

**ANALISIS KEKUATAN HASIL SINGLE LAP JOIN
DENGAN ALAT BANTU STAND RIVET**

ELSAN PATREGA

13050046

ABSTRAK

Proses riveting pada material pesawat terbang tidak selalu berjalan lancar. Beberapa kerusakan sering terjadi pada saat pemasangan rivet akibat beberapa faktor diantaranya lama waktu riveting. Hal ini mengakibatkan sering terjadinya remove of bad rivet. Jika sering terjadi kerusakan maka proses repair atau perbaikan akan memakan waktu untuk perbaikannya. Dari hal tersebut maka perlu dilakukan analisis kualitas sambungan dari proses riveting. Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kualitas hasil sambungan single lap join rivet dengan proses riveting yang di variasikan waktu perivetannya.

Metode yang digunakan adalah dengan melihat hasil tensile uji tarik dan hasil dari foto uji makro dari spesimen. Proses riveting dilakukan dengan bantuan stand rivet untuk mengganti kekuatan manusia sehingga tenaga atau tekanan selama proses riveting bias sama. Selanjutnya hasil riveting di lakukan pengujian tarik dan pengujian foto makro. Spesimen yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis aluminium 2024-T4 dan untuk rivetnya menggunakan jenis universal rivet 2117.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa kualitas hasil dari sambungan yang paling optimum yaitu di sambungan C yaitu intensitas riveting selama 5 detik dengan hasil uji tarik seberar 2077.6 Mpa. Dilihat dari struktur foto makro spesimen C yang terbagus diantara pembandingnya. Untuk hasil pembacaan vibrasi selama proses riveting berlangsung bervariasi. Semakin lama proses riveting vibrasi yang terjadi semakin sebesar yaitu 57.575 m/s^2

Keyword : Single Lap Joint rivet, Aluminium 2024-T4