

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	4
I.2.1. Batasan Masalah.....	4
I.3. Tujuan Penelitian .....	4
I.4. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. Audit energi detail pada proses produksi teh hitam CTC Japalguiri, Bengal Utara, India.....	6
II.2. Analisis Aliran energi dan material di pabrik teh di Malawi .....	7
II.3. Studi konservasi energi di industri tekstil PT. X di Leuwigajah, Cimahi, Jawa Barat .....	8
II.4. Analisis Profil Penggunaan Energi Listrik di Pabrik Teh Skala Industri Sedang .....	10
II.5. Studi Analisis Konsumsi dan Penghematan Energi di Pabrik Gula PT. Kreet Baru I.....	11
BAB III DASAR TEORI .....	13
III.1. Teh dan Jenis-Jenisnya.....	13

III.2. Proses Pengolahan Teh Hitam .....	14
III.3. Konservasi Energi dan Audit Energi.....	21
III.3.1. Audit Energi Singkat ( <i>Walk Through Audit</i> ).....	22
III.3.2. Audit Energi Awal ( <i>Preliminary Audit</i> ) .....	23
III.3.3 Audit Energi Rinci ( <i>Detailed Audit</i> ).....	23
III.3.4 Konsumsi Energi Spesifik .....	24
III.4. Konservasi Energi pada Sistem Tata Cahaya.....	27
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
IV.1. Lokasi Penelitian.....	30
IV.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	30
IV.3. Tata Laksana Penelitian .....	31
IV.4. Metode Pengumpulan Data.....	33
IV.5. Uraian Pengukuran.....	34
IV.5.1. Pengukuran Konsumsi Energi Listrik di Ruang Panel .....	34
IV.5.2. Pengukuran Konsumsi Energi Listrik di Ruang Panel .....	34
IV.5.3. Pengukuran Intensitas Cahaya.....	34
IV.6. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	34
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
V.1. Data Penelitian.....	36
V.1.1. Data Profil Unit Produksi (UP) Batang PT. Pagilaran .....	36
V.1.2. Data Denah Gedung UP Batang PT. Pagilaran .....	36
V.1.3. Data Waktu Operasional Produksi.....	38
V.1.4. Sumber Energi Listrik PT. Pagilaran.....	39
V.1.5. Konsumsi Energi Keseluruhan .....	39
V.1.5.1. Konsumsi Energi PT.Pagilaran Tahun 2017 .....	39
V.1.5.2. Data Konsumsi Energi Termal Tahun 2017 .....	40
V.1.5.3. Data Konsumsi Energi Tahun 2017.....	42
V.1.5.4. Konsumsi Energi Listrik Spesifik PT. Pagilaran dan perbandingannya dengan Pabrik Teh Lain.....	43
V.1.6 Analisis Konsumsi Energi pada Ruang Fermentasi, Pengeringan, dan Sortasi Kering .....	48
V.1.6.1. Data Peralatan Listrik yang Terpasang.....	48
V.1.6.2. Hasil Pengukuran.....	49

V.1.6.3 Analisis Konsumsi Energi pada Tata Cahaya.....	52
V.1.6.4. Analisis Konsumsi Energi Listrik pada Peralatan Penunjang Operasi (PPO) .....	54
V.1.6.5. Distribusi Energi Listrik Pada Setiap Ruang .....	56
V.1.7. Kebutuhan Konsumsi energi Termal Pada Proses Pengeringan.....	58
V.1.8 Konsumsi Energi Termal Spesifik Proses Pengeringan .....	60
V.1.9. Pembahasan Tingkat Pengukuran Pencahayaan .....	62
V.2.0. Analisis Tingkat Pencahayaan Sesuai Standar Kesehatan Kerja.....	63
V.2.1. Peluang Penghematan Energi .....	66
V.2.1.1. Ruang Fermentasi .....	66
V.2.1.2. Ruang Pengeringan .....	67
V.2.1.3. Ruang Sortasi kering.....	68
V.2.2 Perhitungan Peluang Penghematan Energi .....	68
V.2.2.1. Ruang Fermentasi .....	68
V.2.2.2. Ruang Pengeringan .....	70
V.2.2.3. Ruang Sortasi kering.....	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	74
VI.1. Kesimpulan .....	74
VI.2. Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	77
LAMPIRAN .....	80