UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERENCANAAN POMPA ULIR TUNGGAL UNTUK MEMINDAHKAN FLUIDA TETES TEBU SEBANYAK 12,6 LITER/S DAN HEAD 28 METER
Dedy Windiyanto, Prof. Dr-Ing. Ir. Harwin Saptoadi, M.S.E., IPM. ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Pompa ulir merupakan pompa perpindahan positif di mana aliran fluida yang mengalir melewati elemen pompa merupakan aliran aksial. Pompa ulir secara umum dibagi menjadi 2 yaitu tipe rotor tunggal dan banyak. Pompa ulir tunggal mempunyai rotor tunggal berupa ulir yang eksentrik terhadap sumbu putaran yang berputar di dalam stator dan bertautan dengan ulir dalam dari stator (rumah rotor).

Pompa ulir tunggal memiliki aplikasi yang luas antara lain di industri perminyakan, konstruksi, pengolahan air limbah, industri makanan dan masih banyak industri lain. Pompa ulir tunggal juga sering digunakan dalam industri gula. Hal ini disebabkan karena fluida-fluida yang dihasilkan dalam industri ini memiliki viskositas yang tinggi sehingga efisiensi dari pompa lain seperti pompa sentrifugal akan menjadi rendah. Di industri ini pompa ulir tunggal sering digunakan untuk menangani fluida tetes tebu *(molasses)* , sirup dan masih banyak yang lain.

Dalam skripsi ini dilakukan perancangan pompa ulir tunggal yang digunakan untuk memindahkan fluida fluida tetes tebu sebanyak 12,6 liter/s dan head 28 meter. Perancangan elemen-elemen pompa terdiri dari perancangan ulir rotor- stator, poros, bantalan, kopling, rumah pompa dan komponen pendukung lainnya seperti flens segi empat, flens sambungan pipa dan perapat poros.

Kata kunci : *pompa ulir tunggal, viskositas*