

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DENGAN NaOH TERHADAP
SIFAT MEKANIK KOMPOSIT EPOKSI DENGAN MENGGUNAKAN
FILLER SERAT LIDAH MERTUA**

Devi Trisna Sinaga (409240004)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi waktu perendaman serat daun lidah mertua dengan NaOH 5% terhadap sifat mekanik komposit-epoksi yaitu sifat mekanik uji kekuatan tarik dan uji kekuatan lentur. Komposit ini dibuat dari bahan epoksi sebagai matriks dan serat daun lidah mertua sebagai pengisinya. Serat daun lidah mertua direndam dengan NaOH 5% di mana variasi komposit I 0 jam (tanpa perendaman), komposit II (direndam selama 2 jam), komposit III (direndam selama 4 jam), komposit IV (direndam selama 6 jam). Komposit untuk pengujian kekuatan tarik dicetak dengan ketebalan 2 mm dan komposit untuk pengujian kekuatan lentur dicetak dengan ketebalan 4 mm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuat tarik dan kekuatan lentur komposit memiliki harga optimum untuk perendaman serat daun lidah mertua dengan NaOH 5% selama 2 jam (komposit II), yaitu untuk kuat tarik memiliki tegangan maksimum sebesar 39.75 Mpa dan regangan maksimum sebesar 4.97 serta modulus elastisitasnya sebesar 790.37. kekuatan lentur maksimum sebesar 73.54 Mpa dan defleksi maksimum rata-rata sebesar 14.58 mm. komposit yang memiliki kekuatan tarik dan kekuatan lentur terendah yaitu pada komposit tanpa perendaman serat daun lidah mertua (0 jam).