

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Pustaka	7
BAB II	26
PERANCANGAN PRODUK	26
2.1 Spesifikasi Produk	26
2.2 Spesifikasi Bahan Baku	27
2.3 Pengendalian Kualitas	27
BAB III	34
PERANCANGAN PROSES	34
3.1 Urutan Proses Pemintalan Benang Garu (<i>Carded Yarn</i>)	34
3.2 Teknologi Pemintalan	34
3.3 Spesifikasi Alat/Mesin Produksi	63

3.4	Perencanaan Produksi.....	69
BAB IV		79
PERANCANGAN PABRIK.....		79
4.1	Lokasi Pabrik.....	79
4.2	Tata Letak Pabrik (<i>Plant Layout</i>).....	84
4.3	Tata Letak Mesin / Alat Proses (<i>Machines Layout</i>).....	89
4.4	Alir Proses dan Material.....	91
4.5	Perawatan Mesin (<i>Maintenance</i>).....	93
4.6	Pelayanan Teknik (<i>Utilitas</i>).....	95
4.7	Sarana Penunjang	98
4.8	Unit Pembangkit Listrik	103
4.9	Bentuk Perusahaan	124
4.10	Evaluasi Ekonomi.....	140
4.10.1	Modal Investasi	141
4.10.2	Modal Kerja	145
4.10.3	Rekapitulasi Modal Tetap dan Modal Kerja (Modal Perusahaan)	154
4.10.4	Sumber Pembiayaan.....	154
4.10.5	Harga Jual.....	155
4.10.6	Analisa Keuntungan	156
4.10.7	Analisa Kelayakan	157
BAB V		163
PENUTUP.....		163
5.1	Kesimpulan.....	163
5.2	Saran	164
DAFTAR PUSTAKA		165

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Penggolongan Jenis Serat.....	7
Gambar 1. 2 Morfologi Serat Kapas	16
Gambar 3. 1 Urutan Proses <i>Carded Yarn</i> Menggunakan Sistem <i>High Draft</i>	34
Gambar 3. 2 <i>Blowing Lines</i>	36
Gambar 3. 3 Mesin <i>Bale Opener</i>	37
Gambar 3. 4 Mesin <i>Super Cleaner</i>	39
Gambar 3. 5 Skema Mesin <i>Carding</i>	43
Gambar 3. 6 Gerakan Penguraian (<i>Carding Action</i>).....	46
Gambar 3. 7 Gerakan Penguraian (<i>Stripping Action</i>).....	47
Gambar 3. 8 Skema Mesin <i>Drawing</i>	50
Gambar 3. 9 Skema Mesin <i>Flyer</i>	53
Gambar 3. 10 Skema Mesin <i>Ring Spinning</i>	58
Gambar 4. 1 Peta Lokasi Pabrik.....	84
Gambar 4. 2 Rencana <i>Layout</i> Pabrik.....	89
Gambar 4. 3 Rencana <i>Layout</i> Ruang Produksi.....	91
Gambar 4. 4 Bagan Struktur Organisasi Perusahaan.....	127
Gambar 4. 5 Grafik BEP.....	162

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan statistik industri manufaktur benang <i>cotton</i>	4
Tabel 1. 2 Perhitungan Metode <i>Trend Linear</i> 2011 - 2016.....	5
Tabel 1. 3 Peramalan produksi benang katun 2017 – 2021	6
Tabel 1. 4 Serat Alam Berdasarkan Susunan dan Sumber.....	8
Tabel 1. 5 Serat Buatan Berdasarkan Susunan dan Sumber	9
Tabel 1. 6 Perbandingan Panjang dan Diameter dari Beberapa Serat Tekstil	11
Tabel 1. 7 <i>Moisture Regain</i> dari Beberapa Serat	14
Tabel 1. 8 Komposisi Serat Kapas	15
Tabel 1. 9 Karakteristik Serat Kapas.....	16
Tabel 1. 10 Kelarutan Serat Dalam Pereaksi	21
Tabel 3. 1 Data – data yang direncanakan	70
Tabel 4. 1 Rincian layout pabrik.....	87
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Kebutuhan Air per Hari	97
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Kebutuhan Listrik Mesin Produksi dan Mesin Lab	106
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Kebutuhan Listrik untuk Alat penunjang Produksi.....	107
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Kebutuhan Listrik untuk Penerangan.....	123
Tabel 4. 6 Total Kebutuhan Listrik Pabrik.....	123
Tabel 4. 7 Jumlah Tenaga Kerja dan Jabatannya	137
Tabel 4. 8 Jam Kerja Non-Shift	140
Tabel 4. 9 Jam Kerja Shift.....	140
Tabel 4. 10 Biaya Tanah, Bangunan, Jalan, dan Taman	141
Tabel 4. 11 Biaya Mesin–Mesin Produksi dan Alat Uji.	142
Tabel 4. 12 Biaya Kendaraan Transportasi	142

Tabel 4. 13 Biaya Peralatan Utilitas.....	143
Tabel 4. 14 Biaya Inventaris	143
Tabel 4. 15 Biaya Instalasi.....	144
Tabel 4. 16 Biaya Perizinan dan Lain – Lain.....	144
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Modal Tetap	145
Tabel 4. 18 Biaya Bahan Baku.....	145
Tabel 4. 19 Biaya Listrik dan Utilitas	146
Tabel 4. 20 Rekapitulasi <i>Variable Cost</i>	146
Tabel 4. 21 Gaji Karyawan	147
Tabel 4. 22 Total Biaya Asuransi.....	149
Tabel 4. 23 Total biaya pemeliharaan.....	149
Tabel 4. 24 Rincian Biaya Depresiasi.....	151
Tabel 4. 25 Biaya Kesejahteraan Karyawan	152
Tabel 4. 26 Rekapitulasi <i>Fixed Cost</i>	153
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Modal Kerja	154
Tabel 4. 28 Sumber Modal Perusahaan	154
Tabel 4. 29 Rekapitulasi Biaya Angsuran Bank	155
Tabel 4. 30 <i>Fixed Annual</i>	158
Tabel 4. 31 <i>Regulated Annual</i>	158
Tabel 4. 32 <i>Sales Annual</i>	158
Tabel 4. 33 <i>Variable Annual</i>	159