

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Berdasarkan hasil perhitungan nilai daya masukan (*input*) dan data pengukuran motor induksi 3 phasa sebagai penggerak *efullent pump A* didapat daya masukan sebesar 20.8kW pada tanggal 12 juli 2021, 20.72 kW pada tanggal 13 Juli 2021, 20,76 kW pada tanggal 14 juli 2021, 20,78 pada tanggal 15 juli 2021, 20.79 kW pada tanggal 16 Juli 2021. Ini dibuktikan bahwa motor induksi sangat dipengaruhi oleh besar kecilnya arus, tegangan, dan faktor daya motor tersebut.
2. Nilai dari rugi-rugi didapat setelah melihat selisih dari nilai daya masukan (*input*) dan daya keluaran (*output*). Rugi-rugi yang terjadi pada motor adalah rugi-rugi inti besi, rugi-rugi mekanik, rugi-rugi belitan, dan rugi-rugi *stray load*. Adapun rugi-rugi tertinggi dari motor induksi 3 phasa penggerak *efullent pump A* pada tanggal 12 juli 2021 sebesar 2.3 kW, sedangkan rugi-rugi terkecil ada pada tanggal 13 juli 2021 sebesar 2.22 kW.
3. Nilai Efisiensi terbesar yang dihasilkan oleh motor induksi 3 phasa sebagai penggerak *efullent pump A* adalah sebesar 88.92 % pada tanggal 12 juli 2021, 89.25 % pada tanggal 13 juli 2021, 89.08% pada tanggal 14 Juli 2021, 88.99 % pada tanggal 15 Juli 202 dan 88.98% pada tanggal 16 Juli 2021. Dan rata-rata dari efisiensi motor induksi 3 phasa sebagai penggerak *efullent pump A* adalah sebesar 89.04%. dan motor tersebut masih dalam keadaan prima sehingga belum perlu dilakukan pergantian unit.

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 mengurangi resiko kerusakan pada motor induksi 3 phasa sebagai penggerak *effluent pump A* hendaklah dilakukan pengecekan secara berkala demi tercapainya keandalan dalam peralatan.
3. Selalu melakukan pengecekan dan perawatan secara berkala demi menghindari kegagalan sistem yang dapat merugikan perusahaan.