

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN“PABRIK
PENGOLAHAN RUMPUT LAUT”**

**DI DESA BOLOK KABUPATEN KUPANG
(PENDEKATAN TEKTONIKA ARSITEKTUR)**

TUGAS AKHIR

NO : 932/WM. H6/FT/TA/2023

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (S1)

DISUSUN OLEH:

BERNADUS PAYONG JUNIOR

22118091



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT DI DESA BOLOK KABUPATEN KUPANG
(PENDEKATAN TEKTONIKA ARSITEKTUR)**

TUGAS AKHIR

NO. : 932/WM. H6/FT/TA/2023

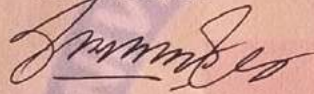
DISUSUN OLEH :

BERNADUS PAYONG JUNIOR

NO. REGIS : 221 19 091

DIPERIKSA OLEH

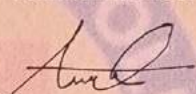
PEMBIMBING I



Ir. RICHARDUS DATON, MT.

NIDN : 0802046301

PEMBIMBING II



ANDREAS K. SUBAN MUKIN, ST., MARS

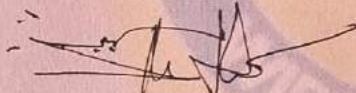
NIDN : 1516059501

TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

DI : KUPANG

TANGGAL : 19 JANUARI 2024

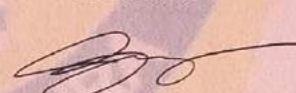
PENGUJI I



Dr. REGINALDO CH LAKE, ST. MT.

NIDN : 0031057505

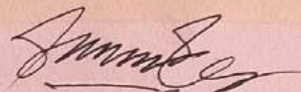
PENGUJI II



BUDHI B. LILY, ST. MT.

NIDN : 1503068501

PENGUJI III



Ir. RICHARDUS DATON, MT.

NIDN : 0802046301

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT DI DESA BOLOK KABUPATEN KUPANG
(PENDEKATAN TEKTONIKA ARSITEKTUR)**

TUGAS AKHIR


NO. : 932/WM. H6/FT/TA/2023

DISUSUN OLEH :

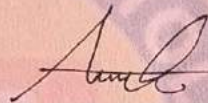
**BERNADUS PAYONG JUNIOR
NO. REGIS : 221 18 091**

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA




Ir. RICHARDUS DATON, MT.
NIDN : 0802046301



ANDREAS K. SUBAN MUKIN, ST. M.Ars
NIDN : 1516059501

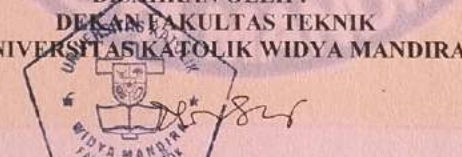
DISETUJUI OLEH :

**KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**



BENEDIKTUS BOLI, ST. MT.
NIDN : 0031057505

**DISAHKAN OLEH :
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**



Dr. DON GASPARE N. DA COSTA, ST. MT.
NIDN : 0820036801

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya dengan data diri:

Nama : **Bernadus Payong junior**
Nomor Induk Mahasiswa : **221 18 091**
Program Studi : **Arsitektur**
Fakultas : **Teknik-Universitas Katolik Widya Mandira Kupang**

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Tugas Akhir) dengan judul **“PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT DI DESA BOLOK KABUPATEN KUPANG (PENDEKATAN TEKTONIKA ARSITEKTUR)”** adalah benar-benar karya Saya sendiri dibawah bimbingan pembimbing, dan Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya Saya dan jika ada tuntutan formal dan non formal dari pihak lain yang berkaitan dengan keaslian karya Saya ini, Saya siap menanggung resiko, akibat dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada Saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang Saya peroleh dari Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dinyatakan : di Kupang
Tanggal : 19 Januari 2024



Bernadus Payong Junior

KATA PENGANTAR.

Penulis panjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, kasih sayang dan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir “**Perencanaan dan Perancangan Pabrik Pengolahan Alga di Desa Borok Kabupaten Kupang**” dengan menggunakan pendekatan arsitektur tektonik. Tesis ini dimaksudkan untuk menyelesaikan mata kuliah akhir dan memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) program sarjana Arsitektur di Fakultas Teknik Universitas Katolik Widia Mandira Kupang. Tugas akhir ini semoga bermanfaat bagi generasi penerus ketika menulis tugas akhir.

