

ABSTRAK

Penelitian ini membahas simulasi, fabrikasi dan karakterisasi generator linier tubular 3 fasa. Penelitian dimulai dengan membuat desain dan simulasi untuk mencari tegangan keluaran yang dihasilkan divais generator linier tubular 3 fasa. Divais terdiri dari bagian stator dan bagian rotor. Stator terdiri dari 3 buah kumparan yang dililit sebanyak 380 lilitan dengan diameter kumparan sebesar 0,3 mm. Rotor terdiri dari inti besi, core dan 5 buah magnet. Tegangan keluaran yang dihasilkan pada simulasi ketika diberikan frekuensi 13,7 Hz adalah 1,8 Vp dan pada frekuensi 17,2 Hz menghasilkan tegangan sebesar 2 Vp. Setelah melakukan perancangan dan simulasi maka divais generator linier tubular 3 fasa difabrikasi dan dikarakterisasi. Karakterisasi divais dilakukan dengan dua cara yaitu karakterisasi tanpa penyangga dan karakterisasi dengan penyangga. Karakterisasi tanpa penyangga memiliki frekuensi resonansi 17,2 Hz. Pada frekuensi resonansi *coil* 1 menghasilkan tegangan keluaran sebesar 0,625 Vrms, *coil* 2 menghasilkan 0,633 Vrms dan *coil* 3 menghasilkan 0,412 Vrms. Karakterisasi dengan penyangga memiliki frekuensi resonansi 13,7 Hz menghasilkan tegangan keluaran pada *coil* 1 sebesar 1,44 Vrms, 1,45 Vrms pada *coil* 2 dan 1,25 Vrms pada *coil* 3.

Kata kunci: Generator Linier tubular, frekuensi resonansi.