

RINGKASAN

Monitoring dan Evaluasi Fly Ash pada Electrostatic Precipitator (ESP) di PLTU Paiton Unit 8 PT POMI. Suyut Yasil Ryansyah NIM H41180140, Tahun 2022, 68 halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr. Bayu Rudiyanto, ST., M. SI (Dosen Pembimbing) dan Bapak Alwi (Pembimbing Lapangan).

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Paiton unit 7 dan 8 merupakan dua unit pembangkit pada PT Paiton Operations & Maintenance Indonesia berbahan bakar batu bara sebagai sumber energi uap panas (*steam*) dengan kapasitas maksimum 2 x 640 NMW (*net*) atau 2 x 670 GMW (*gross*). Kedua unit ini beroperasi dengan faktor kemampuan rata-rata 85% per tahun serta memproduksi energi listrik rata-rata 9,158,580 MWH per tahun dan mengonsumsi batu bara kira-kira 4,6 juta ton per tahun. PT Paiton Operations & Maintenance Indonesia terletak di Jalan Raya Surabaya-Situbondo KM. 141 Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

Electrostatic Precipitator (ESP) adalah sebuah teknologi untuk menangkap abu hasil proses pembakaran dengan jalan memberi muatan listrik padanya. *Electrostatic precipitator* atau yang disebut ESP adalah suatu alat yang berfungsi sebagai alat penangkap abu atau *Ash collection* pada industri dan berfungsi untuk mengurangi polusi yang ditimbulkan oleh hasil pembakaran batubara dalam *furnace*. Pada PT POMI Paiton Unit 8 terdapat 2 ESP yaitu *Electrostatic Precipitator (ESP) 8BG-AIT-813A* dan *8BG-AIT-813B*. Dimana nilai *opacity* tertinggi pada *Electrostatic Precipitator (ESP) 8BG-AIT-813A* terjadi pada tanggal 28 Desember dengan nilai 99% dan nilai terendah terjadi pada tanggal 30 Desember dengan nilai 3%. Nilai *opacity* tertinggi pada *Electrostatic Precipitator (ESP) 8BG-AIT-813B* terjadi pada tanggal 30 Desember dengan nilai 97% dan nilai terendah terjadi pada tanggal 13 Desember dengan nilai 2%. Jika semakin tinggi nilai *opacity* maka daya yang digunakan akan semakin besar sehingga berpengaruh terhadap *rectifier*.