

## INTISARI

Truk adalah alat yang digunakan khusus sebagai alat pengangkutan. Truk dapat disebut berkapasitas besar dengan biaya operasional yang rendah. Porsi pekerjaan dengan menggunakan truk dapat direncanakan dengan mudah yaitu dengan pengoperasian truk sesuai kebutuhannya. Sehingga akan memberikan suatu variasi pilihan pada suatu divisi yang mempergunakan truk sebagai alat pengangkutan.

Untuk kendaraan khusus pengangkut ELPIJI yang dioperasikan di jalan raya, maka dipilihlah truk sebagai alat pengangkutan ELPIJI untuk konsumsi Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, dan beberapa propinsi lainnya. Truk yang akan dirancang harus mampu mengangkut ELPIJI antar kota maupun antar propinsi. Pada perancangan kendaraan transportasi ELPIJI ini, truk yang akan mengangkut tangki ELPIJI direncanakan menggunakan penggerak utama (*prime mover*) dengan mesin diesel. Acuan yang digunakan dalam pemilihan mesin adalah tenaga yang dibutuhkan untuk menggerakkan bagian – bagian dari sistem kendaraan dan disesuaikan dengan keperluan operasional. Penentuan jenis mesin yang akan dipakai, diambil asumsi bahwa kendaraan berada dalam kondisi operasional terberatnya

Tangki yang akan dirancang adalah tangki pengangkut ELPIJI dengan kapasitas 9000 kg. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan Tangki yang sesuai dengan ketentuan dari *ASME*, antara lain Tekanan operasi internal, suhu operasi zat yang akan diangkut, efisiensi pengelasan, faktor korosi, tekanan statis pada dasar tangki, diameter dan panjang tangki yang harus disesuaikan dengan kendaraan yang akan mengangkutnya, dan disesuaikan dengan peraturan tentang kendaraan.

Dari beban yang harus diangkut dan berat struktur tangki, maka perancangan difokuskan pada kendaraan dengan berat kotor / *GVW* 21.000 kg. Dalam merancang truk, selain memilih jenis mesin yang akan diaplikasikan pada chassis, bagian-bagian utama yang perlu dirancang antara lain sistem pengereman, sistem suspensi, gandar,



konstruksi rangka, sistem kemudi, yang kesemuanya didasarkan pada gaya-gaya yang terjadi pada saat operasionalnya, dan juga pertimbangan terhadap stabilitas kendaraan terhadap kondisi jalan yang dilewatinya yaitu pada jalan yang menanjak, menurun, dan pada jalan yang mempunyai kemiringan sudut tertentu.