

INTISARI

Unsaturatde polyester (UP) selalu dikaitkan dengan bahan penguat, salah satu bahan penguat itu adalah tanah liat (*clay*). Tanah liat *monmorillonite* (MMT) digunakan secara luas untuk menghasilkan komposit UP - *clay* dengan tujuan untuk meningkatkan sifat mekanik. Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh penambahan *clay* terhadap kekuatan tarik, kekuatan *bending*, modulus elastisitas dan spesifik abrasi dari komposit UP - *clay*.

Preparasi dari komposit UP - *clay* dilakukan dengan variasi penambahan *clay* sebesar 0, 2, 4, 6, 8, dan 10 % berat. Pencampuran UP- *clay* dilakukan selama satu jam dengan temperatur 60°C, setelah itu dilakukan penghampaan selama 3 menit, diikuti dengan penambahan katalis (dicampur selama 1 menit), lalu kembali dilakukan penghampaan untuk mengurangi *void* dalam campuran. Selanjutnya campuran dituangkan ke dalam cetakan hingga mengeras dan didiamkan pada suhu kamar selama 24 jam sebagai proses *curing*. Setelah itu, dilanjutkan dengan *post-curing* dalam oven pada temperature 100° C selama 3 jam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *clay* 2 % berat meningkatkan kekuatan tarik sebesar 6,52 % dan kekuatan *bending* sebesar 5,8 %, serta mennurunkan spesifik abrasi sebesar 4,7 %. Sedangkan penambahan *clay* lebih dari 2 % berat mengakibatkan penurunan kekuatan tarik, kekuatan *bending*, dan spesifik abrasi.

Kata kunci : *unsaturated polyester*, *clay*, komposit