

ABSTRAK

Ban merupakan bagian dari roda kendaraan yang bersentuhan dengan jalan. Peranan ban sangat penting mengingat fungsi dan kerjanya menyangga beban keseluruhan pada kendaraan, baik beban kosong maupun beban penuh/maksimal. Beban ban sangat berat karena sebagai tumpuan berat kendaraan dan muatannya. Metode Penelitian Study literatur dan eksperimen, yakni dengan melakukan pengujian terhadap roda dengan ketentuan sebagai berikut : Variabel dalam penelitian ini adalah tekanan udara dan beban, Tekanan udara yang diberikan bervariasi yaitu 25 Psi, 30 Psi dan 35 Psi. Beban total yang diberikan bervariasi yaitu 200 kg, 270 kg, dan 370 kg. Pengujian traksi eksperimen langsung akan diperoleh data besar gaya traksi dari sebuah roda dan ban. Sedangkan untuk memperoleh data berapa besar dari gaya traksi suatu roda dan ban secara eksperimen tidak langsung perlu diketahui data gaya-gaya yang bekerja dan dibuat analisis gaya terlebih dahulu. Analisis gaya tersebut menggambarkan atau mendeskripsikan ilustrasi gaya yang bekerja selama pengujian. Data antara hasil eksperimen langsung dan eksperimen tidak langsung harus menunjukkan hasil yang sama atau mendekati sama. Tingkat kesamaan ini disajikan dalam bentuk presentase. Semakin besar presentase, menunjukkan semakin valid data yang diperoleh. Hubungan tekanan udara ban dalam terhadap traksi maksimal. Dalam pengujian ini terlihat bahwa traksi mencapai maksimal pada tekanan angin ban 25 Psi, yang kemudian traksi mengalami penurunan kembali sejalan dengan peningkatan tekanan angin ban. Hal ini berarti bahwa peningkatan tekanan angin tidak berarti peningkatan traksi. Karena semakin tinggi tekanan angin maka semakin kecil bidang gesek ban, dengan demikian mempengaruhi besar traksi dari ban tersebut.

Kata Kunci : mobil listrik, ban, traksi

ABSTRACT

Tires are the part of a vehicle's wheels that is in contact with the road. The tire load is very heavy because it supports the weight of the vehicle and its cargo. Research Method Study of literature and experiments, namely by testing the wheels with the following conditions: The variables in this research are air pressure and load. The air pressure given varies, namely 25 Psi, 30 Psi and 35 Psi. The total load given varies, namely 200 kg, 270 kg and 370 kg. Direct experimental traction testing will obtain large data on the traction force of a wheel and tire. Meanwhile, to obtain data on the magnitude of the traction force of a wheel and tire in an indirect experiment, it is necessary to know the data on the forces at work and make a force analysis first. The force analysis depicts or describes an illustration of the forces that work during testing. Data between the results of direct experiments and indirect experiments must show the same or close to the same results. This level of similarity is presented in the form of a percentage. The greater the percentage, the more valid the data obtained. The relationship between inner tire air pressure and maximum traction. In this test, it can be seen that traction reaches a maximum at a tire pressure of 25 Psi, which then decreases again as the tire pressure increases. This means that increasing air pressure does not mean increasing traction. Because the higher the air pressure, the smaller the friction area of the tire, thereby affecting the traction of the tire.

Keywords : *electric car, tires, traction*

