



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah di uraikan pada laporan akhir ini, maka diambil suatu kesimpulan yaitu :

1. Motor *cable Reel* berfungsi untuk menggulung dan mengulur kabel kontrol dan kabel power disepanjang rel *stacker reclaimers*. Proses penggulangan terjadi jika *stacker* bergerak maju dan penguluran terjadi jika *stacker* bergerak mundur.
2. Perubahan Daya Output pada motor induksi dipengaruhi pada kecepatan motor induksi dan torsi motor induksi, seperti yang terlihat pada tabel 4.3 ketika nilai torsi motor sebesar 36,2 Nm pada posisi 1 yang dikendalikan oleh kontaktor kode 25 maka kecepatan motor sebesar 650 Rpm maka daya Output yang dihasilkan sebesar 2463 Watt jika torsi motor pada posisi maksimal 41.1 maka kecepatan motor akan bertambah cepat menjadi 750 Rpm maka Daya output motor akan membesar berdasarkan hasil perhitungan yang sudah dilakukan sebelumnya nilai daya output ketika torsi motor mencapai nilai maksimal daya output yang dikeluarkan motor adalah sebesar 3227 Watt sehingga dapat dikatakan bahwa torsi motor yang masuk pada motor slipring type *standstill* berbanding lurus dengan kecepatan motor sehingga sedikit terjadi perubahan terhadap daya Output yang di hasilkan
3. Perubahan torsi terhadap efisiensi motor induksi sebagai motor penggerak *cable reel* pada *stacker reclaimers* di pengaruhi oleh torsi yang masuk pada motor induksi pada tabel 4.4 terlihat bahwa pada torsi sebesar 36,2 Nm besar efisiensi yang didapatkan adalah sebesar



52 % dan pada nilai saat nilai torsi sebesar 41.1 Nm maka besar nilai efisiensi yang dihasilkan adalah sebesar 70 % sehingga dapat dikatakan bahwa nilai efisiensi motor yang digunakan sebagai motor penggerak *cable reel* pada *stacker reclaimer* ini bahwa efisiensi nya cukup baik

5.2 Saran

Setelah melakukan studi mengenai analisa motor penggerak *cable reel* pada *stacker reclaimer* di PT. Bukit asam, Tanjung enim maka penulis memberikan suatu saran agar

1. Studi ini di lanjutkan kembali dengan mempelajari pengaruh perubahan frekuensi motor
2. Data – data motor induksi jenis stand still untuk motor penggerak *cable reel* ini agak diperbanyak lagi untuk menambah referensi dalam melakukan perhitungan untuk melakukan study kedepannya
3. Melakukan perawatan yang lebih rutin lagi karena motor ini langsung bersentuhan dengan abu yang di timbulkan dari batubara karena bisa mengganggu kehandalan terutama pada motor stand still ini, karena motor ini sangat berpengaruh terhadap jalanya operasi pengambilan batubara di *stockpile*