

PENGARUH PENGGUNAAN *FILLER* SERAT *SANSEVIERIA TRIFASCIATA PRAIN* PADA KOMPOSIT POLIMER DENGAN Matriks *POLYESTER* TERHADAP SIFAT MEKANIK KOMPOSIT

**FERNITA SYLVERINA NAINGGOLAN
NIM. 409240011**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat mekanik (kekuatan tarik dan kekuatan lentur) komposit *polyester* dengan *filler* serat daun *Sansevieria Trifasciata Prain*. Pembuatan spesimen komposit dengan masing-masing penguat dengan fraksi volume yaitu 2,5%, 5%, 7,5%, 10%, dan spesimen tanpa penguat dengan fraksi volume 0% sebagai pembanding. Matriks yang digunakan yaitu Polyester BQTN 157-EX Yukalac dan katalis yang digunakan adalah MEKPO (*Methyl Ethyl Keton Peroksida*). Pengujian bahan komposit dengan standar ASTM D-638 Type 4 untuk pengujian kekuatan tarik dan ASTM D-790 untuk pengujian kekuatan lentur. Hasil analisis data dan pembahasan. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata kekuatan tarik optimal ($\bar{\sigma}$) pada fraksi volume serat 2,5 : 97,5% yaitu sebesar 51,83 MPa, Hasil pengujian rata-rata kekuatan lentur optimal (\overline{UFS}) terdapat pada fraksi volume serat (7,5 : 92,5)% MPa yaitu sebesar 91,84 MPa. Hubungan fraksi volume *filler Sansevieria Trifasciata Prain* dengan matriks *polyester* mengalami penurunan nilai kekuatan tarik apabila fraksi volume diperbesar dan hubungan fraksi volume *filler Sansevieria Trifasciata Prain* dengan matriks *polyester* mengalami penurunan nilai kekuatan lentur apabila fraksi volume diperbesar.