

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh blowdown rate dan blowdown time pada boiler. Permasalahan yang sering terjadi pada boiler yaitu jika air tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan maka akan terjadi dan terbentuknya kerak, korosi, deposit dan steam carry over (terjadinya terbawanya uap) yang disebabkan oleh parameter yang tidak memenuhi standar pabrik. Dalam penelitian ini dilakukan di laboratorium dengan menggunakan analisa TDS air boiler dan feed tank dan dicatat, diolah menjadi data. Kemudian hasil rekapitulasi data yang didapat diolah dengan menggunakan metode Statistical Process Control (SPC) dan dilanjutkan dengan hasil UCL dan LCL menggunakan bantuan aplikasi microsoft excell. Dari hasil penelitian yang didapat dengan menggunakan metode Statistical Process Control (SPC) bahwa nilai TDS pada air boiler dan feed tank akan berpengaruh dengan nilai blowdown rate tertinggi diperoleh 1019,95 Kg/Jam dan blowdown time tertinggi diperoleh 0,52 liter/menit yang dapat menyebabkan efisiensi kinerja pada boiler berkurang dan dapat menimbulkan terjadinya kerusakan pada pipa boiler

Kata Kunci : *Permasalahan pada boiler, Statistical Process Control (SPC), blowdown rate dan blowdown time*

ABSTRACT

This study aims to see the effect of blowdown rate and blowdown time on the boiler. The problem that often occurs in boilers is that if the water does not meet the standards that have been set, scale, corrosion, deposits and steam carry over will occur and will occur due to parameters that do not meet factory standards. The results of the research, it was carried out in the laboratory using TDS analysis of boiler water and feed tanks and recorded, processed into data. Then the recapitulation results of the data obtained were processed using the Statistical Process Control (SPC) method and continued with the UCL and LCL results using the Microsoft Excell application. From the research results obtained using the Statistical Process Control (SPC) method, the TDS value in the boiler water and feed tank will have an effect with the highest blowdown rate value obtained at 1019,95 Kg/Hour and the highest blowdown time obtained at 0.52 liters/minute which can be causes the performance efficiency of the boiler to decrease and can cause damage to the boiler pipe.

Keywords : *Boiler problems, Statistical Process Control (SPC), blowdown rate and blowdown time*