

RANCANG BANGUN ALAT VACUUM RESIN INFUSION DAN PROSES MANUFAKTUR KOMPOSIT CHOPPED CARBON FIBER

AHMAD ARIFIN
16050049

ABSTRAK

Vacuum resin infusion adalah metode pembuatan komposit dengan memanfaatkan tekanan vakum dimana penyebaran resin akan diatur oleh tekanan sehingga resin tersebar merata pada spesimen yang di buat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui rancang bangun alat vacuum resin infusion dimana proses pembuatan komposit dengan metode vacuum resin infusion memiliki kelebihan dibanding dengan metode hand lay up, terlihat pada spesimen yang dihasilkan dimana tingkat timbulnya bubble lebih rendah, Serta nilai standar deviasi 10,983 % lebih kecil dibandingkan nilai standar deviasi metode hand lay up yaitu 20,927 %

Kemudian pada pembuatan komposit menggunakan chooped carbon fiber dengan perbandingan antara metode hand lay up dan metode vacuum resin infusion serta mengetahui tingkat kekuatan bending pada komposit chopped carbon fiber.

Hasil pengujian bending pada komposit chopped carbon fiber dengan metode hand lay up diketahui memiliki rata-rata nilai tegangan paling tinggi 84,333 Mpa kemudian pengujian bending pada komposit chopped carbon fiber dengan metode vacuum resin infusion diketahui memiliki rata-rata nilai tegangan paling tinggi 100,497 Mpa hal tersebut kemungkinan terjadi dikarenakan pada saat proses pembuatan komposit dengan menggunakan metode hand lay up pada prosesnya terdapat kontak langsung dengan tangan dan udara sehingga tingkat timbulnya void cukup tinggi.

Kata kunci :vacuum resin infusion, chopped carbon fiber, bending test