

## INTISARI

Dewasa ini pompa semakin berperan sebagai alat bantu manusia. Aplikasinya yang sangat luas mencakup berbagai kebutuhan sesuai dengan kemajuan jaman.

Pada skripsi ini akan dibahas perancangan pompa sentrifugal untuk mengalirkan propana ( $C_3H_8$ ) yang akan digunakan untuk pendinginan gas alam. Adapun head dan kapasitas pompa yang direncanakan adalah 60 m dan  $78m^3/h$ .

Propana memiliki viskositas yang lebih rendah daripada air, sehingga dalam perancangan ini semua perhitungan berbasiskan perhitungan pompa air dengan perbedaan pada gravitasi spesifiknya. Pompa beroperasi pada sistem tertutup pada tekanan 261 psig, karena pada tekanan 14,7 psia (1 atm) dan temperatur lingkungan propana akan berbentuk gas. Sehingga tekanan operasi harus dinaikkan agar propana tetap dalam bentuk cair. Dengan demikian hampir tidak ada perbedaan efisiensi antara pompa propana dengan pompa air.

Untuk pemilihan bahan untuk pompa yang direncanakan ini akan mempertimbangkan temperatur cairan yang rendah serta tekanan yang tinggi dan disesuaikan dengan standar bahan yang ada.