

Judul : Analisa penggunaan bahan bakar batu bara terhadap temperatur dan kapasitas produksi uap pada Generator Uap 52 B 3 Pertamina UP-4 Cilacap.

Bidang study : Energi

Nama : Oo Sabur Rinalto

NIM : 95/104534/TK/20385

Pembimbing : Ir. Arief Darmawan

INTISARI

Temperatur dan kapasitas produksi uap pada suatu Generator Uap akan tergantung pada dimensi atau besarnya volume ruang bakar dan jenis serta komposisi bahan bakarnya. Adapun jumlah bahan bakar dan udara yang dibutuhkan tergantung pada nilai kalor dan excess air yang diinginkan.

Dengan menghitung jumlah panas yang diterima oleh setiap segmen permukaan penerima panas pada daerah laluan gas asap dan ruang bakar, maka temperatur dan kapasitas produksi uap suatu Generator uap dapat diketahui.

Dalam hal Generator Uap yang ditinjau yaitu Boiler 52 B 3 dengan type VU-60 di Pertamina UP-4 Cilacap yang semula berbahan bakar gas dan fuel oil serta mempunyai kapasitas 60 ton/jam dan tempertaur uap kering yang dihasilkan 460°C maka setelah bahan bakarnya diganti dengan batu bara dengan komposisi : 76 % massa Carbon, 5 % massa Hydrogen, 2 % massa Sulphur, 8 % massa Oksigen, 2 % massa Nitrogen, dan 2 % massa Abu, dihasilkan jumlah uap 127885 lb/hr atau sama dengan 57,998 ton/jam dan temperatur uap yang dihasilkan dari super heater adalah 856°F atau sama dengan 457°C.