, bubuk vanili, dan bubuk jahe. Setelah semua bahan dicampurkan, lalu diblender kembali dengan tujuan untuk menghomogenkan semua bahan. Setelah itu diangin-anginkan sekitar 20 menit, dan siap untuk dikemas.

2.2. Tinjauan Umum Pusat Studi, Informasi, dan Pengolahan

2.2.1. Pengertian Pusat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pusat adalah pokok pangkal atau yang menjadi pempunan berbagai hal, urusan, dan sebagainya.

Menurut Poedarminto, pusat adalah pokok pangkal (berbagai urusan, hal dan sebagainya). Tempat yang memiliki aktivitas tinggi yang dapat menarik dari daerah sekitar.

Dapat disimpulkan bahwa pusat adalah pokok pangkal dari berbagai hal dan urusan maupun suatu tempat yang memiliki aktivitas tertinggi yang menaungi aktivitas dibawahnya.

2.2.2. Pengertian Studi

Menurut KBBI studi adalah pembelajaran, kajian ilmiah, Studi gempa bumi dalam pengertian proyek tersebut merujuk pada kegiatan pembelajaran dan pendidikan.

Menurut Ki Hajar Dewantara, studi / pendidikan adalah tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan

bertujuan dalam menuntun (bukan menentukan) segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak tersebut agar kelak nantinya mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat meraih keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.

Menurut Undang-undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Berdasarkan penjabaran di atas pusat studi merupakan suatu wadah yang berguna sebagai media pembelajaran dan pendidikan yang memberikan bekal pengetahuan, nilai-nilai, serta kecerdasan bagi masyarakat untuk menanggapi dan merespon hal-hal yang sudah dan akan terjadi ke depannya.

2.2.3. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat mendasar yang sangat diperlukan oleh suatu kegiatan dalam pengambilan suatu keputusan agar tidak terjadi kesalahan. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima informasi. Adapun definisi informasi menurut beberapa para ahli:

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13) menjelaskan bahwa “informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah

dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”. Sutabri dalam Trimahardhika dan Sutinah (2017:250), ”Informasi merupakan suatu data yang telah diolah, diklasifikasikan dan diinterpretasikan serta digunakan untuk proses pengambilan keputusan”.

2.2.4. Pengertian Pengolahan

Menurut Luther Gulick, pengertian pengolahan adalah suatu perbuatan, cara, atau proses mengolah sesuatu hal. Pengolahan ini sendiri adalah kata imbuhan dari kata dasar olah. Imbuhan yang melekat pada kata ini berfungsi untuk menunjukkan proses. Adapun pengertian dari kata olah sendiri adalah sesuatu kegiatan yang mengerjakan atau mengusahakan suatu barang dan lain sebagainya agar mencapai bentuk atau tahapan yang lebih sempurna.

2.2.5. Pengertian Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao adalah sebuah suatu tempat atau bangunan yang menaungi segala aktivitas yang berkaitan dengan proses pembuatan, pengambilan data, dan pembelajaran mengenai segala hal yang terkait dengan kakao.

2.3. Tinjauan Fasilitas Ruang

Berikut ialah fasilitas ruang yang diperlukan untuk mengolah biji kakao sesuai dengan Standar Prodesur Operasional (SPO) instansi pemerintah yang mempunyai otoritas pengaturan usaha dan

perdagangan kakao (Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian), lembaga penelitian (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia), laboratorium penguji mutu (BPSMB dan Sucofindo) dan eksportir (Askindo).

2.3.1. Fasilitas Ruang berdasarkan kegiatan edukatif

Berdasarkan kegiatan edukatif ada beberapa ruang yang harus dipenuhi sesuai dengan Standar Prodesur Operasional (SPO), yaitu :

- 1.) Ruang pembenihan adalah ruang yang digunakan untuk pengembangbiakan tanaman.



Gambar 2.2 Ruang pembenihan kakao

Sumber : <https://www.fimela.com/lifestyle-relationship/read/4376426/pusat-penelitian-tanaman-kakao> (diakses tanggal 26 Juni 2021)

- 2.) Ruang laboratorium adalah suatu ruangan yang digunakan untuk tempat penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat serta infrastruktur laboratorium yang lengkap (ada fasilitas air, listrik, gas dan sebagainya).



Gambar 2.3 Ruang laboratorium

Sumber : <https://www.google.com/search?q=ruang+laboratorium+kakao>
(diakses tanggal 26 Juni 2021)

2.3.2. Fasilitas Ruang berdasarkan proses pengolahan kakao

Pada dasarnya proses pengolahan kakao ini berada di pabrik namun ruangan apa saja yang dibutuhkan sesuai dengan Standar Prodesur Operasional (SPO), adalah sebagai berikut :

1.) Ruang pembersihan

Ruang pembersihan merupakan tahap awal dari proses pengolahan kakao. Setelah kakao dipanen dari pohonnya, buah kakao dimasukkan dalam mesin pemecah buah sehingga akan diperoleh biji kakao.



Gambar 2.4 Mesin pemecah buah

Sumber : <http://www.deptan.go.id>. (diakses tanggal 26 Juni 2021)

2.) Ruang pengeringan

Pada ruang pengeringan menggunakan metode hybrid yaitu dengan sumber panas berasal dari panas matahari dan tungku biomassa dengan tipe penyimpanan bahan yang dikeringkan adalah tipe rak.

