

INTISARI

Dalam sebuah pembangkit listrik, Generator Set (GENSET) sangat penting untuk membantu *back – up* daya listrik, apabila sumber dari PLN mengalami masalah atau *trouble*, Generator Set sangat penting bagi bandara untuk menunjang keberlangsungan hidup alat – alat yang ada di bandara selain dari sumber daya PLN, dikarenakan bandara tidak boleh kehabisan daya listrik kurang dari 3 detik, oleh karena itu Generator Set adalah salah satu sistem pembangkit daya listrik yang sangat berguna di bandara, bandara Adisutjipto Yogyakarta memerlukan daya yang sangat besar maka dari itu PT. Angkasa Pura I menyediakan Generator Set yang memiliki daya yang besar diantara nya memiliki daya 2000KVA, 1000KVA, dan 1 set GENSET Sinkron dengan daya total 1600KVA, meskipun semua Generator Set tidak digunakan semua saat terjadi pemadaman listrik ini dilakukan PT. Angkasa Pura I untuk *back – up* apabila terjadi gagal *staring* dilakukan oleh salah satu Generator Set, daya yang dihasilkan oleh setiap Generator Set pasti memiliki rugi – rugi daya yang terjadi di saluran distribusi oleh karena itu penelitian ini dilakukan agar PT. Angkasa Pura I dapat memaksimalkan sumber daya listrik yang maksimal dari GENSET, salah satu GENSET yang digunakan ialah GENSET Sinkron PT. Angkasa Pura I memilih memiliki GENSET Sinkron karena GENSET Sinkron untuk efisien biaya, dan untuk menjamin kontinuitas ketersediaan daya listrik, dengan daya yang cukup besar yang dihasilkan oleh GENSET Sinkron dengan daya 1600KVA ini sangat cukup untuk membangkitkan daya listrik yang ada di bandara Adisutjipto Yogyakarta, rugi – rugi daya yang dihasilkan oleh GENSET Sinkron yang terjadi di saluran distribusi besar oleh karena itu penulis akan menganalisis rugi – rugi daya yang dihasilkan oleh GENSET sinkron yang terjadi pada saluran distribusi yang ada pada bandara Adisutjipto Yogyakarta agar PT. Angkasa Pura I Yogyakarta dapat memperbaiki rugi – rugi daya yang terjadi pada saluran distribusi dan memaksimalkan daya yang dihasilkan oleh GENSET sinkron, ini dapat sangat menguntungkan bagi PT. Angkasa Pura I Yogyakarta dikarenakan dapat mengurangi pengeluaran untuk daya yang dihasilkan.

Kata kunci : GENSET, Generator Set, Rugi - Rugi daya, Saluran Distribusi

ABSTRAC

In a power plant, generator set (GENSET) is very important to help back - up power, if the source of PLN experiencing problems or trouble, generator set is very important for the airport to support the survival of a tool - a tool that is in the airport other than the resource PLN, because

the airport cannot run out of electrical power for less than 3 seconds, therefore the Generator Set is one of the most useful power generation systems at the airport, Yogyakarta Adisutjipto airport requires a very large amount of power, therefore PT. Angkasa Pura I provides Generator Sets that have high power, including 2000KVA, 1000KVA, and 1 set of Synchronous GENSET with a total power of 1600KVA, even though all Generator Sets are not used at all when a power outage is carried out by PT. Angkasa Pura I for back-up if there is a failure is starting done by one of the Generator Sets, the power produced by each Generator Set must have power losses that occur in the distribution channel, therefore this research was conducted so that PT. Angkasa Pura I can maximize the maximum power source from GENSET, one of the GENSET used is Synchronous GENSET PT. Angkasa Pura I chose to have a Synchronous GENSET because the Synchronous GENSET is cost efficient, and to ensure the continuity of the availability of electrical power. – power losses generated by synchronous generators that occur in large distribution channels, therefore the author will analyze the power losses generated by synchronous generators that occur in distribution channels at Adisutjipto airport Yogyakarta so that PT. Angkasa Pura I Yogyakarta can repair losses – power losses that occur in distribution lines and maximize the power generated by synchronous generators, this can be very profitable for PT. Angkasa Pura I Yogyakarta because it can reduce expenditures for the power generated.

Keywords : GENSET, Generator Set, Power Loss, Distribution Channel