



BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang telah diuraikan pada Laporan Akhir ini, maka dapat diambil suatu kesimpulan yaitu:

1. Dari hasil perhitungan pengukuran nilai daya masukkan (*input*) berdasarkan data pengukuran motor induksi 3 phasa sebagai feeder breaker didapatkan daya masukkan terbesar yang dihasilkan oleh motor induksi 3 phasa sebagai penggerak feeder breaker adalah 155 kW (Kamis, 23 Juli 2020) dan daya masukkan terkecil sebesar 157 kW (Rabu, 22 Juli 2020). Ini dibuktikan bahwa motor dipengaruhi oleh besar kecilnya arus, faktor daya, dan tegangan.
2. Nilai rugi-rugi didapatkan melihat selisih antara daya masukkan (*input*) dan daya keluaran (*output*). Nilai rugi-rugi ini juga dipengaruhi oleh rugi-rugi yang terjadi pada motor tersebut. Rugi-rugi yang terjadi adalah seperti rugi-rugi inti besi, rugi-rugi mekanik, rugi-rugi belitan, dan rugi-rugi *stray-load*. Didapatlah nilai rugi-rugi terbesar pada motor induksi 3 phasa sebagai penggerak feeder breaker adalah 7 kW (Rabu, 22 Juli 2020) dan nilai rugi-rugi terkecil adalah sebesar 5,1 kW (Kamis, 23 Juli 2020).
3. Nilai Efisiensi terbesar yang dihasilkan oleh motor induksi 3 phasa sebagai penggerak feeder breaker adalah sebesar 96,6% (Kamis, 23 Juli 2020) dan efisiensi terkecil yang dihasilkan sebesar 95,5% (Rabu, 22 Juli 2020). Serta setelah efisiensi dirata-rata berdasarkan pada hasil tabel 4.2 didapatkan rata-rata efisiensi motor induksi 3 phasa sebagai penggerak *feeder breaker* adalah sebesar 95,85%. Efisiensi motor akan semakin bagus apabila daya keluaran (*output*) sama dengan daya masukkan (*input*). Motor induksi 3 phasa sebagai penggerak feeder breaker di *coal*



handling facilities 3 di Tambang Bangko Barat PT. Bukit Asam, Tbk., Tanjung Enim masih layak pakai dan belum termasuk motor yang harus diganti.

5.2 Saran

1. Untuk menentukan nilai efisiensi sebaiknya melakukan perhitungan dari daya masukan (input) dan daya keluaran berdasarkan dari *name plate* motor
2. Untuk menghindari kerusakan pada motor induksi 3 fasa penggerak *feeder breaker* maka harus dilakukan pengecekan secara berkala agar motor bisa motor berkerja norma terus menerus.
3. Selalu melakukan pengecekan dan perawatan motor agar tidak terjadi kegagalan sistem.