Kapasitas : 850 - 1200 kg (kadar air 25 - 50 %)

Dimensi rumah pengering : 6000 x 4000 x 3000 mm (P x L x T)

Sumber panas : Tenaga Matahari dan Biomassa menggunakan heat exchanger Blower : Axial 24 inchi Tenaga penggerak blower : Motor bensin 7 HP Bahan konstruksi : Besi staa 4x4, plastik polycarbonat, plastik UV dan Cylcone (vorteks diameter 400 mm)



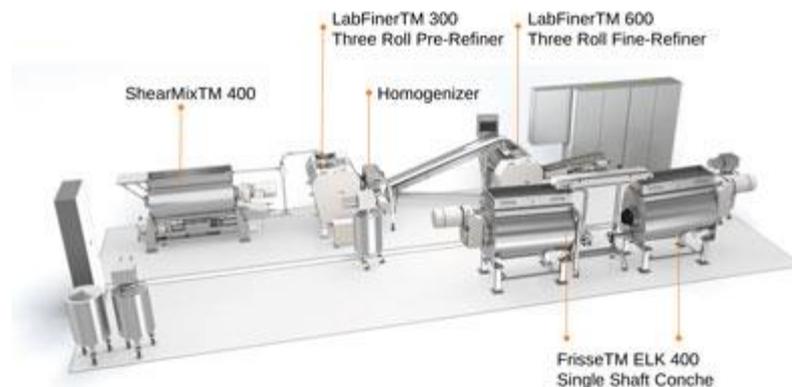
Gambar 2.5 Ruang Pengering Metode Hybrid

Sumber : <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id/> (diakses tanggal 26 Juni 2021)

3.) Ruang penyangraian

Biji kakao yang telah kering dimasukkan ke dalam mesin penyangrai. Hal ini bertujuan untuk membawa keluar rasa coklat.

MicroFactory™.
Modular Design.

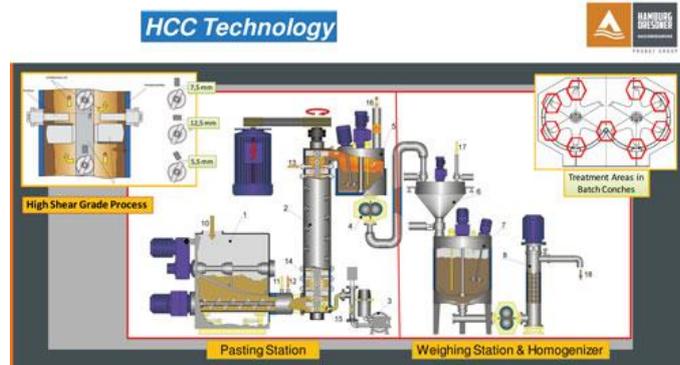


Gambar 2.6 Mesin penyangrai

Sumber : <https://www.newfoodmagazine.com>

4.) Ruang *winnowing machine*

Proses selanjutnya, setelah selesai disangrai akan mengalami pencairan, pencairan ini juga bertujuan untuk memisahkan kakao dari minyaknya.



Gambar 2.7 Pemcairan Kakao

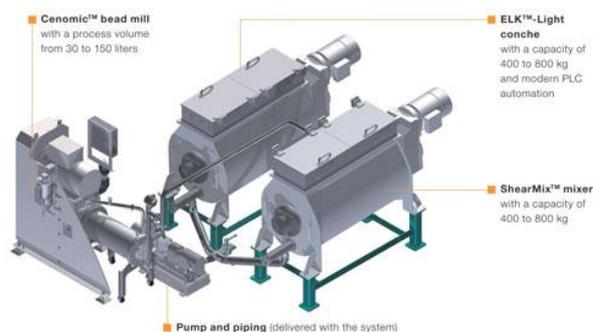
Sumber : <https://www.newfoodmagazine.com>

5.) Ruang penggilingan

Di dalam ruang penggilingan ini terdapat tiga proses yaitu proses sortasi untuk memilih buah kakao yang memenuhi standart kualitas, proses penepungan biji kakao yang telah melewati mesin sortasi, dan proses penekanan tepung kakao.

SmartChoc™ at a glance.

(Example: SmartChoc™ Plus Double)



Gambar 2.8 Mesin sortasi biji kakao kering

Sumber : <https://www.newfoodmagazine.com>



Gambar 2.9 Mesin penepung
Sumber : <https://www.newfoodmagazine.com>

6.) Ruang Pembuatan Cocholate Block Choco Bar

Ruang finishing terbagi dalam dua wilayah kerja yaitu pendinginan dan pemanasan. Pendinginan biasanya menggunakan frezer dan pendinginan menggunakan oven. Proses ini dilakukan berulang untuk mendapatkan cita rasa coklat yang diinginkan. Dari coklat yang diperoleh kemudian di kontrol kualitas kandungannya dengan alat kakao tester.



Gambar 2.10 Kakao tester
Sumber : <http://www.deptan.go.id>

2.3.3. Fasilitas Ruang berdasarkan kegiatan informasi

1.) Galeri / Toko Coklat

Galeri adalah tempat yang digunakan untuk pameran produk olahan dan jenis-jenis kakao yang dapat digunakan untuk sarana informasi dan rekreasi. Selain itu, pada tempat ini pengunjung dapat membeli hasil produk coklat.