Penulis mengakui bahwa banyak orang telah menawarkan bantuan, dukungan, dan pemikiran dan materi untuk membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. **Pater Dr. Philipus Tule, SVD**, selaku Rektor Unwira beserta staf yang telah berkenan menerima penulis mengikuti pendidikan sarjana pada Program Studi Arsitektur hingga berakhirnya masa studi.
2. **Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Cossta, ST,MT**. selaku Dekan Fakultas Teknik beserta jajaran Dosen, Staff Tata Usaha Fakultas Teknik.
3. **Bapak Benediktus Boli, ST, MT** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik.
4. **Ibu Yuliana B. Mberu, ST, MT** selaku Sekertaris Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik.
5. **Bapak Ir. Richardus Daton, MT**. selaku Dosen Pembimbing I dan **Bapak Andreas K. Suban Mukin, ST, M.Ars.** selaku Dosen Pembimbing II.
6. **Bapak Ir. Richardus Daton, MT**. Selaku Kepala Studio Tugas Akhir.
7. Semua dosen, karyawan, dan pendidik di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
8. Orang tua, kakak, adik, dan anggota keluarga yang dekat telah memberikan dukungan dan doa moral kepada penulis..
9. Teman-teman mahasiswa, terutama Tim Archimedes 18, dan semua orang yang telah memberikan masukan, motivasi, dan semangat yang sangat penting.
10. Sahabat terbaik yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membantu proses pengerjaan produk tugas akhir. Dan semua pihak yang tidak dapat

disebutkan satu-persatu yang telah mendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa karena waktu dan pengetahuan yang terbatas untuk menyelesaikan tugas akhir ini, maka penulis sangat mengharapkan kritik, masukan, dan saran yang bermanfaat dari pembaca.

Kupang, 2024

Penulis.

ABSTRACT.

Seaweed is a very promising commodity and has great potential for development. Locations for seaweed cultivation are widely spread across central and eastern Indonesia, such as South Sulawesi, West Nusa Tenggara (NTB), East Nusa Tenggara (NTT), Bali, Southeast Sulawesi, Gorontalo, Central Sulawesi, Maluku, East Java and Banten.

In general, seaweed usually grows in shallow water areas with sandy or slightly muddy water conditions or a mixture of both. Seaweed usually grows attached to things such as coral, sand, rocks or other hard objects. The utilization of planning and designing seaweed processing factories in Kupang district, especially seaweed in East Nusa Tenggara province, is still lacking as a production item. This is because people do not have the knowledge or skills needed to process seaweed into various types of industrial products.

To support all this planning and design, apply the Architectural Tectonics approach to the planning and design of the Seaweed Processing Factory. Where the Tectonics Architectural style places greater emphasis on the development of structures used to present space and the processing of connection systems in construction so as to increase the expression of the building using artistic value.

Keywords: Seaweed, Architectural Tectonics approach.

ABSTRAK.

Rumput laut adalah salah satu komoditas yang sangat menjanjikan dan sangat potensial untuk dikembangkan. Lokasi budidaya rumput laut pun banyak tersebar di daerah tengah dan timur Indonesia, seperti Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat (NTB), Nusa Tenggara Timur (NTT), Bali, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Maluku, Jawa Timur, dan Banten.

Secara umum rumput laut biasanya tumbuh di wilayah perairan yang dangkal dengan kondisi perairan yang berpasir maupun sedikit berlumpur ataupun bisa campuran antara keduanya. Rumput laut biasanya tumbuh melekat pada sesuatu seperti karang, pasir, batu ataupun benda-benda keras lainnya. Pemanfaatan dari perencanaan dan perancangan pabrik pengolahan rumput laut di kabupaten Kupang khususnya rumput laut ini berada di provinsi Nusa Tenggara Timur yang menjadi suatu barang produksi masih yang kurang. Hal ini disebabkan oleh masyarakat tidak memiliki pengetahuan atau keterampilan yang diperlukan untuk mengolah rumput laut menjadi berbagai jenis olahan industri.

