

RINGKASAN

Monitoring dan Evaluasi Gas Inlet Temperature pada FGD (Flue Gas Desulfurization) di PLTU Paiton Unit 8 PT POMI. Muh.Ali Rizki Abadi Syah NIM. H41180452, Tahun 2022 , 64 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr.Bayu Rudiyanto,ST.,M.SI (Dosen Pembimbi internal) dan Bapak Alwi (Dosen Pembimbing Eksternal).

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 mengkonsumsi 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.

Flue Gas Desulfurization (FGD) merupakan tempat sebelum gas hasil pembakaran batu bara di buang ke udara bebas melalui cerobong asap (*Stack*). Saat udara panas tersebut memasuki FGD maka akan terjadi pengurangan atau penghilangan kadar gas sulfur (SO_2) dan gas-gas polutan lainnya yang dapat mencemari lingkungan dengan cara menyemprotkan air laut dengan bantuan alat *scrubber*. Umumnya sistem yang terdapat pada *Flue Gas Desulfurization* terdapat dua jenis yang digunakan pada berbagai macam tipe *Boiler*, yaitu tipe kering (*Dry Flue Gas Desulfurization*) dan tipe Basah (*Wet Flue Gas Desulfurization*), sedangkan yang digunakan pada PLTU Paiton unit 7 dan 8 merupakan tipe basah. *Temperature* adalah salah satu yang yang perlu di perhatikan dalam proses yang ada pada FGD agar mencapai efisiensi 50% sampai 90% untuk penyerapan SO_2 . Naik turunnya suhu di pengaruhi oleh beban unit, semakin tinggi beban unit maka suhu *inlet* gas buang akan juga ikut tinggi. Titik paling tinggi pada suhu gas *inlet* adalah 90°C, jika melebihi dari 90°C maka alarm akan berbunyi yang menunjukkan bahwa gas yang masuk melebihi dari kapasitas yang ada.