

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan .....	4
1.4    Metode Peneliatian .....	5
1.5    Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1    Sifat Kelistrikan .....	7
2.1.1 Daya Kompleks .....	7
2.1.2 Segitiga Daya .....	8
2.1.3 Faktor Daya .....	9
2.1.4 Perbaikan Faktor Daya .....	9
2.1.5 Kebutuhan atau Demand .....	11
2.1.6 Kebutuhan Maksimum .....	11
2.2    Manajemen Energi Peralatan Listrik .....	13
2.2.1 Motor – Motor Listrik .....	14
2.2.2 Transformer .....	18
2.2.3 Capacitor .....	19
2.2.4 Sistim Penerangan .....	20
2.2.5 Sistim Pendingin .....	21
2.3    Dasar Perhitungan Rekening Listrik .....	22

2.3.1 Biaya Beban .....	24
2.3.2 Biaya Pemakaian Konsumsi Energi Listrik .....	24
2.3.3 Tarif Disinsentif .....	24
2.3.4 Denda .....	25
2.3.5 Tarif Pajak Penerangan Jalan .....	26
2.3.6 Total Biaya Rekening Listrik .....	26
<b>BAB III BEBAN LISTRIK DI PT.TITAN PETROKIMIA NUSANTARA</b>	
3.1 Sistim Kelistrikan .....	27
3.2 Identifikasi Beban Berdasarkan Jenis Operasinya	29
3.2.1 Capacitor Bank .....	31
3.3 Beban Maksimum .....	34
3.4 Pemakaian Peralatan Listrik di PT. TITAN Chemical .....	35
3.4.1 Motor Listrik .....	35
3.4.2 Transformer atau Trafo .....	36
3.4.3 <i>Sistim Penerangan</i> .....	37
3.4.4 <i>Sistim Tata Udara (HVAC)</i> .....	38
3.5 Perhitungan Rekening Listrik .....	38
3.5.1 Biaya Beban .....	38
3.5.2 Biaya Pemakaian Energi Listrik .....	39
3.5.3 Biaya Kelebihan Daya Maksimum WBP (KVA max) .	39
3.5.4 Biaya Kelebihan Batas Energi WBP .....	39
3.5.5 Biaya Denda .....	40
3.5.6 Biaya Pajak Penerangan Jalan .....	40
3.5.7 Total Rekening Listrik .....	40
<b>BAB IV PELUANG PENGHEMATAN BIAYA ENERGI LISTRIK</b>	
4.1 Mengurangi Rugi-Rugi Pada Sistim Jaringan Distribusi ....	44
4.1.1 Peningkatan Faktor Daya .....	44
4.1.2 Kualitas Sumber Distribusi Tenaga Listrik .....	45
4.1.3 Kualitas Motor Listrik .....	47
4.1.4 Kualitas Trafo Daya .....	47
4.2 Penghematan Pembayaran Rekening Listrik .....	48
4.2.1 Penurunan Daya Terpasang .....	48

4.2.2	Perubahan Batas Energi WBP .....	51
4.3	Penghematan Pemakaian Peralatan Listrik .....	53
4.3.1	Mematikan Motor 1-MC-849 dan 2-MC-849 .....	53
4.3.2	Mematikan AC Ruang Kontrol Inverter .....	53
4.3.3	Pemakaian Motor Listrik .....	54
4.3.4	Penghematan Pemakaian Lampu Penerangan .....	55
4.4	Perhitungan Penghematan dari Aspek Ekonomis .....	56
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan .....	61
5.2	Saran-Saran .....	61
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	63
	<b>LAMPIRAN</b>	