Gambar 2.11 Galeri Coklat

Sumber : <https://www.google.com/search?q=kakao+museum+kakao>

2.) Auditorium

Auditorium adalah ruangan besar yang dapat digunakan untuk rapat, upacara, dan sebagainya. Dalam hal ini, auditorium digunakan untuk mensosialisasikan hasil uji lab terhadap kakao kepada para petani ataupun sebagai tempat edukasi kakao kepada masyarakat umum.



Gambar 2.12 Auditorium

Sumber : [https:// www.btkljogja.or.id](https://www.btkljogja.or.id)

2.3.4. Fasilitas Ruang berdasarkan pengelolaan dan operasional

- 1.) Ruang kantor pengelola
- 2.) Toilet
- 3.) Janitor
- 4.) Musholla
- 5.) Parkir area

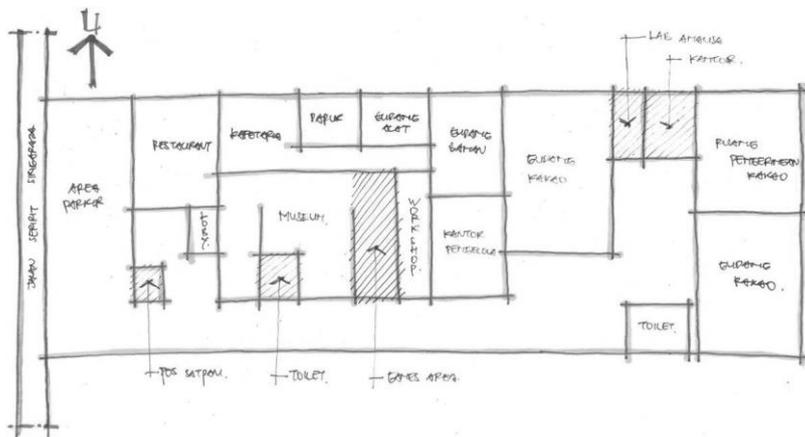
2.4. Studi Preseden

2.4.1. BT Cocoa Agrowisata Cokelat

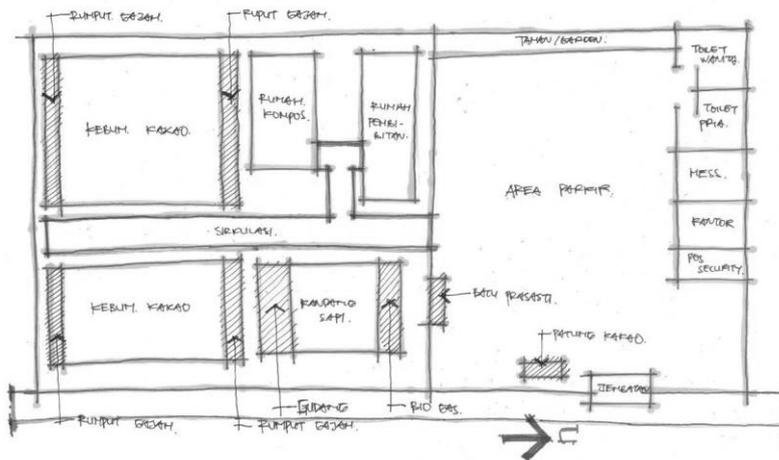
BT Cocoa Agrowisata Cokelat BT Cocoa Agrowisata Cokelat terletak di Desa Temukus, Buleleng. BT Cocoa Agrowisata Cokelat merupakan wisata perkebunan cokelat yang berdirimulai tahun 2011, dikelola oleh perusahaan swasta bernama PT. Bumitangerang Mesindotama. Luas lahan yang dimiliki seluruhnya adalah 1,5Ha dengan rincian 1 Ha untuk areal kafetaria, museum, kantor operasional, gudang dan tempat pengeringan biji kakao sedangkan 50 are merupakan kebun kakao, kandang sapi, ruang pembibitan dari kakao tersebut.. Kunjungan wisatawan perhari mencapai 15-50 orang. BT Cocoa Agrowisata memiliki konsep yang mengedukasi pengunjung tentang bagaimana proses tahapan pengolahan cokelat dimulai dari pembibitan sampai dengan pengemasan. Berikut adalah gambaran denah lokasi dari berbagai fasilitas pada BT Cocoa Agrowisata Cokelat di Desa Temukus



Gambar 2.13 Site dan fasad BT Cocoa Agrowisata Cokelat
 Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat



Gambar 2.14 Detail denah A BT Cocoa Agrowisata Cokelat
 Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat



Gambar 2.15 Detail denah B BT Cocoa Agrowisata Cokelat
 Sumber: Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

Tanaman coklat/kakao yang ditaman pada agrowisata ini merupakan jenis tanaman baru yang di peroleh dari hasil silang tanaman lokal dan tanaman berjenis Criollo. Penggabungan ini bertujuan untuk menciptakan bibit kakao yang sesuai dengan iklim lokal Desa Temukus dan produksi buah seperti jenis Criollo. Biji-biji kakao hasil perkebun dikeringkan dan diolah di pabrik yang letaknya tidak jauh dari kebun. Biji yang diolah tidak hanya berasal dari perkebunan tetapi kebanyakan diperoleh dari petani di daerah Selemadeg Tabanan, Lombok dan Flores. Berikut adalah suasana kebun kakao pada BT Cocoa Agrowisata.



