

PEMBUATAN DAN PENGUJIAN STATOR GENERATOR FLUKSI AKSIAL DENGAN DIAMETER KAWAT EMAIL 1, 5 MM

 Oleh: Yohanes Juli Setiawan (05510015)

mechanical engineering

Dibuat: 2010-03-25 , dengan 3 file(s).

Keywords: Kata Kunci : [1], Generator, Stator, Diameter kawat email.

Pada penelitian sebelumnya [1] telah dirancang generator fluksi aksial dengan magnet permanen untuk turbin angin daya 1000 Watt, namun dalam pengujiannya ternyata masih belum sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Dengan putaran 400 rpm hanya bisa menghasilkan ± 200 Watt saja. Sedangkan putaran yang diinginkan dengan kecepatan 400 rpm diharapkan bisa menghasilkan daya 1000 Watt.

Generator ialah suatu mesin yang mengubah tenaga mekanik menjadi tenaga listrik melalui proses induksi elektromagnetik. Generator memperoleh energi mekanis dari penggerak mula (primer mover). Tenaga mekanik di sini digunakan untuk memutar kumparan kawat-kawat penghantar dalam medan magnet ataupun sebaliknya memutar magnet diantara kumparan kawat penghantar.

Stator adalah bagian generator yang diam yang berisi kumparan atau beberapa lilitan koil yang digunakan sebagai media pengubah energy medan magnet menjadi energy listrik. Stator dibuat dari satu atau beberapa coil atau kumparan dari kawat tembaga yang dilapisi oleh bahan isolator. Jumlah kumparan menentukan besar arus dan tegangan yang bisa dikeluarkan oleh generator tersebut.

Dari hasil pembuatan dan perubahan diameter kawat email pada stator generator fluksi aksial putaran rendah diharapkan dengan mengubah diameter kawat email bisa menghasilkan daya 1000 watt, Dengan mengubah bentuk serta ketebalan lapisan fiberglass telah dihasilkan stator dengan beban yang cukup ringan.

In previous studies [1] has designed a generator with axial flux permanent magnet wind turbine power to 1000 watts, but the test was still not in accordance with the desired needs. With 400 rpm rotation can only produce 200 watts \pm course. While the desired rotation speed to 400 rpm is expected to produce 1000 watts power

Generator is a machine that changes mechanical energy become electricity through a process of electromagnetic induction. Generator obtain mechanical energy from the drive first (primary mover). Mechanical energy is used here to turn the coil wire conductor in a magnetic field or otherwise play a magnet between coils of wire conductor.

Stator is the stationary generator which contains a coil or a coil windings are used as modifiers media magnetic energy become electrical energy. Stator are made from one or several coil or coils of copper wire covered with insulating material. The number of coils determine the current and voltage that can be issued by the generator.

From the results of production and change the email on the wire diameter of the stator axial flux generator low round is expected to change the wire diameter can generate email 1000 watts of power, By changing its shape and thickness of the layer of fiberglass has produced the stator with a fairly light load