

KARAKTERISASI SIFAT BENDING KOMPOSIT HIBRID SERAT ALAM DAUN NANAS DAN SERAT BAMBU UNTUK APLIKASI STRUKTUR UAV

**CALVIN DELANO IMMANUEL PANGKEY
19050014**

ABSTRAK

Pengembangan teknologi ramah lingkungan sedang banyak mendapatkan perhatian dari berbagai bidang. Salah satunya ialah pemanfaatan serat alam dalam pembuatan bahan komposit. Pemanfaatan serat daun nanas dan serat bambu sebagai bahan penguat komposit dapat menjadi alternatif bahan penguat sintetis yang banyak digunakan. Penelitian ini berfokus pada pengujian bending untuk mengetahui kekuatan bending dari komposit hybrid serat alam daun nanas dan serat bambu. Pembuatan komposit hybrid serat alam daun nanas dan serat bambu menggunakan metode hand lay up, dengan orientasi serat 0°, resin Epoxy, dan fraksi volume 50%, 60%, dan 70%. Hasil pengujian bending menunjukkan kekuatan bending maksimum tertinggi didapatkan pada fraksi volume 50%, dengan nilai kekuatan bending sebesar 86,116 MPa. Sedangkan kekuatan bending maksimum terendah diperoleh pada fraksi volume 60% yaitu sebesar 49,653 MPa. Fraksi volume 70% berada ditengah-tengah dengan nilai kekuatan bending maksimum sebesar 68,115 MPa.

Kata kunci : Serat Alam Daun Nanas dan Serat Bambu, Arah Serat 0°, Hand Lay Up, Pengujian Bending