

**STUDY PENGARUH *HOLDING TIME ARTIFICIAL AGING* ALUMINIUM
2024-T4 TERHADAP NILAI KEKERASAN DAN LAJU KOROSI PADA
PROSES ANODIZING**

Alvi Nur Rohmad

13050056/TP

ABSTRAK

Aluminium merupakan jenis logam dengan keunggulan ringan, keuletan tinggi, dan tahan korosi. Maka dari itu aluminium digunakan sebagai logam dasar untuk pesawat terbang. Salah satu perlakuan untuk menghambat laju korosi pada aluminium 2024-T4 yaitu dengan cara anodizing. Anodizing adalah proses pelapisan dengan cara elektrolis untuk melapisi permukaan logam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju korosi yang terjadi pada aluminium 2024-T4.

Proses dalam penelitian ini menggunakan Metode artificial aging, holding time dan anodizing. Spesimen dipanaskan pada suhu 560⁰ dengan waktu pemanasan selama 4 jam, kemudian quenching dan selanjutnya artificial aging dengan holding time 1, 7, 11 jam. Hasil artifial aging kemudian diuji kekrasan dengan metode vikors. Spesimen yang belum dan sudah dilakukan artificial aging dilakukan anodizing, kemudian dilakukan pengujian korosi.

Pengujian kekerasan dari raw material didapat nilai 136.3 HVN. Setelah dilakukan artificial aging dengan holding time 1, 7, 1 1jam didapat nilai 150.1 HVN, 159.4 HVN, dan 172.4 HVN. Nilai laju korosi pada aluminium 2024-T4 pada raw material diperoleh nilai sebesar 1,063 mdd dan pada material anodizing dengan arus 0,1 A diperoleh nilai sebesar 0,265 mdd. sedangkan laju korosi pada proses anodizing dan artificial aging diperoleh 0 mdd.

Kata Kunci: aluminium, artificial aging, anodizing, korosi