

INTISARI

Shock absorber sepeda motor yang paling umum digunakan di masyarakat di Indonesia adalah yang *mono shock* dan *dual shock*.

Batang penghubung bawah (*cushion bottom*) shock absorber sepeda motor yang dual shock, biasanya terbuat dari bahan paduan aluminium. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis batang penghubung bawah (*cushion bottom*) shock absorber sepeda motor dari bahan paduan aluminium silikon dengan penambahan bahan magnesium.

Dalam penelitian ini tindakan yang dilakukan yaitu pembuatan benda uji, pengujian dan pembahasan. Dalam pembuatan benda uji, paduan Al-Si dipadu dengan magnesium yang bervariasi dari 15%, 16%, dan 17%. Jenis pengujian yang dilakukan antara lain : uji impak, uji kekerasan, pengamatan struktur mikro dan pengamatan porositas.

Dari hasil penelitian dan pengamatan menunjukkan bahwa penambahan magnesium dapat menurunkan keuletan dan prosentase porositas, tetapi penambahan magnesium akan menaikkan kekerasan paduan.

Sifat fisis dan mekanis batang penghubung bawah (*cushion bottom*) shock absorber sepeda motor dari bahan paduan aluminium silikon dengan penambahan bahan magnesium adalah nilai kekerasan tertinggi terdapat pada kadar magnesium 17% sebesar 97 HB, nilai keuletan terendah terdapat pada kadar magnesium 17% sebesar $8,8 \text{ kJ/m}^2$. Pada struktur mikro terlihat bahwa variasi magnesium memberi perubahan pada struktur dan kerapatan butiran kristal. Prosentase porositas tertinggi terjadi pada penambahan kadar magnesium 16% yaitu sebesar 6,08%.

Kata Kunci: Aluminium, Magnesium, pengujian impak dan pengujian kekerasan.