

**SISTEM PENGENDALIAN GOVERNOR UNIT I
SEBAGAI PENGATUR FREKUENSI PADA PLTA
PT INDONESIA POWER UP MRICA BANJARNEGARA**

Dhanang Dwi Hartarto (NIM : 13/344404/SV/02920)

Ir. Y. Wahyu Setiyono, M.T. (NIP. 195807091989031004)

Departemen Teknik Elektro dan Informatika Sekolah Vokasi UGM

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

INTISARI

Terdapat beberapa parameter yang harus dipenuhi oleh sistem tenaga listrik untuk menjamin kualitas energi listrik, salah satunya adalah menyediakan tenaga listrik dengan frekuensi yang praktis konstan atau dalam artian lain masih dalam batas toleransi yang diijinkan. Apabila tidak, energi listrik ini akan menyebabkan kerusakan pada peralatan elektronik.

Daya aktif mempunyai hubungan erat dengan nilai frekuensi dalam sistem, sedangkan beban sistem yang berupa beban aktif maupun beban reaktif selalu berubah sepanjang waktu. Sehubungan dengan hal ini, maka untuk mempertahankan frekuensi dalam batas toleransi yang diperbolehkan, penyediaan atau pembangkitan daya aktif dalam sistem harus disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan atas daya aktif (beban). Apabila daya aktif yang dibangkitkan oleh sistem melebihi beban sistem, maka frekuensi akan naik. Sebaliknya apabila daya aktif yang dibangkitkan sistem kurang dari beban sistem, maka frekuensi akan turun. Alat yang digunakan pada PLTA sebagai pengatur suplai daya aktif yang nantinya akan berpengaruh pada nilai frekuensi ini disebut Governor.

Kata kunci : daya aktif, frekuensi, pengatur, governor

**SISTEM PENGENDALIAN GOVERNOR UNIT I
SEBAGAI PENGATUR FREKUENSI PADA PLTA
PT INDONESIA POWER UP MRICA BANJARNEGARA**

Dhanang Dwi Hartarto (NIM : 13/344404/SV/02920)

Ir. Y. Wahyu Setiyono, M.T. (NIP. 195807091989031004)

Departemen Teknik Elektro dan Informatika Sekolah Vokasi UGM

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

ABSTRACT

There are several parameters that have to be met by the power system to ensure the quality of electrical energy. One of them is to provide electrical energy with a practically constant frequency or in other words still tolerable limits. If it fails to meet this requirement, the electrical energy will damage the electronic devices.

Active power is closely linked to the value of the frequency in the system, while the system loads in the form of active and reactive load, are dynamically changing all the time. Related to this fact, the sources or the provision of active power generation in the system must be adapted to the needs of customers on the active power (load) to maintain the frequency within the tolerable limits. If the active power generated by the system exceeds the system load, then the frequency will rise. Conversely, if the active power generated is less than the system load, the frequency will drop. The device used in hydropower as a regulator of the active power supply which will affect the value of this frequency is called Governor.

Keywords: active power, frequency, regulators, governor