

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR LAMBANG.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.4 Batasan Masalah.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	II-1
2.2 Landasan Teori.....	II-3
2.2.1 Penjelasan Energi Secara Umum.....	II-3
2.2.2 Audit Energi	II-3
2.2.3 Audit Energi Listrik Pada Motor Listrik.....	II-4
1. Motor Listrik.....	II-4
2. Prinsip Kerja Motor Listrik.....	II-4
3. Jenis Motor Listrik	II-5

1. Motor Listrik AC	II-5
a. Motor Sinkron	II-5
b. Motor Induksi.....	II-6
c. Klasifikasi Motor Listrik Induksi	II-8
d. Kecepatan Motor Listrik Induksi	II-8
2. Motor Listrik DC	II-9
2.3 Efisiensi Motor Listrik.....	II-10
2.3.1 Penurunan Efisiensi Motor Listrik	II-12
2.3.2 Peluang Efisiensi Energi pada Motor Listrik	II-13
2.4 Intensitas Konsumsi Energi (IKE)	II-16
2.4.1 Mesin Produksi.....	II-16
2.4.2 Penggunaan Motor Listrik.....	II-17
2.5 Menghitung Rugi-Rugi Daya Motor Listrik	II-18
2.6 Standarisasi Motor Listrik	II-19
2.7 Peraturan Audit Energi	II-20
2.7.1 Kementerian Perindustrian Tahun 2012 Tentang Pedoman Teknis Audit Energi Industri.....	II-20
2.7.2 Undang – Undang RI Nomor 30 Tahun 2007 Tentang Energi.....	II-20
2.7.3 Peraturan Pemerintah RI No 70 Tahun 2009 Tentang Konservasi Energi	II-20
2.7.4 Peraturan Menteri ESDM No 14 Tahun 2012 Tentang Manajemen Energi	II-21
2.8 Manajemen Energi	II-21
2.8.1 Defenisi Manajement Energi.....	II-21
2.8.2 Tujuan Dari Manajement Energi.....	II-21
2.9 Konservasi Energi	II-22
2.9.1 Konservasi Energi Listrik Pada Industri	II-22
2.9.2 Kompleksitas Konservasi Energi Pada Industri	II-23
2.9.3 Analisa Konservasi Energi Listrik Pada Motor Listrik	II-23
2.10 Identifikasi Hemat Energi Dalam Upaya Konservasi Energi	II-24
2.11 Rekomendasi Peluang Penghematan Energi.....	II-24

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian	III-1
3.2 Perencanaan Penelitian	III-3
3.3 Persiapan Audit Energi.....	III-4
3.3.1 Ruang Lingkup Audit	III-4
3.3.2 Penelitian Terkait.....	III-4
3.3.3 Persiapan Alat ukur.....	III-4
1.AC Curren Clamp Meter	III-4
3.4 pengumpulan data	III-5
3.4.1 Data Sekunder	III-5
1. Informasi Umum Undustri, Deskripsi Proses Dan Plant Layout.....	III-6
2. Pengumpulan Data Desain Peralatan Utama	III-6
3. Profil Konsumsi Energi Listrik Harian, Bulanan dan Tahunan.....	III-7
3.4.2 Data Primer	III-7
1. Survei Lapangan.....	III-7
2. Wawancara.....	III-7
3. Pengukuran Peralatan Listrik Lengkap Dengan Motor Listrik	III-8
3.5 Pengolahan Data Audit Energi Listrik	III-8
3.5.1 Menghitung Intensitas Konsumsi Energi.....	III-8
3.5.2 Menghitung Rugi – Rugi Daya Motor Induksi	III-8
3.5.3 Menghitung Efisiensi Motor Listrik	III-9
3.6 Analisa Data.....	III-11
3.6.1 Menganalisa Performance Efisiensi Peralatan Pengguna Energi ..	III-11
3.6.2 Mengidentifikasi Potensi Konservasi Energi Guna Mengetahui Tingkat Efisiensi Peralatan Pengguna Energi	III-12
3.7 Rekomendasi Penghematan Energi	III-12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1 Potret Penggunaan Energi PT.Tunggal Perkasa Plantation	IV-1
4.2 Pengolahan Data.....	IV-2
4.2.1 Intensitas Konsumsi Energi(IKE).....	IV-3
1. Mesin Produksi.....	IV-3
2. Menghitung Penggunaan Motor Listrik	IV-3
4.2.2 Menghitung Rugi – Rugi Daya Motor Listrik.....	IV-4
4.2.3 Menghitung Efisiensi Motor Listrik	IV-6
4.3 Analisa	IV-10
4.3.1 Menganalisa Performance Peralatan Pengguna Energi	IV-10
4.3.2 Identifikasi Potensi Konservasi Energi.....	IV-11
4.4 Rekomendasi Penghematan Energi	IV-12

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.