

Pengaruh kelembaban dan temperatur terhadap kekuatan mekanis sambungan adhesive antar Al-2024 T-3 Clad

Bondan Tiara Sofyan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20288608&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Dewasa ini teknik penyambungan adhesive semakin banyak digunakan dalam perakitan dan manufaktur part pesawat terbang karena beberapa keunggulan yang dimilikinya. Tetapi sambungan adhesive juga memiliki beberapa kelemahan dalam menghadapi pengaruh lingkungan seperti kelembaban dan temperatur tinggi. Uap air yang berdifusi ke dalam sambungan adhesive dapat menyebabkan pergeseran (displacement) adhesive, dimana lapisan air terdapat di antara adhesive dan material dasar, sehingga kekuatan sambungan turun. Temperatur tinggi menyebabkan perubahan struktur adhesive. Untuk itu dilakukan penelitian mengenai pengaruh kelembaban dan temperatur terhadap kekuatan geser dan kekuatan kelupas sambungan adhesive. Pada penelitian ini, pengaruh kelembaban dan temperatur dilihat dari penurunan kekuatan sambungan variabel waktu perendaman ke dalam air 70°C dan bertemperatur kamar. Dari hasil dengan bertemperatur penelitian didapat bahwa kelembaban menyebabkan turunnya kekuatan geser sambungan adhesive secara bertahap. Kekuatan kelupas mengalami kenaikan terlebih dahulu pada waktu perendaman tertentu dan kemudian mengalami penurunan secara bertahap, sedangkan temperatur I mempercepat penurunan kekuatan geser dan kekuatan kelupas yang terjadi.