

RINGKASAN

Analisa Cara Kerja *Deaerator* Sebagai Penghilang Kandungan Gas Didalam Air Pada Sistem Kerja *Boiler* Di PT. Industri Gula Glenmore, Aqven Kurnia Sanjifaredi, NIM H42171903, Tahun 2021, xx halaman, Jurusan Teknik, Politeknik Negri Jember, Ahmad Robiul Awal Udin,ST,MT. (Dosen Pembimbing).

Boiler yang dimiliki oleh PT. Industri Gula Glenmore adalah tipe water tube karena pengapian pada sisi luar sebanyak 2 unit dan beroperasi pada musim giling. Boiler yang digunakan di perusahaan ini menggunakan bahan bakar berupa baggase atau ampas tebu sedangkan untuk pemanasan awal menggunakan kayu kering yang sudah di cacah atau wood chip.

Pada PT. Industri Gula Glenmore Kebutuhan air memakai sumber air sungai. Air sungai yang diproses pada setasiun utilitas yang nantinya akan dipakai untuk kebutuhan pengisian boiler dan stasiun proses. Sumber air dari filterasi hanya di suplai pada saat start awal boiler atau ketika pabrik akan melakukan giling tebu dan back up apabila air kondensat tidak mencukupi, pada saat beroperasi air pengisi boiler menggunakan sirkulasi air kondensat yang telah terkondensasi.

Air kondensat memiliki kadar yang berbeda dengan yang dibutuhkan pada sistem boiler sehingga pada sisitem boiler memiliki komponen dengan nama Deaerator disini. Deaerator berfungsi sebagai penghilang kandungan gas yang berada di dalam air agar tidak menyebabkan oksidasi sehingga menyebabkan pipa-pipa pada sistem boiler menjadi korosi dan juga perlu penambahan *chemical injection* berupa *pH Booster*, *Scale Inhibitor*, *De Scaler* dan *Oxygen* agar air pengisian boiler tetap pada standart yang telah ditentukan oleh SOP air pengisian boiler.

Potensi masalah pada boiler bisa terjadi akibat pengolahan air yang kurang baik dan tidak dilakukan penambahan chemical untuk mengontrol kadar air, akibatnya efisiensi kinerja boiler turun dan mengakibatkan banyak kerusakn pada pipa-pipa boiler. Potensi masalah yang sering terjadi pada pipa boiler yang menyebabkan korosif akibat kadar pH terlalu rendah pengolahan air dan kontrol

air boiler dengan penambahan chemical merupakan kunci keselamatan operasi kinerja boiler.