

INTISARI

Untuk saat ini fan telah dijadikan komponen utama, terutama dalam proses produksi pada dunia industri. Dalam dunia industri fan digunakan untuk meningkatkan kinerja dari proses produksi tersebut yang berpengaruh terhadap biaya produksi. Begitu pula pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

Dalam pemilihan dan penggunaan fan harus disesuaikan dengan kebutuhan yang ada dimana fan harus dapat berkerja secara optimal dalam melayani kebutuhan produksi. Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), Fan ini digunakan pada konstruksi boiler sebagai penyuplai udara yang mencukupi untuk dicampur dengan bahan bakar pada proses pembakaran yang sempurna dalam *furnace*. Generator-generator uap yang besar memerlukan bantuan untuk mendorong udara masuk ke dalam, menarik gas keluar, atau pun kedua-duanya. Untuk ini, generator menggunakan fan atau kipas yang besar yaitu sebuah *forced-draft fan (FDF)*.

Penulisan tugas akhir ini, menitikberatkan pada perancangan *forced-draft fan* satu tingkat yang akan melayani fluida berupa udara dengan kebutuhan sebagai berikut :

- Tekanan Statis : 0,15 [bargage]
- Kapasitas : 600 [m³/s]

Perancangan elemen-elemen fan ini meliputi perancangan komponen utama seperti impeler, rumah fan, poros, kopling, bantalan dan komponen pendukung lainnya juga karakteristik *head*, daya dan efisiensi terhadap kapasitasnya.