

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Keaslian Penelitian	8
2.3 Landasan Teori	9
2.3.1 Konservasi Energi	9
2.3.2 Audit Energi	9
2.3.3 Sistem Distribusi Pompa Air	11
2.3.4 Pompa	14
2.3.4.1 Pompa Sentrifugal	16

2.3.4.2 Pompa <i>Submersible</i>	18
2.3.5 Motor Induksi.....	20
2.3.6 Daya dan Faktor Daya.....	20
2.3.7 Energi Listrik	22
2.3.8 Teori Pengukuran.....	23
2.4 Hipotesis.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	28
3.1.1 Bangunan IPA Pengok	30
3.2 Diagram Alir Penelitian	31
3.3 Alat dan Bahan.....	32
3.4 Tahapan Penelitian	32
3.4.1 Persiapan	33
3.4.2 Observasi.....	33
3.4.3 Pengamatan Proses.....	33
3.4.4 Pengumpulan Data	34
3.5 Pengukuran.....	34
3.5.1 Pengukuran Parameter Kelistrikan Pompa	35
3.5.2 Pengukuran Beban Penerangan.....	37
3.5.3 Pengukuran Beban Peralatan Elektronik	38
3.5.4 Pengukuran Kelembaban dan Suhu	39
3.6 Menghitung Biaya Lain.....	39
3.7 Menghitung Harga Air	40
3.8 Potensi Penghematan Energi.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Konsumsi Energi Listrik Instalasi Pengolahan Air (IPA) Pengok.....	43
4.2 Pengoperasian Pompa	46
4.2.1 Pompa Sumur Baku 1	46

4.2.2 Pompa Sumur Baku 2	53
4.2.3 Pompa Distribusi.....	58
4.2.4 Pompa <i>Backwash</i>	64
4.2.5 <i>Blower</i>	67
4.2.6 Pompa <i>Booster</i> Cl2	71
4.2.7 Persentase Konsumsi Energi Listrik Beban Pompa.....	74
4.3 Pemeliharaan Pompa.....	75
4.4 Konsumsi Energi Listrik Beban Penerangan	78
4.5 Konsumsi Energi Listrik Beban Peralatan Elektronik	79
4.6 Persentase Konsumsi Energi Listrik	80
4.7 Kelembaban dan Suhu.....	81
4.8 Biaya Lain	83
4.9 Harga Air PDAM Tirtamarta	83
4.10 Peluang Penghematan Energi.....	84
4.10.1 Manajemen Energi.....	85
4.10.2 Perbaikan Faktor Daya	86
4.11 Peningkatan Pemeliharaan Peralatan	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	94