

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari uraian pada bab – bab sebelumnya, maka tim penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk memodifikasi dongkrak ulir mekanik menjadi mobil dongkrak ulir elektrik tahapannya yaitu membuat kerangka bawah dan atas sesuai skema perencanaan.

memasang komponen yang meliputi dongkrak ulir mekanik, transmisi rantai, motor arus searah (DC), saklar handle 3 posisi untuk naik , turun dongkrak dan untuk OFF, menyeting kedudukan poros dongkrak ulir dan pemasangan kabel pada saklar handle 3 posisi untuk mengubah putaran dari motor arus searah (DC) menjadi 2 arah.

kemudian memasang bodi mobil dongkrak ulir elektrik dan merangkai kabel yang nantinya dihubungkan ke aki.

setelah beberapa tahap dilakukan maka modifikasi dongkrak ulir mekanik menjadi mobil dongkrak ulir elektrik dapat diselesaikan.

2. Dari data hasil pengujian pendongkrakkan dongkrak ulir elektrik diatas, penulis menganalisa masing masing data hasil pendongkrakkan dan hasil dari pendongkrakkan. Diketahui dalam pengujian ini pengujian dilakukan 5 kali percobaan pada mobil izusu phanter pick up.

3. Data yang didapat Waktu angkat beban dari dongkrak tersebut :

$$\begin{aligned}\bar{x} \pm S &= 299,64 \pm 13,643 \\ &= 285,997 \text{ s/d } 313,283\end{aligned}$$

Jadi disesuaikan dengan rancangan waktu angkat beban 300 detik hasil dari pengujian sesuai dengan rancangan.

4. Tinggi angkat beban dari dongkrak tersebut :

$$\begin{aligned}\bar{x} \pm S &= 25,16 \pm 1,1128 \\ &= 24,0472 \text{ s/d } 26,2728\end{aligned}$$

Jadi disesuaikan dengan rancangan tinggi angkat beban 25 cm hasil dari pengujian sesuai dengan rancangan.

5. Daya dari dongkrak tersebut :

$$\begin{aligned}\bar{x} \pm S &= 35,76 \pm 2,3815 \\ &= 33,3785 \text{ s/d } 38,1415\end{aligned}$$

Jadi disesuaikan dengan rancangan daya 30 watt hasil dari pengujian kurang sesuai dengan rancangan, karna dari hasil pengujian lebih tinggi dikarenakan gesekan poros yang tidak bisa dihitung.

6. Dari hasil data pengujian mobil dongkrak ulir elektrik ini hanya bisa digunakan pada mobil dengan berat beban 1500 kg dan jarak kolong mobil dari tanah ke tumpuan tempat dongkrak mobil diatas 20 cm keatas.



Gambar 5.1 Dongkrak Ulir Eletrik

Spesifikasi mobil dongkrak ulir elektrik

Kapasitas dongkrak	: 1500 kg (1,5 ton)
Daya motor penggerak	: 30 W
Kecepatan putaran	: 3,47 Rpm
Tinggi dongkrak	: 200 mm
Tinggi maximum	: 240 mm
Tegangan	: DC/12V
Berat dongkrak	: - + 20 kg

5.2 Saran

Adapun saran – saran yang dapat penulis berikan adalah :

1. Saat memasang motor dc terhadap transmisi rantai, hendaknya diperhatikan titik center poros – porosnya. Agar motor dc dapat bekerja optimal menggerakkan transmisi rantai.
2. Untuk dongkrak lebih kuat lagi gunakan motor dengan kapasitas torai yang lebih besar
3. dalam pemilihan bahan komponen pendukung mobil dongkrak ulir elektrik pilihlah bahan yang kuat dan ringan agar tidak teralu berat untuk mengangkat dongkrak.

