

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan manusia pompa diperlukan dalam berbagai bidang, selain dalam bidang industri, pertambangan, pertanian dan ruma htangga. Pompa memang sangat penting peranannya dalam manusia guna mempermudah semua kegiatan manusia yang berkaitan dengan perpindahan fluida cair dari suatu tempat ketempat yang lain (A. Romli, 2012).

Pada bidang industry banyak digunakan berbagai macam dan jenis pompa dari ukuran beserta kapasitasnya, mulai dari ukuran besar hingga kecil. Terutama dalam proses produksi, fluida sebagai bahan dasar industry dimana pompa berfungsi untuk menangani berbagai jenis zat cair yang ukuran kekentalannya berbeda. Salah satunya terdapat pada industry *Crude Palm Oil* (CPO) atau yang lebih dikenal dengan minyak kelapa sawit.

*Crude palm oil* (CPO) merupakan produk olahan dari kelapa sawit dengan cara perebusan dan pemerasan daging buah dari kelapa sawit. Minyak kelapa sawit (CPO) merupakan salah satu komoditas ekspor di Indonesia yang diperkirakan masih akan naik terus karena persediaan terbatas, sedangkan permintaan terus bertambah. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal sebagaiberikut: (1) Permintaan sawit dunia yang semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya permintaan dari negara – Negara importir, seperti Cina,

India, Amerika Serikat, dan Uni Eropa, (2) Semakin pentingnya posisi minyak sawit sebagai sumber minyak nabati dunia yang utama, melebihi peran minyak keledai yang cenderung menurun dari tahun ketahun, (3) Semakin berkembangnya industri biodiesel sebagai bahan bakar alternatif yang menggunakan minyak sawit sebagai bahan bakunya yang mendorong peningkatan permintaan minyak sawit (RP. Sitorus, 2015).

Permintaan ekspor CPO juga akan semakin naik karena CPO merupakan komoditas ekspor yang penting karena memiliki peran strategis karena: (1) Kelapa sawi merupakan bahan baku utama minyak goreng sehingga pasokan yang kontinyu ikut menjaga kestabilan harga minyak goreng. Hal ini penting karena minyak goreng merupakan bahan pokok kebutuhan masyarakat sehingga harganya harus terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. (2) Kelapa sawit merupakan komoditas dalam non migas yang mempunyai prospek yang baik sebagai sumber pendapatan devisa dan pajak. (3) Dalam proses produksi maupun pengolahan menciptakan lapangan pekerjaan sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Sitorus, 2015).

Industri – industri banyak menggunakan pompa sebagai salah satu peralatan bantu yang penting untuk proses produksi. Sebagai contoh seperti yang digunakan oleh PT. Wilmar Teluk Bayur untuk mensirkulasikan atau menyuplai minyak bagi masyarakat untuk keperluan seperti transportasi dan industri. Kapasitas tangki angkut pada mobil tangki CPO yaitu sebesar 20 ton sampai dengan 30 ton.

Untuk memperoleh sumber penyediaan miyak penggunaan sumber daya alam ( SDA ) seperti perindustrian CPO adalah salah satu alternatif yang sering dipakai. Hal ini yang mendasari penggunaan hasil pertambangan yang tersedia sebagai pengindustrian CPO kepada masyarakat setempat. Sehingga untuk menggunakannya relative tidak memerlukan proses yang begitu lama, jumlahnya pun relative stabil. Namun kendala yang sering timbul adalah ketika permintaan CPO meningkat, atau cuaca lagi buruk. Dimana pasokannya menjadi berkurang yang bias mengakibatkan persediaan CPO untuk ekspor terkendala.

Mengingatakan pentingnya penggunaan pompa sentrifuga litulah yang mendasari keinginan penulis untuk mencoba merancang pompa sentrifugal untuk menaikan miyak ke mobil pengangkut yang digunakan untuk penyediaan masyarakat.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Ada pun tujuan dari penelitian dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah Merancang pompa sentrifugal untuk menaikan CPO ketangki pengangkutan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, permasalahan dibatasi pada :

1. Difokuskan pada perancangan pompa sentrifugal pada komponen utama pompa.
2. Pemilihan spesifikasi pompa yang sesuai dengan analisis perhitungan.

