

INTISARI

Pompa adalah peralatan mekanis yang digunakan untuk meningkatkan atau memindahkan fluida dengan mengubah energi mekanis mesin penggerak menjadi energi potensial dan energi kinetik fluida. Dalam perkembangannya pompa dipakai dalam berbagai bidang. Salah satu pemanfaatan pompa adalah sebagai pemompa air untuk memenuhi kebutuhan mesin *reverse osmosis*.

Pada tugas akhir ini direncanakan sebuah pompa yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air sebuah mesin *reverse osmosis* dengan kapasitas 8 m³/jam tekanan 180-220 psi. Pompa yang direncanakan adalah pompa sentrifugal 16 tingkat dengan posisi poros mendatar yang mempunyai kapasitas 10 m³/jam dan head total 170 m. Penggerak yang digunakan adalah motor listrik sangkar tupai 2 kutub dengan putaran 2900 rpm dan daya 15 HP.

Perancangan elemen pompa terdiri dari perancangan impeler, difuser, saluran masuk dan saluran keluar, poros, bantalan, kopling, serta komponen-komponen pelengkap.