Gambar 2.16 Kebun coklat/kakao BT Cocoa Agrowisata Cokelat
 Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

BT Cocoa Agrowisa Cokelat ini memiliki keunikan pada sistem pengolahan limbah perkebunan seperti kulit buah kakao. Pengolahan limbah ini mengikutisistem yang direncanakan pemerintah yaitu Sistem Pertanian Terintegrasi(Simantri). Limbah dari kebun difermentasi menjadi pupuk dengan campuran kotoran sapi yang diperoleh dari kandang sapi. Urine sapi dimanfaatkan sebagaibogas yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan listrik disekitar areaperkebunan. Berikut adalah gambaran Sistem Pertanian Terintegrasi.



Gambar 2.17 Kandang sapi (kri), bak penampungan (tengah), tabung biogas (kri)
 Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

Penjelasan lebih lengkap mengenai BT Cocoa Agrowisata Cokelat adalah sebagai berikut.

1. Lokasi Agrowisata

Agrowisata ini terletak di Buleleng tepatnya di Desa Temukus. Berada Pada JL. Seririt Singaraja dan dekat dengan pantai lovina.

2. Aktifitas Agrowisata

Berbagai aktifitas terdapat pada BT. Cocoa Agrowisata Cokelat diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Berwisata di perkebunan cokelat/kakao
- b. Pembibitan tumbuhan cokelat/kakao



Gambar 2.18 Ruang pembibitan tumbuhan cokelat/kakao
 Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

Ruang ini memiliki suasana yang sejuk walaupun terpapar dengan cahaya matahari yang bertujuan mempercepat pertumbuhan bibit cokelat/kakao.

c. Ruang fermentasi biji cokelat/kakao



Gambar 2.19 Ruang fermentasi biji cokelat/kakao

Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

d. Penjemuran dan penampungan biji cokelat/kakao



Gambar 2.20. Ruang penjemuran dan penampungan biji cokelat/kakao

Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

3. Fasilitas Agrowisata

Berbagai fasilitas terdapat pada BT. Cocoa Agrowisata Cokelat diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Kebun tumbuhan cokelat/kakao
- b. Ruang pembibitan tumbuhan cokelat/kakao
- c. Ruang pengolahan biji cokelat/kakao
- d. Kandang sapi dan ruang pengolahan biogas
- e. Kafetaria dan Restaurant



Gambar 2.21. Ruang kafetaria dan restaurant

Sumber: https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1204205069-3-BAB%20II_Agrowisata%20Cokelat

Ruang ini memiliki suasana yang nyaman, sirkulasi udara dan masuknya sinar matahari cukup baik, serta penggunaan kombinasi jenis material fabrikasi dan alami memberikan tampilan yang menarik di ruangan ini. Produk yang dijual disini tidak sepenuhnya berbahan dasar cokelat/kakao. Produk cokelat hanya berupa minuman, kue, serta cokelat batangan yang menyerupai permen. Selain produk berbahan dasar cokelat terdapat juga produk dari olahan pasta.

2.4.2. Lindt Home of Chocolate



Gambar 2.22 Fasad Lindt Home of Chocolate

Sumber: <http://www.archdaily.com>

Didirikan pada tahun 1845, terletak di dekat Danau Zurich di pinggiran kota terpadat di Swiss. Sejarah panjang dan sukses perusahaan dalam memproduksi cokelat berkualitas memantapkan kreasi dari Lindt & Sprüngli sebagai lambang cokelat berkualitas. Produknya tersedia di lebih dari 120 negara di seluruh dunia. Mereka dijual oleh 28 anak perusahaan di lebih dari 500 tokonya sendiri. Lindt & Sprüngli's HQ memiliki pabrik, gudang, gedung perkantoran, dan pintu gerbang baru ke kampus, Lindt Home of Chocolate, yang dibiayai dan dioperasikan oleh Lindt Chocolate Competence Foundation. Gedung unggulan baru ini sangat mencolok, penyeimbang kontemporer untuk kumpulan bangunan eklektik.



Gambar 2.23 Interior Lindt Home of Chocolate
Sumber: <http://www.archdaily.com>

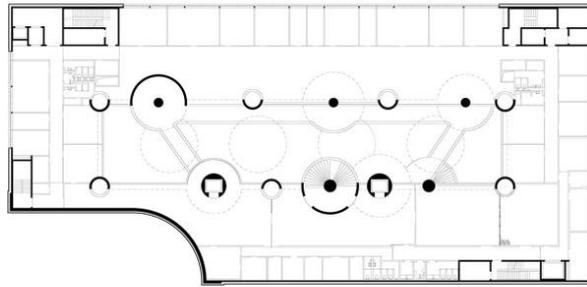
The Home of Chocolate paralel dengan logika, sejarah, dan struktur perkotaan lokasi pabrik Lindt & Sprüngli: Sebuah kotak industri yang tersusun secara klasik, dalam dialog dengan bangunan pabrik di sekitarnya. Fasad, yang sebagian besar terdiri dari bata merah, mengacu pada wilayah sekitar di interpretasi ulang abstrak berdasarkan produk

industri siap pakai yang dicangkokkan secara manual ke dalam elemen konstruksi tertentu. Sudut tenggara dipotong dan menyela volume yang sebenarnya sederhana. Dibalut dengan batu bata mengkilap putih yang dihiasi dengan huruf emas, kuadran ini membuka lapangan umum tepat di pintu masuk Lindt Home of Chocolate.