Untuk mendukung segala perencanaan dan perancangan ini, maka menerapkan pendekatan Tektonika Arsitektur pada perencanaan dan perancangan Pabrik Pengolahan Rumput Laut. Dimana gaya Tektonika Arsitektur ini lebih menekankan pada pengembangan struktur yang digunakan untuk menghadirkan ruang dan pengolahan sistem sambungan pada konstruksi sehingga meningkatkan ekspresi bangunan dengan menggunakan nilai seni.

Kata kunci : Rumput laut, pendekatan Tektonika Arsitektur.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 PENDAHULUAN	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	2
1.3 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN, SASARAN. MANFAAT.....	3
1.4.1 TUJUAN	3
1.4.2 SASARAN.....	3
1.4.3 MANFAAT.....	3
1.5 LINGKUP DAN BATASAN	4
1.5.1 LINGKUP	4
1.5.2 BATASAN.....	4
1.6 METODOLOGI.....	4
1.6.1 METODE PENGUMPULAN DATA	4
1.6.2 TEKNIK PENGUMPULAN DATA	5
1.6.3 TEKNIK ANALISA DATA.....	8
1.7 KERANGKA BERPIKIR	9
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 TINJAUAN OBJEK	11
2.1.1 PENGERTIAN INDUSTRI MAKANAN	11
2.1.2 POTENSI RUMPUT LAUT DI NUSA TENGGARA TIMUR.....	12

2.2 PENGERTIAN PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT	15
2.2.1 PENGERTIAN PABRIK.....	15
2.2.2 PENGERTIAN RUMPUT LAUT	16
2.2.3 KESIMPULAN	16
2.3 FUNGSI PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT	17
2.3.1 FUNGSI PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT.....	17
2.4 TUJUAN PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT	17
2.4.1 TUJUAN PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT.....	17
2.5 TINJAUAN PERENCANAAN PABRIK PENGOLAHAN RUMPUT LAUT.....	17
2.5.1 LOKASI DAN PENCAPAIAN	17
2.5.2 RUANG DAN FASILITAS.....	18
2.5.3 FASILITAS KOMERSIL	19
2.6 TINJAUAN KERJA RUANG PABRIK.....	19
2.6.1 PERENCANAAN GUDANG BAHAN BAKU	19
2.6.2 PERENCANAAN GUDANG PRODUK.....	20
2.6.3 PERENCANAAN RUANG SORTASI CUCI.....	20
2.6.4 PERENCANAAN RUANG PRODUKSI.....	21
2.6.5 PERENCANAAN RUANG PENGEMASAN	21
2.6.6 PERENCANAAN RUAN LABORATORIUM.....	22
2.6.7 PERENCAAN KANTOR	23
2.6.8 PARKIR KENDARAAN	23
2.7 PEMAHAMAN TEMA	24
2.7.1 PENGERTIAN TEMA.....	24
2.7.2 PENERAPAN ARSITEKTONIK DALAM ARSITEKTUR	26
2.7.3 ASPEK-ASPEK TEKTONIKA.....	30
BAB III TINJAUAN UMUM LOKASI PERENCANAAN	32
3.1 TINJAUAN UMUM LOKASI PERENCANAAN	32
3.1.1 ADMINISTRATIF DAN GEOGRAFIS.....	32
3.1.2 TOPOGRAFI DAN GEOLOGI.....	34
3.1.3 IKLIM DAN CUACA.....	36
3.2 SOSIAL BUDAYA	39
3.2.1 ASAL USUL	39

