

## Analisis arus bocor pada motor pompa pengisi boiler yang diindikasikan tangen delta meningkat menggunakan metode pemeliharaan = Analysis of leaking current on boiler feed pump motor indicated by increased delta tangent using maintenance method

Damar Ravie Cahyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516435&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pembangkit Listrik Tenaga Uap PT. PJB UP Muara Karang merupakan PLTU yang memerlukan pemasakan dengan bahan bakar gas atau minyak sebagai bahan bakar pemasakannya untuk menghasilkan uap agar turbin pembangkit dapat bergerak. Motor induksi memainkan peran penting terutama motor pompa pengisi boiler yang berfungsi mengalirkan air murni yang sudah diproses ke boiler untuk pemasakan. Performa efisiensi pembangkit ditentukan oleh berfungsinya dari peralatan-peralatan bantu yang digunakan untuk menentukan prioritas dan potensi-potensi penghematan energi diperlukan langkah manajemen audit energi dengan cara pemakaian energi di pembangkit terutama di motor pompa pengisi boiler. Perlu diketahui pada motor induksi didapati arus 360 ampere pada unit 5B motor pompa pengisi boiler yang dikarenakan penurunan isolasi. Hal ini dengan kondisi polarisasi indeks total dari total fasa senilai 4,953 dan disipasi faktor daya total dari total fasa senilai 0,1437% sehingga mempengaruhi efisiensi proses produksi. Arus bocor yang disebabkan oleh kenaikan tangen delta akibat penurunan tahanan isolasi oleh usia, suhu, kelembapan, dan kontaminasi pada motor pompa pengisi boiler menurut IEEE .Std.62.22 dan IEEE. 43-2013 masih layak digunakan. Pemeliharaan MCA (Maintenance Control Audit) dapat menganalisis dan mengontrol agar mesin listrik bekerja sesuai dengan produksi pemakaian energi sendiri agar berjalan dengan baik diperlukan pada sistem pembangkit. Pemeliharaan MCA dengan cara menganalisis data yang ada di lapangan yang dapat mengontrol energi yang dipakai oleh motor pompa pengisi boiler supaya tidak keluar dari batas maksimumnya di PLTU unit 5. Cara pemeliharaan MCA dapat mengatasi kenaikan arus yang dapat membuat terjadinya hubung singkat.

.....PLTU PT. PJB UP muara karang is a power plant that requires cooking with gas or oil as fuel to produce steam so that the turbines can move. Induction motor plays an important role, especially motor boiler feed pump that serves to drain pure water that has been processed into boiler for compaction. The performance of plant efficiency is determined by the proper functioning of the auxiliary equipment used to determine the priorities and potentials of energy saving required energy audit management measures by means of energy consumption in the plant, especially in boiler feed pump motors. induction motors are found current 360 ampere in unit 5B boiler feed pump motor due to decreased insulation. This is by polarizing the total index of the total phase of 4,953 and the dissipation of the total power factor of the total phase of 0.1437% thereby affecting the efficiency of the production process. More currents are caused by the increase in delta tangents due to decreased insulation prisoners by age, temperature, humidity, and contamination of boiler feed pump motors according to IEEE. Std.62.22 and IEEE. 43-2013 is still worth using. Maintenance MCA (Maintenance Control Audit) can analyze and control so that the electrical engine works in accordance with the production of its own energy consumption in order to run properly required on the generating system. MCA maintenance by analyzing data in the field that can control the energy used by boiler feed pump motors so as not to get out of the maximum limit in pltu unit 5. MCA maintenance can overcome the

increase in current that can make a short circuit happen.