

INTISARI

Pompa merupakan salah satu peralatan yang digunakan untuk memindahkan fluida yang berbentuk cair dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam perkembangannya pompa dipakai dalam berbagai bidang, satu dari sekian pompa adalah pompa rotari jenis ulir. Salah satu pemanfaatan dari pompa jenis ini adalah untuk memompa fluida makanan misalnya sirup yang mempunyai viskositas yang tinggi, dimana putaran motor, debit, daya dan tekanan ditentukan.

Pompa yang direncanakan adalah pompa berjenis pompa rotari tipe pompa ulir tunggal dengan poros mendatar, dengan pengaturan single end, yang mempunyai kapasitas 80 gpm, head total 6,42 m, daya poros 20 HP (15 kW), menggunakan motor listrik induksi 3 fase dengan putaran 1470 rpm.

Sirup merupakan bahan makanan yang mengharuskan semua alat yang digunakan dalam kondisi higienis dan tidak boleh ada bocoran. Pemilihan material pompa harus memenuhi syarat higienitas yang disebut standar 3A. Perancangan elemen-elemen pompa terdiri dari perancangan ulir, rangkaian penggerak, poros, bantalan, kopling, serta komponen-komponen pendukung dan bahan-bahan yang dipilih disesuaikan dengan standar yang ada.

Dari perancangan pompa ini, dapat dilihat efisiensi totalnya yaitu 72,49 % dan karakteristik pompa yang cukup baik, sesuai yang diharapkan.