3.2.2 ARSITEKTUR	40
3.3 SARANA DAN PRASARANA.....	43
3.3.1 KEBIJAKAN TATA RUANG TERKAIT UTILITAS	43
3.4 TINJAUAN KHUSUS LOKASI PERENCANAAN	46
BAB IV ANALISA.....	48
4.1 ANALISA STUDI KELAYAKAN.....	48
4.1.1 STUDI KELAYAKAN SWOT.....	48
4.2 ANALISA AKTIVITAS DAN FLOW AKTIVITAS.....	49
4.2.1 ANALISA AKTIVITAS	49
4.2.2 ANALISA FLOW AKTIVITAS	52
4.3 ANALISA KEBUTUHAN AKTIVITAS	57
4.3.1 FASILITAS UTAMA, PENUNJANG, DAN PELENGKAP TIAP FUNGSI.....	57
4.4 ANALISA PENENTUAN LOKASI.....	59
4.5 ANALISA TAPAK.....	61
4.5.1 PENZONINGAN	62
4.5.2 TOPOGRAFI	63
4.5.3 POLA TATA MASA	64
4.5.4 PENCAPAIAN / ENTRANCE.....	64
4.5.5 MATAHARI.....	66
4.5.6 ANGIN.....	68
4.5.7 KEBISINGAN	69
4.5.8 VIEW TAPAK.....	71
4.5.9 VEGETASI.....	71
4.5.10 POLA SIRKULASI DAN PERKIRAN.....	74
4.5.11 SIRKULASI.....	75
4.6 ANALISA BANGUNAN.....	76
4.6.1 ANALISA RUANG.....	76
4.6.2 BESARAN RUANG.....	78
4.6.3 BENTUK DAN TAMPILAN.....	81
4.6.4 STRUKTUR DAN KONSTRUKSI.....	81
4.6.5 BENTUK DAN TAMPILAN.....	85
4.6.6 UTILITAS BANGUNAN.....	86

4.7 ANALISA PENERAPAN ARSITEKTUR TEKTONIKA.....	90
BAB V KONSEP.....	93
5.1 KONSEP DASAR BANGUNAN.....	93
5.2 KONSEP PELAKU DAN POLA AKTIVITAS.....	94
5.3 BESARAN RUANG.....	95
5.4 PENENTUAN LOKASI TERPILIH.....	98
5.5 KONSEP TAPAK.....	99
5.5.1 PENZONINGAN.....	99
5.5.2 TOPOGRAFI.....	100
5.5.3 POLA TATA MASA BANGUNAN.....	100
5.5.4 PENCAPAIAN / ENTRANCE.....	101
5.5.5 POLA SIRKULASI DAN PERKIRAN.....	101
5.5.6 KLIMATOLOGI.....	103
5.5.7 VEGETASI.....	105
5.6 KONSEP BANGUNAN.....	105
5.6.1 KONSEP BENTUK DAN TAMPILAN.....	105
5.6.2 STRUKTUR DAN KONSTRUKSI.....	106
5.6.3 UTILITAS.....	108
5.6.3.1 SISTEM PLUMBING DAN SANITASI.....	108
5.6.3.2 SISTEM PENCEGAH KEBAKARAN.....	109
5.6.3.3 SISTEM PENANGKAL PETIR.....	110
5.6.3.4 JARINGAN LISTRIK.....	111
5.6.3.5 SISTEM INSULASI.....	111
5.7 KONSEP PENERAPAN TEKTONIKA ARSITEKTUR.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	116

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 BUDIDAYA RUMPUT LAUT	13
GAMBAR 2.2 PETANI RUMPUT LAUT	14
GAMBAR 2.3 PABRIK.....	15
GAMBAR 2.4 RUMPUT LAUT	16
GAMBAR 2.5 PABRIK RUMPUT LAUT	17
GAMBAR 2.6 GUDANG.....	20
GAMBAR 2.7 GUDANG.....	20
GAMBAR 2.8 PROSES SORTASI	21
GAMBAR 2.9 PROSES PRODUKSI.....	21
GAMBAR 2.10 PROSES PENGEMASAN	22
GAMBAR 2.11 PROSES LABORATORIUM	22
GAMBAR 2.12 KANTOR	23
GAMBAR 2.13 KONFIGURASI PARKIR RODA 4	24
GAMBAR 2.14 KONFIGURASI PARKIR TRUK	24
GAMBAR 2.15 STRUKTUR TEKTONIKA	26
GAMBAR 3.1 PETA ADMINISTRASI KABUPATEN KUPANG	32
GAMBAR 3.2 PETA ADMINISTRASI KABUPATEN KUPANG	40
GAMBAR 3.3 UME KBUBU	42
GAMBAR 3.4 UME LOPO.....	43
GAMBAR 3.5 PETA LOKASI PERENCANAAN.....	46
GAMBAR 3.6 KONDISI EKSTING PADA LOKASI PERENCANAAN.....	47
GAMBAR 4.1 HASIL AKHIR DARI PRODUK AGAR-AGAR BUBUK, KARAGENAN DAN ALKALI TREATED CHIPS.....	57
GAMBAR 4.2 LOKASI PERENCANAAN 1	60
GAMBAR 4.3 LOKASI PERENCANAAN 2	60
GAMBAR 4.4 PENZONINGAN 1.....	62
GAMBAR 4.5 PENZONINGAN 2.....	63
GAMBAR 4.6 TOPOGRAFI KAWASAN	64
GAMBAR 4.7 POLA TATA MASA BANGUNAN.....	64
GAMBAR 4.8 ANALISA ENTRANCE 1	65
GAMBAR 4.9 ANALISA ENTRANCE 2.....	66

