



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penggulungan ulang, hasil pengukuran dan perhitungan yang telah diuraikan pada Laporan Akhir ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Langkah – langkah penggulungan ulang (*rewinding*) secara umum yang baik dan benar adalah :
 - a. Pembongkaran generator
 - b. Mencatat data stator
 - c. Pembongkaran kumparan stator
 - d. Pemasangan kertas isolasi pada alur stator
 - e. Penggulungan ulang kumparan (*rewinding generator*)
 - f. Perakitan generator
2. Nilai parameter generator sinkron setelah digulung ulang adalah sebagai berikut
 - ❖ Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut :

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| a. Kecepatan putaran generator | = 1500 rpm |
| b. Luas penampang kawat | = 0,785 mm ² |
| c. Jumlah kutub | = 4 |
| d. Langkah kumparan | = 8 (1-9) |
| e. Arus | = 9,74 A |
| f. Daya input | = 2,16 KW |
| g. Daya output | = 2,04 KW |
| h. Efisiensi | = 94 % |
 - ❖ Dari hasil pengukuran diperoleh data sebagai berikut :

| | |
|---------------------------------|------------|
| a. Kecepatan putaran generator | = 1490 rpm |
| b. Tegangan | = 220 V |
| c. Arus (beban blower) | = 1,3 A |
| d. Arus (beban motor kapasitor) | = 5 A |
| e. Arus (beban motor pompa) | = 9,2 A |



- f. Resistansi (kumparan utama) = 17,5 Ω
 - g. Resistansi (kumparan utama) = 5,2 Ω
 - h. Induktansi (kumparan utama) = 0,11 H
 - i. Induktansi (kumparan utama) = 0,07 H
3. Lakukan pemilihan jenis kawat sesuai dengan kemampuan tahan panas, warna, daya hantar listrik, dan kelenturan pada spesifikasi generator tersebut sebab hal itu akan mempengaruhi kinerja dari generator itu sendiri.

5.2 Saran

1. Dari penelitian yang dilakukan penulis menggunakan diameter kawat 1 mm dengan jumlah separuh dari jumlah lilitan yang digunakan oleh pabrik pembuat, pabrik pembuat menggunakan diameter kawat sebesar 0,5 mm dengan jumlah lilitan 2 kali lebih besar dari yang digunakan penulis. Hal itu penulis lakukan untuk mempermudah dalam pengerjaannya, akan tetapi hal itu mempengaruhi kinerja dari generator. Untuk penelitian selanjutnya penggulungan ulang sebaiknya harus memperhatikan komposisi kawat yang akan digunakan, menentukan hambatan jenis kawat sehingga nilai resistansi yang ditimbulkan oleh kawat tidak jauh berbeda dari resistansi kawat yang digunakan dari pabrik.
2. Sebaiknya jangan mengurangi jumlah lilitan yang telah ditentukan karena hal itu juga akan mempengaruhi kinerja generator, contohnya penulis awalnya mengurangi jumlah lilitan sehingga akibat yang ditimbulkan yaitu nilai parameter tegangan pada generator tidak sesuai dengan tegangan yang ingin dicapai.