

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan Analisa yang telah diuraikan pada motor induksi 3 phasa sebagai pencacah karet di PT. Aneka Bumi Pratama, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut;

1. Dari hasil perhitungan daya pada motor induksi 3 phasa sebagai pencacah karet di PT. Aneka Bumi Pratama didapatlah nilai daya input terbesar pada tanggal 8 juli 2023 sebesar 92,773 KW dan daya input terkecil pada tanggal 6 juli 2023 sebesar 87,549 KW, hal ini dapat dibuktikan bahwa motor induksi dipengaruhi oleh besar kecilnya arus, faktor daya dan tegangan, sedangkan untuk daya output terbesar pada tanggal 8 juli 2023 sebesar 76,162 KW dan daya output terkecil pada tanggal 6 juli 2023 sebesar 72,709 KW, hal ini tentunya juga dipengaruhi oleh rugi-rugi daya yang dihitung.
2. Rugi-rugi daya pada motor induksi 3 phasa pencacah karet di PT. Aneka Bumi Pratama berdasarkan hasil perhitungan dari data yang telah didapatkan bahwa rugi-rugi daya terbesar pada tanggal 8 juli 2023 sebesar 16,611 KW dan rugi-rugi daya terkecil pada tanggal 6 juli 2023 sebesar 14,840 KW. Rugi-rugi ini tentunya dapat mempengaruhi efisiensi motor, semakin kecil rugi-rugi maka semakin besar efisiensi motor, dan begitu juga sebaliknya.
3. Perhitungan efisiensi pada motor induksi 3 phasa sebagai pencacsh ksret di PT. Aneka Bumi Pratama yang dilakukan terhadap data pengukuran yang ada terlihat bahwa daya input dan daya output tidak berbeda jauh nilainya, sehingga memiliki efisiensi tertinggi pada tanggal 6 Juli 2023 sebesar 83,01. Hal ini berkaitan dengan nilai rugi-rugi terkecil yang didapat dari penilitan, dikarenakan pada tanggal ini supply karet dari mesin pemotong karet sebelumnya sedang sedikit. Ini membuktikan bahwa semakin kecil beban maka akan semakin kecil rugi-rugi dan efisiensi motor akan meningkat. Motor tersebut tentunya masih layakdipakai.

4. Terjadinya perbedaan yang cukup signifikan pada arus yang ada di nameplate terhadap hasil pengukuran yang dilakukan. Hal ini menandakan bahwa arus yang terpakai dari nilai maksimal (tercantum di nameplate) hanya setengahnya, yang berarti terjadinya pemborosan pada daya listrik yang digunakan.

5.2 Saran

Setelah melakukan studi mengenai efisiensi motor induksi 3 phasa yang digunakan sebagai pencacah karet di PT. Aneka Bumi Pratama, maka penulis memberikan beberapa saran, yaitu agar:

1. Selalu melakukan perawatan yang berkala, dikarenakan agar motor dapat selalu bekerja pada keadaan optimal.
2. Apabila Efisiensi motor kurang dari 70% sebaiknya motor dapat diganti, agar motor dapat beroperasi secara efektif.
3. Dikarenakan arus yang terpakai hanya setengah dari nilai maksimal, ada baiknya motor diganti dengan spesifikasi yang lebih kecil. Agar terjadi penghematan daya listrik.
4. Studi ini dapat dilanjutkan kembali dengan membandingkan efisiensi motor yang ada di PT. Aneka Bumi Pratama Palembang pada mesin lainnya.