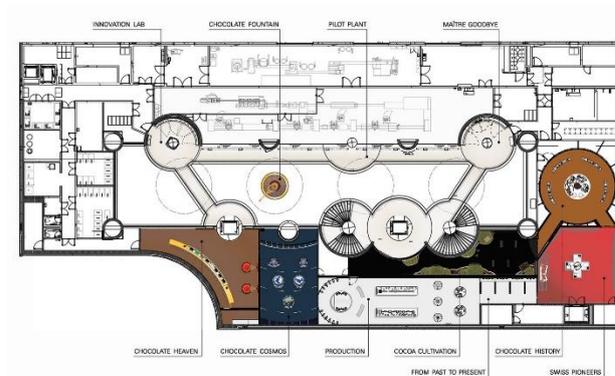


Gambar 2.24 Material Lindt Home of Chocolate
Sumber: <http://www.archdaily.com>

Sebuah atrium yang luas, panjang 64 meter, tinggi 15 meter, dan lebar 13m, mengungkapkan kekosongan dramatis dan kehadiran dasar tatanan arsitektur. Serangkaian pilar dan dinding penahan beban bundar menciptakan struktur kokoh di mana semua aktivitas diatur. Kolom mengungkapkan sebuah bangunan yang penuh dengan gerakan; tangga, elevator, jalan setapak, dan jembatan menghasilkan konektivitas dan komunikasi spasial dan pengalaman, yang merupakan inti dari Lindt Home of Chocolate, sangat kontras dengan eksteriornya yang hampir tenang.



Gambar 2.25 Denah Lantai 1 Lindt Home of Chocolate
Sumber: <http://www.archdaily.com>



Gambar 2.26 Denah Lantai 2 Lindt Home of Chocolate
Sumber: <http://www.archdaily.com>

The Lindt Home of Chocolate, proyek budaya kedua yang diselesaikan Christ & Gantenbein di Zurich, selain Museum Nasional Swiss dan perluasannya, adalah hibrida yang sangat teknis dan kompleks. Menggabungkan produksi industri, ruang pameran, museum, perbelanjaan, dan penelitian & pengembangan mutakhir, antara lain bekerja sama dengan Institut Teknologi Federal Swiss, sehingga menjadi kesatuan ruang di mana kontemplasi, hiburan, penelitian, dan interaksi bersatu dalam suatu kesatuan bangunan.

2.4.3. Kampung Coklat

Kampung coklat Blitar, Kampung Coklat atau bisa disebut "Wisata Edukasi Kampung Coklat" merupakan sebuah area wisata edukasi keluarga yang berlokasi di Jl. Banteng - Blorok No. 18, Desa Plosorejo, RT. 01 / 06, Kademangan, Plosorejo, Kademangan, Blitar, Jawa Timur Kampung Coklat mulai berdiri sejak 17 Agustus 2014 yang sebelumnya bernama Gapoktan Guyup Santosa yang didirikan oleh Kholid Mustofa. Sesuai dengan namanya, selain berwisata kuliner coklat pengunjung juga diajarkan bagaimana membudidayakan tanaman kakao dari mulai menanam biji kakao hingga mengolah biji kakao menjadi berbagai produk olahan coklat yang bisa dinikmati.



Gambar 2.27 Bentuk Fasad Kampung Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Kampung Coklat memiliki beberapa fasilitas yang terdiri dari fasilitas pengolahan, fasilitas rekreasi dan fasilitas penunjang.

1. Fasilitas Pengolahan

Fasilitas Pengolahan terdiri dari beberapa fasilitas yang bersifat mengolah coklat dari keadaan belum siap konsumsi hingga menjadi sebuah produk. Fasilitas-fasilitas tersebut meliputi, ruang

penyimpanan, ruang pengolahan, dan laboratorium. Pada pabrik pengolahan bersifat tertutup atau memerlukan izin khusus untuk dapat memasukinya. Di area ini terdapat pengolahan kakao dari belum siap konsumsi hingga menjadi produk yang siap konsumsi.



Gambar 2.28 Pabrik Kampung Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Setelah itu ada tempat penyimpanan kakao yang terletak di dekat fasilitas rekreasi, sama seperti pabrik kakao, ruang ini harus memiliki izin khusus untuk dapat diakses.



Gambar 2.29 Penyimpanan Kampung Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Di Kampung Coklat juga terdapat tempat pembibitannya sendiri. Area ini dapat diakses pengunjung dengan mudah. Pada area ini pengunjung dapat membeli biji kakao dan tanaman kakao.



Gambar 2.30 Pembibitan Kampung Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

2. Fasilitas Rekreasi / Wisata

Terdapat berbagai macam area rekreasi yang terdapat di Kampung Coklat, antara lain cooking class, 52 galeri/museum, tempat live music, dan berbagai area untuk mengambil foto.



Gambar 2.31 Penunjuk arah Kampung Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

3. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang ialah segala fasilitas yang menunjang segala kegiatan di Kampung Coklat, diluar dari kegiatan wisata dan kegiatan pengolahan.

2.4.4. Cadbury World / Cadbury Chocolate Factory

Cadbury adalah salah satu *brand* coklat paling terkenal di dunia, salah satu pabriknya berada di tengah-tengah industry pangan desa Bournville, kota Birmingham, Inggris. Cadbury World adalah sebuah pabrik coklat yang bertahan hingga 140 tahun lamanya. Cadbury World memiliki fungsi sebagai tempat pengolahan coklat hingga menjadi coklat yang siap konsumsi. Selain memiliki ruang produksi, Cadbury World juga memiliki fungsi-fungsi lain.



