

ABSTRAK

SIMULASI SISTEM KONTROL KLORINASI PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP SEBALANG UNIT 5 & 6 LAMPUNG SELATAN

Oleh

Adi Utama Ginting

Listrik sebagai sumber energi utama bagi kehidupan, sebagai sumber untuk menjalankan mesin, peralatan kedokteran, dan lain-lain sangat perlu ditopang dengan sistem yang baik yaitu dengan memberikan sistem teknologi yang tepat bagi pembangkit listrik sehingga dapat bekerja optimal menghasilkan energi listrik bagi masyarakat. Pembangkit listrik ada bermacam-macam, salah satunya yang sekarang sedang giat-giatnya dibangun adalah Pembangkit Listrik Tenaga Uap, yang bekerja dengan memanfaatkan energi tekanan uap dari proses perebusan air demineral air laut oleh batu bara untuk menggerakkan turbin, dan generator, yang akhirnya menghasilkan listrik. Di dalam proses produksinya, terdapat sistem pendingin yang digunakan untuk efisiensi kerja, yaitu sirkulasi (daur ulang uap), dan pendingin pada motor dan pompa dengan menggunakan suhu alam air laut. Pada kenyataannya, air laut alam ini banyak mengandung biota-biota laut, termasuk ikan, udang, dan lumut, yang dalam jangka panjang dapat membahayakan proses pendinginan, karena di dalam radiator (tabung-tabung pendingin) akan tumbuh lumut, dan juga ikan, yang dapat menyumbat sirkulasi air laut ini, sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat menghindarkan biota-biota laut ini masuk ke dalam sistem sirkulasi air pendingin ini, yaitu dengan memberikan cairan klorin kadar tinggi pada jalur (*intake*) masukan air laut, yang dapat mengusir biota, dan mematikan lumut. Oleh sebab itu diperlukan pembuatan Simulasi Sistem Klorinasi pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), tujuannya untuk menjaga efisiensi kerja sistem agar bekerja lebih baik.

Kata Kunci : Klorin, Chlorination, PLC, Sodium HypoChlorite, NaOCL