

## ABSTRAK

Pada jaringan tegangan rendah sistem didistribusikan dengan tegangan 380/220 Volt kemudian disalurkan ke rumah penduduk. Dikerenakan beban suplai melalui sistem 1 phasa, maka keadaan beban tak setimbang ini akhirnya akan menyebabkan mengalirnya arus pada phasa netral (arus bocor) yang dihantarkan ke tanah, sehingga timbul rugi-rugi daya penghantar pada netral. Beban tak seimbang ialah beban yang dipikul oleh masing-masing fasa tidak sama besarnya. Oleh karena itu arus yang akan mengalir pada setiap fasanya juga akan berbeda tergantung seberapa besar beban yang ditanggung oleh fasa tersebut. Perbedaan besar arus pada setiap fasanya akan mengakibatkan mengalirnya arus pada penghantar netral. Bila arus pada phasa netral (arus bocor) yang mengalir pada penghantar netral terlalu besar, mengakibatkan rugi-rugi daya yang ditimbulkan akan semakin besar. Seharusnya bila keadaan sistem benar-benar setimbang, maka rugi-rugi daya yang ada hanyalah pada saluran R, S dan T saja. Untuk mengetahui rugi-rugi daya pada jaringan tegangan 380 Volt, maka kita harus mengetahui atau mencari besar impedansi, besar arus fasa dan netral, serta mencari besar rugi-rugi daya pada beban. Oleh karena itu, guna menanggulangi rugi-rugi daya beban tak seimbang kita gunakan cara pemerataan beban. Sebelum pemerataan beban  $\Delta P = 139,09$  Watt dan Sesudah pemerataan beban  $\Delta P = 21,31$  Watt. . Khusus rugi-rugi penghantar netral : Sebelum pemerataan beban  $\Delta P_N = 18,03$  Watt dan Sesudah pemerataan beban  $\Delta P_N$  hasilnya nol

***Kata Kunci : Jaringan Distribusi, Rugi-Rugi Daya, Arus Netral, Pemerataan Beban***