Gambar 2.32 CadBerry Cocholate Facrctory

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Cadbury World memulai produksinya dari pemisahan biji coklat dengan kulitnya, pada proses ini biji dipisahkan dari kulitnya sebelum memasuki proses selanjutnya.



Gambar 2.33 Proses Pemisahan Biji Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Setelah melalui proses pemisahan, coklat akan mengalami proses pembuatan pasta coklat. Pada proses ini coklat akan dicairkan untuk memasuki proses selanjutnya.



Gambar 2.34 Proses Pencairan Coklat

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Setelah mengalami proses pencairan, coklat akan dipadatkan dan dijadikan coklat block. Permenitnya, coklat blok yang dapat dihasilkan mencapai 400 bar permenitnya. Sedangkan perharinya dapat menghasilkan hingga 500 ton.



Gambar 2.35 Proses Pembuatan Coklat Block

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

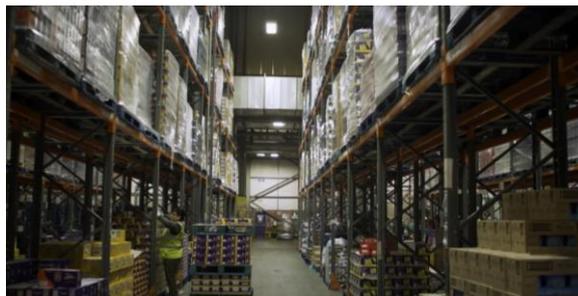
Coklat tidak langsung dikemas setelah mejadi sebuah coklat blok, akan tetapi coklat mengalami sebuah *quality control* terlebih dahulu. Pada prsoes ini coklat akan dipisahkan, mana coklat yang layak kemas dan mana coklat yang harus mengalami pencetakan ulang.



Gambar 2.36 *Quality Control*

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Setelah melalui proses dinyatakan layak untuk dikemas, coklat akan dikemas dan dipindahkan ke ruang penyimpanan, sebelum melalui proses pengiriman.



Gambar 2.37 Area Gudang Produk

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Area drop in, pada area ini coklat yang sudah dikemas dan melalui berbagai proses sudah siap untuk didistribusikan.



Gambar 2.38 Area Drop In

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

Selain berfungsi sebagai produksi, cadbury world juga memiliki fasilitas lain seperti chocolate science, area ini adalah tempat untuk meracik atau mengeluarkan ide-ide baru untuk produk.



Gambar 2.39 Area Laboratorium

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=w4uTVNiPfaA&t=172s>

BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1. Ide Perancangan

Ide atau gagasan perancangan diperoleh penulis melalui identifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Kurangnya fasilitas yang mendukung pengolahan kakao di Lampung.
- b. Pabrik kakao di Lampung tidak dapat menampung banyaknya produktivitas kakao di Lampung
- c. Lampung memiliki potensi kakao yang cukup besar.

Berikut ide atau gagasan perancangan yang ingin penulis wujudkan melalui perancangan Pusat Edukasi, Informasi, dan Pengolahan Kakao sebagai tugas akhir adalah sebagai berikut:

- a. Menciptakan Sebuah Pusat Pengolahan dan Informasi Kakao yang memiliki fasilitas yang lengkap, baik dari fungsi utama sebagai tempat pengolahan, fungsi edukasi, maupun fungsi informasi.
- b. Menciptakan ruang – ruang dan pengalaman ruang pengunjung yang interaktif, nyaman dan menunjang kegiatan didalamnya

dengan mempertimbangkan dan memperhatikan kebutuhan, keamanan dan kenyamanan pengguna bangunan.

- c. Menciptaan wadah untuk kemajuan kakao di daerah Lampung.

3.2. Titik Berat Perancangan

Dalam merancang elemen - elemen yang dapat diadaptasi dalam bentuk ruang maupun bangunan dibutuhkan hal sebagai berikut:

- a. Bentuk
- b. Konstruksi
- c. Material
- d. Pencahayaan dan penghawaan
- e. Sistem utilitas
- f. Kontinuitas bangunan

3.3. Pengumpulan Data

3.3.1. Jenis dan Sumber Data

- a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, dokumentasi dan hal lainnya yang dilakukan sendiri oleh penulis.

- b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui pihak lain atau melalui dokumen. Data sekunder bersumber dari

buku, jurnal, laporan tahunan, literatur dan dokumen lain yang berhubungan dengan penelitian.

3.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Waktu penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 3 bulan, mulai bulan Oktober sampai bulan Januari 2021.

- a. Studi Pustaka, yaitu metode pengumpulan data yang berasal dari kegiatan perpustakaan seperti membaca buku, jurnal, majalah dan sebagainya yang berkaitan dengan perancangan yang dilakukan.
- b. Observasi, yaitu metode yang dilakukan melalui kunjungan dan pengecekan (survey) lokasi perancangan. Teknik ini ditujukan untuk mempelajari dan memahami lokasi objek yang akan dibangun.
- c. Dokumentasi, metode ini merupakan data pendukung dalam proses penyusunan laporan ini. Teknik dokumentasi ini diterapkan melalui pengambilan gambar tapak konsisi eksisting untuk proses analisa.

