



Generator uap adalah suatu peralatan yang berfungsi untuk mengubah air menjadi uap sesuai dengan kebutuhan, baik kapasitas, temperatur maupun tekanannya.

Pada tugas akhir ini akan direkalkulasi generator uap Franco Tosi. Generator uap Franco Tosi adalah suatu generator uap dengan tipe *Integral Furnace Boiler*, dengan spesifikasi

- a. Kapasitas 8 ton per jam
- b. Tekanan uap = 12 kg/cm^2
- c. Temperatur uap = $187 \text{ }^\circ\text{C}$ (uap jenuh)
- d. Bahan bakar fuel oil

Ketel uap Franco Tosi hanya menghasilkan uap jenuh (*saturated steam*) karena uap tersebut akan digunakan untuk proses pembuatan kertas (memasak kertas) Generator uap ini adalah generator uap dengan tarikan udara yang seimbang dan sirkulasi air yang terjadi secara alami, karena tekanan kerja yang kecil sehingga perbedaan berat jenis air antara yang dipanasi dengan yang tidak dipanasi sangat besar sehingga tidak diperlukan pompa sirkulasi.

Konstruksinya sederhana, kuat dan kompak dan generator uap ini menjamin Pemakaian, perawatan dan pengontrolan yang lebih mudah.

Pada dasarnya prinsip kerja dari generator uap Franco Tosi tidak jauh beda dari Generator uap lainnya. Pada generator uap ini, air isian setelah mengalami pelunakan dialirkan menuju *deaerator*, dimana air isian keluar *deaerator* bertemperatur $105 \text{ }^\circ\text{C}$, Selanjutnya dialirkan menuju drum atas. Selanjutnya pada pipa-pipa didih, air akan mendidih pada temperatur $187 \text{ }^\circ\text{C}$ dengan tekanan 12 kg/cm^2 (11,6 atm). Uap hasil generator uap Franco Tosi ini hanya sampai kondisi uap jenuh, lalu dialirkan keluar dari tangki uap melalui pipa-pipa utama yang selanjutnya digunakan untuk proses produksi (memasak kertas).