

ABSTRAK

Peneliti melakukan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bentuk model piringan cakram terhadap jarak dan waktu pengereman.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Parameter yang di uji adalah jarak dan waktu pengereman. Dengan menggunakan alat uji pengereman sesuai dengan acuan SNI 4404:2008. Piringan cakram yang digunakan adalah model A (luas permukaannya $21665,149 \text{ mm}^2$ dan momen inersia massanya $0,741 \text{ kg.m}^2$), model B (luas permukaannya $12215,546 \text{ mm}^2$ dan momen inersia massanya $0,551 \text{ kg.m}^2$), model C (luas permukaannya $12124,12 \text{ mm}^2$ dan momen inersia massanya $0,548 \text{ kg.m}^2$), model D (luas permukaannya $8873,459 \text{ mm}^2$ dan momen inersia massanya $0,521 \text{ kg.m}^2$).

Hasil penelitian yang didapat adalah Model A memiliki jarak pengereman terbaik dan waktu pengereman tersingkat. Pada kecepatan 20 km/jam dengan tekanan pengereman 30 bar menghasilkan jarak pengereman 2,764 meter dan waktu pengereman 1,328 detik. Pada kecepatan 30 km/jam dengan tekanan pengereman 30 bar menghasilkan jarak pengereman 7,04 meter dan waktu pengereman 2,072 detik. Pada kecepatan 40 km/jam dengan tekanan pengereman 30 bar menghasilkan jarak pengereman 14,05 meter dan waktu pengereman 2,916 detik.

Kata Kunci : variasi bentuk model piringan, rem cakram, jarak dan waktu pengereman

ABSTRACT

The researcher did this to know the influence of variation of disk disc model form to distance and braking time.

The method used in this research is experimental method. The parameters in the test are the distance and the braking time. By using braking test equipment in accordance with the reference of SNI 4404: 2008. The disc disk used is model A (surface area 21665,149 mm² and its inertia mass moment is 0.741 kg. m²), model B (its surface area is 12215.546 mm² and its inertia mass is 0.551 kg. m²), model C (surface area 12124.12 mm² and its inertia mass moment is 0.548 kg. m²), model D (its surface area is 8873,459 mm² and its inertia mass is 0.521 kg. m²).

The results obtained are Model A has the best braking distance and the shortest braking time. At a speed of 20 km / h with a braking pressure of 30 bar produces a braking distance of 2.764 meters and a braking time of 1.328 seconds. At a speed of 30 km / h with a braking pressure of 30 bar produces a distance of 7.04 meters of braking and 2.072 seconds of braking time. At a speed of 40 km / h with a braking pressure of 30 bar produces a braking distance of 14.05 meters and a braking time of 2.916 seconds.

Keywords: variation of the shape of the disc model, disc brakes, distance and braking tim