3.4. Metode Pengolahan Data

3.4.1. Metode Analisis

Analisis menurut KBBI merupakan penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Adapun analisis perancangan yang dilakukan meliputi:

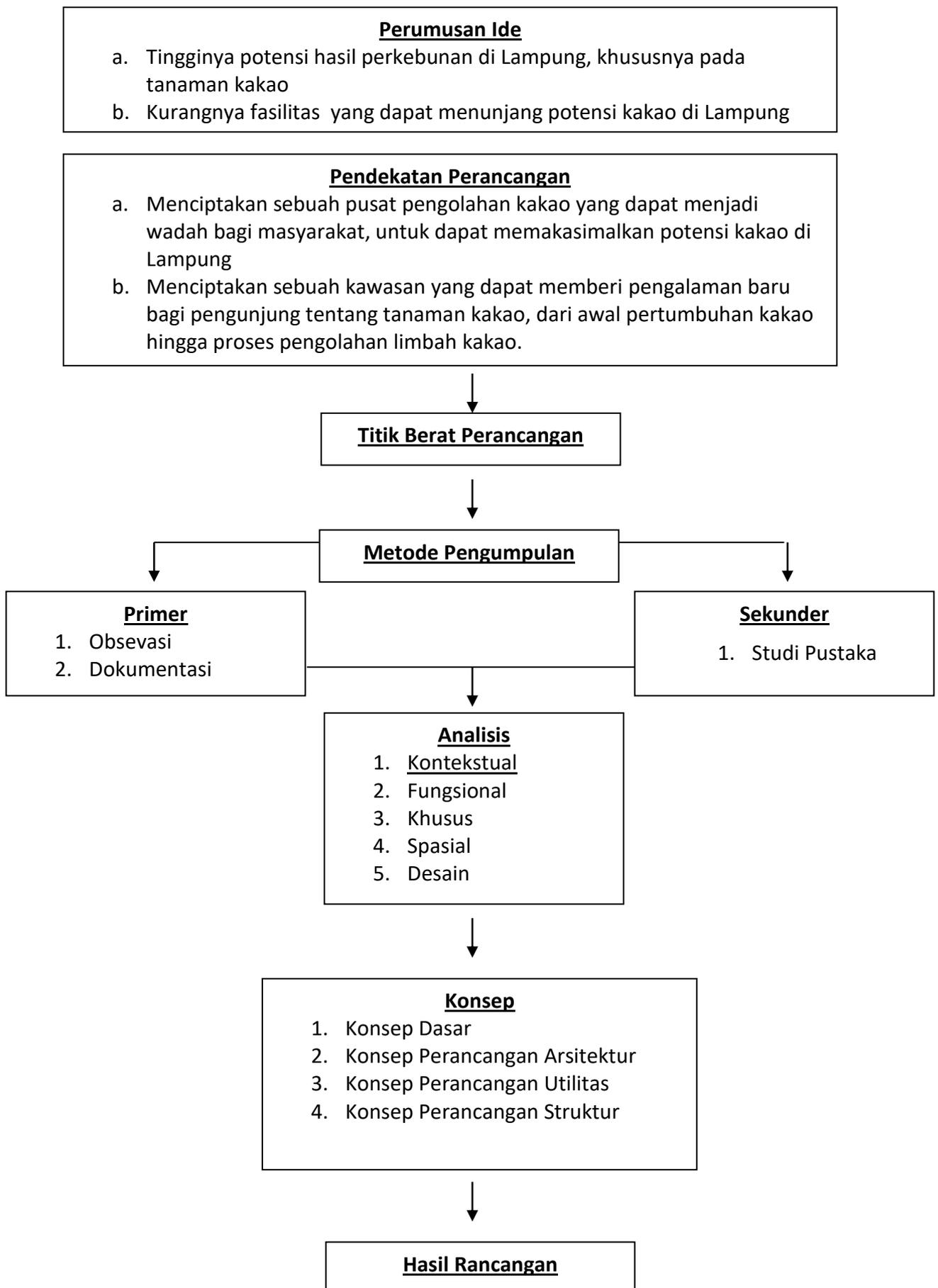
- a. Analisa konseptual, meliputi lokasi (makro, mezzo dan mikro), tautan lingkungan, tata wilayah, sirkulasi dan aksesibilitas, visual, iklim dan utilitas.
- b. Analisa fungsional, meliputi analisis fungsi, pengguna, kegiatan dan pola kegiatan.
- c. Analisa spasial, meliputi analisa kebutuhan ruang, besaran ruang, dan kebutuhan ruang.
- d. Analisa desain, meliputi analisa penerapan konsep terhadap bangunan.

3.4.2. Konsep Perancangan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, tahapan selanjutnya adalah menentukan konsep tapak dan bangunan yang nantinya menjadi pedoman dalam perancangan.

- a. Konsep dasar, berupa penerapan cara merancang sebuah pusat pengolahan yang mampu manampung segala aktivitas pengolahan kakao.
- b. Konsep perancangan arsitektur, berupa tampilan bangunan, bentuk bangunan, ruang dalam, dll.

- c. Konsep perancangan utilitas, sebagai kelengkapan fasilitas pada bangunan seperti sistem sanitasi, plumbing, arus listrik, dll.
- d. Konsep perancangan struktur, sebagai bagian – bagian yang membentuk bangunan seperti kolom, balok dan struktur lainnya yang saling menunjang dan berintegrasi dengan konsep arsitektural.



BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dihasilkan pada penulisan laporan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao di Kabupaten Pesawaran” adalah:

1. Perancangan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao di Lampung bertujuan untuk meningkatkan produktivitas kakao di Lampung yang memiliki potensi yang sangat besar, serta bertujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat sekitar bahwa produksi kakao di Lampung merupakan salah satu yang terbesar di Indonesia.
2. Kabupaten Pesawaran terpilih menjadi lokasi site dikarenakan memiliki produksi panen kakao terbesar di Lampung dan kakao merupakan salah satu landmark Kabupaten Pesawaran.
3. Kondisi tapak lama perlu dilakukan re-design dikarenakan untuk dapat menampung lebih banyak kakao yang dihasilkan oleh petani di Lampung serta untuk mendapatkan fungsi bangunan yang lebih kompleks.
4. Perancangan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao dengan Pendekatan Arsitektur Industrial dilakukan dengan cara menganalisis elemen-elemen Arsitektur Industrial apa saja yang dapat diterapkan, sehingga dapat menjadi sebuah konsep yang baik.

5. Bangunan dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu pengolahan (pabrik), dan Umum (Edukasi dan Informasi).
6. Pencahayaan alami harus sangat diperhatikan, hal ini dikarenakan pada beberapa ruang harus tertutup dari cahaya matahari dan harus mendapatkan suhu yang stabil. Namun pada beberapa bagian harus mendapatkan cahaya matahari secara langsung.
7. Kondisi kontur pada tapak yang cukup landai memudahkan dalam perancangan bangunan.
8. *View* pada tapak menghadap kepada *garden space* yang telah direncanakan dan menghadap ke area hijau sekitar.
9. Sirkulasi pada tapak tetap mempertahankan alur sirkulasi yang lama, akan tetapi dengan melakukan pelebaran jalan dan penambahan area parkir.
10. Gubahan masa yang digunakan dengan memntingkan efisiensi bangunan, serta menutupi Sebagian bangunan dari cahaya matahari.
11. Struktur yang digunakan ialah struktur beton bertulang dan kolom baja, hal ini bergantung pada fungsi ruang yang akan digunakan.

6.2. Saran

Berikut ini adalah saran yang diberikan penulis berdasarkan penulisan laporan tugas akhir ini:

1. Penulisan laporan Perancangan Pusat Pengolahan, Informasi, dan Edukasi Kakao di Kabupaten Pesawaran yang telah dilakukan sebagai pemecahan masalah kakao di Lampung, belum terlalu rinci, hal ini

dikarenakan belum ada bangunan yang memiliki fungsi sama secara spesifik.

2. Karena keterbatasan waktu dan penulisan, penulis membatasi pendekatan industrial yang digunakan hanya pada gedung bangunannya saja, akan lebih baik jika keseluruhan site menggunakan prinsip-prinsip Arsitektur Industrial juga, agar menjadi satu kesatuan yang lebih baik.

Penulis berharap saran di atas dapat mendukung penulisan laporan tugas akhir secara umum sehingga selalu ada pengembangan design dan penyelesaian masalah lainnya dalam perancangan arsitektur khususnya pada bangunan yang bersifat produksi atau pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y. & Irviani, R., 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Acetylena, Sita. 1980. *Pendidikan karakter Ki Hadjar Dewantara*. Malang : Madani
- Ching, Francis D.K. (2008). *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tatana*. Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga
- Engka, R.G., J. Rimbing., N, Wanta., 2019. *Penerapan Penerapan Pengendalian Hama Secara Terpadu pada Tanaman Kakao*. Techno Science Journal
- KBBI, 2018. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [Online] diakses pada tanggal 02 Oktober 2020 pukul 19.20
- Lukito. (2010). *Buku pintar budi daya kakao*. Jakarta: AgroMedia Pustaka
- Marajahan Y., Islan, dan M, Khoiri. 2010. *Aplikasi Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Kakao (Theobroma Cacao L.) yang Ditanam Diantara Kelapa Sawit*, Jakarta
- Nasution, (1985). *Pengaruh arang dan kompos dari limbah perkebunan kakao terhadap pertumbuhan bibit kakao*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek, Jilid 2*, (diterjemahkan oleh : Dr. Ing Sunarto. Tjahjadi; Dr. Ferryanto Chaidir). Jakarta : Erlangga
- Poedjiwidodo, M. S. 1996. *Sambung Samping Kakao*. Jawa Tengah : Trubus Agriwidya.
- Poerwodarminto, W.J.S. *Kamus umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka

- Provinsi Lampung, “Geografis Provinsi Lampung” diakses dari <https://lampung.bpk.go.id/provinsi-lampung/>, pada tanggal 01 Oktober 2020 pukul 11.20
- Siregar Hadrian. 1964. *Budidaya Tanaman Kakao di Indonesia*. Bogor: PT. Sastra Hudaya
- SISDIKNAS, 2003. *Undang-undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003*. Jakarta: Departemen Pendidikan
- Sitohang, N. 2020. *Pemupukan N.P.K.Ca.Mg Berimbang untuk Meningkatkan Hasil Kakao (Theobroma Cacao L) Klon Tsh 858*, Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Statistik Perkebunan. 2020. *Buku Statistik Kakao Tahun 2020*. Setditjen Perkebunan, Kementan Jakarta.
- Susanto, T. 1994. *Fisiologi dan Teknologi Pasca Penen*. Yogyakarta: Akademika
- Taufik, E. 2014. *Pengendalian Terpadu Penyakit Busuk Buah Kakao untuk Mendukung Bioindustri Kakao*. Sukabumi : Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar.
- Tjitrosoepomo., Gembong. (1988). *Taksonomi tumbuhan (Spermathopyta)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.