

RINGKASAN

Analisis Ballast Load Jenis Water Heater Pada PLTMH Kali Maron, Desa Seloliman, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto, Alif Ardian Hidayat, NIM H41170699, Tahun 2021, 80 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ir. Michael Joko Wibowo, MT. (Dosen Pembimbing)

Potensi energi terbarukan di Indonesia sangatlah melimpah, terutama pada energi air yaitu bisa mencapai 75684 MW. Di Indonesia sendiri terdapat 2 jenis pembangkit listrik terbarukan yang memanfaatkan energi air, yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH). Salah satu PLTMH tertua di Indonesia yakni PLTMH Kali Maron, dimana PLTMH ini memanfaatkan potensi energi air pada sungai Kali Maron. PLTMH Kali Maron ini dapat membangkitkan daya sekitar 15 kW. Pada pembangkit ini memiliki beberapa komponen penting untuk membangkitkan energi listrik, beberapa komponen utama tersebut seperti turbin, generator, ELC, ballast load, dan lain-lain. PLTMH Kali Maron menggunakan pengatur beban ELC, dimana menggunakan ballast load sebagai media pembuang beban yang tidak terpakai oleh konsumen.

Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Kali Maron menggunakan ballast load jenis water heater yang menggunakan kolam penampung air untuk membuang beban yang tidak terpakai oleh konsumen. Kapasitas ballast load pada PLTMH Kali Maron sekitar 30% dari daya listrik yang dibangkitkan.

Berdasarkan hasil kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan pada 05 oktober 2020 – 05 Januari 2021 didapatkan hasil untuk mengetahui kinerja *ballast load* pada siang hari lebih banyak beban yang dikonsumsi oleh konsumen, sehingga beban yang masuk menuju ballast load lebih tinggi pada saat malam hari daripada saat siang hari.