



Pompa banyak dipakai pada industri, baik industri kecil maupun industri besar. Dalam industri, pompa digunakan untuk memindahkan cairan maupun padatan. Sehingga dibutuhkan perancangan khusus agar pompa dapat bekerja dengan optimal.

Tugas Akhir ini membahas tentang pompa yang dipergunakan untuk memompa cairan bahan kimia yaitu etil alkohol untuk pengisian menara destilasi. Etil alkohol merupakan salah satu pelarut terbaik dan merupakan cairan yang tidak berwarna. Etil alkohol digunakan sebagai pelarut di dalam pernis, sebagai bahan peledak, untuk industri parfum dan farmasi serta digunakan untuk keperluan bahan bakar. Karena etil alkohol dipergunakan dalam industri parfum dan farmasi maka produk etil alkohol ini tidak boleh terkontaminasi oleh material pompa. Sehingga pemilihan material sangat penting dalam perencanaan. Selain itu cairan yang akan dipompa mempunyai suhu yang tinggi, sehingga material pompa harus tahan dan kuat pada suhu yang tinggi.

Setiap cairan mempunyai kemampuan untuk menguap. Jika tekanan uap cairan meningkat dan suhunya juga meningkat dan jika head isap pompa sama dengan perbedaan antara head tekanan barometer dan head tekanan uap maka head isap pompa akan lebih kecil pada temperatur yang tinggi, sehingga pompa lebih mudah mengalami kavitasi pada suhu yang tinggi. Penggunaan instalasi dengan sistem suction head akan mencegah kavitasi.

Dalam perancangan pompa etil alkohol ini dipakai acuan dengan menggunakan fluida air.