

ABSTRACT

In the generator process, a generator requires a magnetic field source. Strengthening the field or called excitation is the provision of electric current to form a magnetic pole on the generator. This magnetic field can be obtained from a permanent magnet or electric magnetic induction. Electrical magnetic induction is performed by passing a voltage source in the direction of the rotor coil. By adjusting the magnitude of the electric current, can be set large output voltage generator or can also set the desired reactive power on the generator. The carbon brush functions to direct the direct current from the rotating object (rotor) to the stationary object or vice versa, the suitability of the charcoal brush can be observed from parameters of the charcoal brush specification used, among others of the current density the brush, wear rate, and the resistivity resistance Of the charcoal brush.

Keywords : *excitation system, charcoal brush, current density, wear of charcoal brush, resistance resistivity.*

INTISARI

Di dalam proses pembangkitanya, sebuah generator membutuhkan adanya sumber medan magnet. Penguatan medan atau disebut eksitasi adalah pemberian arus listrik untuk membentuk kutub magnet pada generator. Medan magnet ini dapat diperoleh dari magnet permanen ataupun induksi magnet listrik. Induksi magnet listrik dilakukan dengan cara mengalirkan sumber tegangan searah ke dalam kumparan rotornya. Dengan mengatur besar kecilnya arus listrik tersebut, dapat diatur besar tegangan keluaran generator atau dapat juga mengatur besar daya reaktif yang diinginkan pada generator. *Carbon brush* berfungsi mengalirkan arus searah dari benda berputar (rotor) ke benda diam atau sebaliknya, kelayakan *carbon brush* dapat diperhatikan dari parameter spesifikasi *carbon brush* yang digunakan antara lain densitas arus *carbon brush*, tingkat keausan *carbon brush*, dan tahanan resistivitas *carbon brush*.

Kata kunci : sistem eksitasi, *carbon brush*, densitas arus dan, keausan *carbon brush*, tahanan resistivitas.