

**ANALISA PENGHEMATAN ENERGI LISTRIK**

**MOTOR GRATE COOLER INDARUNG V PT SEMEN PADANG**

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada  
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh

**Rijal Furqaan Mardhatillah**

NIM. 1310951067

Dosen Pembimbing

**Melda Latif, M.T.**

NIP. 19690319 199802 2 001



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

## ABSTRAK

Tugas akhir ini menjelaskan tentang analisa penghematan energi listrik motor grate cooler Indarung V PT Semen Padang. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh energi yang merupakan salah satu modal bagi PT Semen Padang. Semakin besar energi yang digunakan maka akan semakin besar modal yang dikeluarkan. Maka dari itu perlu dilakukan penghematan energi guna meminimalisir modal yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung penghematan energi yang digunakan *Motor Grate Cooler*. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa penggunaan VSD dapat menghemat energi sebesar 109631382 Joule. Penggunaan VSD juga dapat menaikkan efisiensi motor dari 40.7 % menjadi 41.4%. Penggunaan VSD juga dirasa efektif dibandingkan dengan penggunaan dumper sebab, penggunaan dumper pada motor grate cooler mencapai 98% yang artinya sama saja tidak menggunakan dumper. Penggunaan VSD membuat motor tidak harus bekerja selalu dengan kecepatan nominalnya. Oleh karena itu terlihat peluang penghematan energi pada motor grate cooler indarung V PT Semen Padang.

**Kata Kunci :** VSD, Motor Grate Cooler, Dumper

