

## INTISARI

Generator akan menghasilkan sejumlah kalor ketika beroperasi. Kalor tersebut harus dibuang karena dapat menurunkan efisiensi serta umur operasi generator. Oleh karena itu diperlukan suatu media pendingin yang digunakan untuk mengeluarkan kalor tersebut. Proses pendinginan merupakan hal yang vital karena menyangkut reliabilitas generator. Pendingin yang digunakan dapat berupa air, udara, maupun gas hidrogen. Pendinginan dengan gas hidrogen merupakan yang paling efektif karena kapasitas panasnya yang besar serta memiliki densitas yang rendah.

Media pendingin (*coolant*) disirkulasikan di dalam casing generator dan ikut berputar bersama putaran rotor. Setelah mengambil panas dari bagian-bagian generator, *coolant* harus didinginkan kembali pada *heat exchanger*. Tipe *heat exchanger* yang digunakan adalah *Finned-tube Heat Exchanger*. Proses sirkulasi gas dilakukan dengan menggunakan fan yang terpasang pada ujung poros generator. Proses perpindahan panas terjadi secara konveksi paksa. Setelah mengalami pendinginan *coolant* dialirkan kembali ke dalam casing generator.

Kata kunci : generator, *coolant*, *heat exchanger*, perpindahan kalor, efisiensi