

**PENGARUH DIAMETER HOLE TERHADAP KEKUATAN SINGLE LAP
JOINT PADA MATERIAL ALUMINIUM 2024-T3 DALAM KEGIATAN
AIRCRAFT MAINTENANCE**

DIMAS SURYA ANDHIKA

14050097

ABSTRAK

Proses riveting pada material pesawat terbang diperlukan proses drilling. Beberapa kesalahan sering terjadi pada saat proses drilling, teknisi kemungkinan dapat melakukan kesalahan sehingga mengakibatkan diameter hole tidak sesuai dengan diameter rivet. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena proses drilling untuk riveting tidak hanya sekali dilakukan, sehingga teknisi mengalami kelelahan, kemudian posisi drilling tidak tegak lurus. Akibat kejadian tersebut diameter hole dapat bertambah besar. Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kekuatan hasil sambungan single lap joint dengan proses riveting yang divariasikan diameter hole nya.

Perlakuan sambungan pada material adalah riveted single lap joint. Proses riveting dilakukan oleh personil yang memiliki sertifikat keahlian dalam bidang riveting. Selanjutnya hasil riveting dilakukan pengujian tarik dan pengujian foto makro. Spesimen yang digunakan pada penelitian ini adalah Aluminium 2024-T3 dan untuk rivet menggunakan jenis countersunk rivet.

Hasil pengujian pada variasi diameter hole 3.4 mm memiliki nilai shear strength yang paling besar dibandingkan variasi diameter hole 3.2 mm dan 3.5 mm. Pada variasi diameter hole 3.4 mm memiliki nilai shear strength sebesar 253.752 N/mm², serta memiliki celah sebesar 0.01 mm. Hal ini dapat diartikan bahwa maksimum oversize saat proses drilling adalah pada diameter hole 3.4 mm.

Kata kunci: Aluminium, Rivet, Single Lap Joint.