

ANALISIS PENGARUH FRAKSI VOLUME KAIN *SPUNBOND* SEBAGAI *REINFORCEMENT* DENGAN PENCAMPURAN POLIESTER SEBAGAI MATERIAL PEMBUATAN BETON POLIMER

Nama Mahasiswa : Muhammad Hadid Junaid
NIM : 06191037
Dosen Pembimbing Utama : Ade Wahyu Yusariarta P.P., S. T., M. T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Amilita Medisa Rizky Dharmayanti, M.Si.

ABSTRAK

Beton adalah material bangunan yang tersusun dari campuran semen, agregat halus (pasir), agregat kasar dan air dengan proporsi tertentu. Beton yang menggunakan semen sebagai bahan perekat memiliki beberapa kelemahan, seperti bobot yang relatif berat dan ketahanan yang rendah terhadap lumut atau kelembaban tinggi, sehingga mudah rapuh. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi kekurangan beton konvensional ini yaitu berupa beton polimer. Beton polimer adalah beton yang dibuat dari campuran agregat kasar dan halus yang menggunakan bahan perikat polimer. Penelitian kali ini berbahan dasar resin poliester dan kain *Spunbond*. Resin poliester dipilih karena harganya yang relatif terjangkau serta kemudahan dalam proses aplikasinya. Kain *Spunbond* merupakan produk industri tekstil sintesis yang terbuat dari bahan polypropylene, poliester maupun bahan lainnya dengan serat panjang yang terikat dan tersusun halus namun rapat, material ini sangat ringan akan tetapi memiliki daya tahan yang kuat serta merupakan bahan yang ramah lingkungan. Asal kain *Spunbond* yang peneliti gunakan dari totebag yang seringkali dijumpai pada supermarket. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fraksi volume resin poliester dengan kain *Spunbond* apakah berpengaruh terhadap sifat mekanik beton polimer. Metode yang digunakan dalam pembuatan komposit polimer ini ialah *hand lay up*. Tahapannya ada persiapan spesimen, proses manufaktur, di akhir nanti ada pengujian juga untuk mengetahui kekuatan tekan, porositas, dan penyerapan air

Kata kunci : Beton, Poliester, *Spunbond*