GAMBAR 4.10 ANALISA MATAHARI 1.....	67
GAMBAR 4.11 ANALISA MATAHARI 2.....	67
GAMBAR 4.12 ANALISA ANGIN.....	68
GAMBAR 4.13 ANALISA KEBISINGAN 1	70
GAMBAR 4.14 ANALISA KEBISINGAN 2	70
GAMBAR 4.15 ANALISA VIEW TAPAK.....	71
GAMBAR 4.16 VEGETASI PENGHIAS.....	73
GAMBAR 4.17 VEGETASI PENEDUH.....	73
GAMBAR 4.18 VERTASI PENGARAH	73
GAMBAR 4.19 POLA SIRKULASI PARKIR KENDARAAN	74
GAMBAR 4.20 HUBUNGAN RUANG BANGUNAN PENGELOLA.....	77
GAMBAR 4.21 HUBUNGAN RUANG BANGUNAN UTAMA.....	78
GAMBAR 4.22 BENTUK DASAR BANGUNAN.....	81
GAMBAR 4.23 JENIS STRUKTUR BANGUNAN	82
GAMBAR 4.24 PONDASI FOOTPLAT	83
GAMBAR 4.25 PONDASI BATU KALI.....	83
GAMBAR 4.26 SLOOF	83
GAMBAR 4.27 KOLOM	84
GAMBAR 4.28 PLAT LANTAI.....	84
GAMBAR 4.29 BALOK.....	85
GAMBAR 4.30 STRUKTUR LIPAT.....	85
GAMBAR 4.31 SUMBER BENTUK.....	85
GAMBAR 4.32 SKEMA SISTEM AIR BERSIH.....	86
GAMBAR 4.33 SKEMA AIR KOTOR	87
GAMBAR 4.34 SKEMA SISTEM PENCEGAH KEBAKARAN.....	88
GAMBAR 4.35 SISTEM PENANGKAL PETIR FARADAY	88
GAMBAR 4.36 SISTEM PENANGKAL PETIR FRANKLIN	89
GAMBAR 4.37 SKEMA SISTEM PENGHAWAAN ALAMI	90
GAMBAR 4.38 SKEMA SISTEM PENGHAWAAN BUATAN	90
GAMBAR 4.39 PENERAPAN TEKTONIKA ARSITEKTUR	91
GAMBAR 4.40 ASPEK FISIKA BANGUNAN.....	91
GAMBAR 5.1 LOKASI PERENCANAAN	98

GAMBAR 5.2 PENZONINGAN.....	99
GAMBAR 5.3 LOKASI PERENCANAAN	100
GAMBAR 5.4 POLA TATA MASA BANGUNAN.....	100
GAMBAR 5.5 PENCAPAIAN / ENTRANCE	101
GAMBAR 5.6 KONSEP SIRKULASI KENDARAAN.....	101
GAMBAR 5.7 KONSEP SIRKULASI PEJALAN KAKI	102
GAMBAR 5.8 ANALISA PERKERASAN GRAS BLOCK, PAVING BLOCK DAN PERKERASAN BATU ALAM	102
GAMBAR 5.9 AREA PERKIR KENDARAAN.....	103
GAMBAR 5.10 POLA PARKIR KENDARAAN.....	103
GAMBAR 5.11 PENYELESAIAN MASALAH MATAHARI PADA BANGUNAN	104
GAMBAR 5.12 KONSEP KLIMATOLOGI ANGIN	104
GAMBAR 5.13 KONSEP KLIMATOLOGI HUJAN.....	105
GAMBAR 5.14 KONSEP VEGETASI.....	105
GAMBAR 5.15 TAMPILAN BANGUNAN	106
GAMBAR 5.16 PONDASI FOOTPLAT	106
GAMBAR 5.17 SUPER STRUKTUR.....	107
GAMBAR 5.18 RANGKA ATAP	108
GAMBAR 5.19 SISTEM AIR BERSIH	108
GAMBAR 5.20 SISTEM AIR KOTOR.....	109
GAMBAR 5.21 SISTEM KEBAKARAN	110
GAMBAR 5.22 SISTEM PENANGKAL PETIR	111
GAMBAR 5.23 ALUR PENDISTRIBUSIAN LISTRIK.....	111
GAMBAR 5.24 SISTEM INSULASI.....	112
GAMBAR 5.25 EKSPOS STRUKTUR BANGUNAN.....	113
GAMBAR 5.26 PENERAPAN SISTEM KONSTRUKSI	114
GAMBAR 5.27 BUKAAN PADA BANGUNAN	114

DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 KEBUTUHAN DATA	7
TABEL 2.1 JENIS BEBAN	31
TABEL 3.1 LUAS KECAMATAN DI KABUPATEN KUPANG	33
TABEL 3.2 KEMIRINGAN TANAH DI KABUPATEN KUPANG	35
TABEL 3.3 KETINGGIAN PERMUKAAN LAUT KABUPATEN KUPANG	35
TABEL 3.4 SUHU DAN TEKANAN UDARA.....	38
TABEL 3.5 KECEPATAN ANGIN DAN TEKANAN UDARA.....	38
TABEL 3.6 JUMLAH CURAH HUJAN, JUMLAH HARI HUJAN DAN PENYINARAN MATAHARI SETIAP BULAN DI KABUPATEN KUPANG	39
TABEL 3.7 SUMBER AIR MINUM DI KABUPATEN KUPANG	43
TABEL 3.8 PROFIL KELISTRIKAN DI KABUPATEN KUPANG	44
TABEL 3.9 JUMLAH TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH DI KABUPATEN KUPANG	44
TABEL 3.10 JENIS PEMBUANGAN AKHIR TINJA KABUPATEN KUPANG	46
TABEL 4.1 ANALISA SWOT	48
TABEL 4.2 STRATEGI ANALISA SWOT	49
TABEL 4.3 ANALISA AKTIVITAS.....	50
TABEL 4.4 KEBUTUHAN UTAMA, PENUNJANG DAN PERLENGKAPAN.....	57
TABEL 4.5 KRITERIA PEMILIHAN LOKASI.....	59
TABEL 4.6 KRITERIA PEMILIHAN LOKASI.....	61
TABEL 4.7 POLA SIRKULASI.....	75
TABEL 4.8 BESARAN RUANG PENGELOLA	78
TABEL 4.9 BESARAN RUANG PRODUKSI.....	79
TABEL 4.10 BESARAN RUANG PENUNJANG PRODUKSI.....	79
TABEL 4.11 BESARAN RUANG PENUNJANG UMUM.....	80
TABEL 4.12 TOTAL LUAS RUANG DALAM.....	80
TABEL 4.13 BESARAN RUANG LUAR.....	80
TABEL 5.1 KEGIATAN ATAU AKTIVITAS PENGELOLA.....	94
TABEL 5.2 KEGIATABN ATAU AKTIVITAS PENELITI	94
TABEL 5.3 KEGIATAN ATAU AKTIVITAS PENGUNJUNG	94
TABEL 5.4 KEBTUHAN RUANG PENGELOLA	95
TABEL 5.5 KEBUTUHAN RUANG PRODUKSI.....	95

TABEL 5.6 KEBUTUHAN RUANG PRODUKSI.....	96
TABEL 5.7 KEBUTUHAN RUANG PENUNJANG UMUM.....	96
TABEL 5.8 TOTAL LUAS RUANG DALAM.....	97
TABEL 5.9 BESARAN RUANG LUAR.....	97

DAFTAR BAGAN

BAGAN 1.1 KERANGKA BERPIKIR	9
BAGAN 4.1 STRUKTUR ORGANISASI PABRIK	49
BAGAN 4.2 ALUR PRODUKS KARAGENAN	52
BAGAN 4.3 ALUR PRODUKSI ALKALI TREATED CHIPS	54
BAGAN 4.4 ALUR PRODUKSI AGAR-AGAR.....	55