ABSTRAK

Seiring penerapan penggunaan protokol kesehatan menyebabkan penumpukan sampah limbah medis setiap hari salah satunya yaitu limbah masker medis. Serat masker dapat dimanfaatkan sebagai tulangan mikro untuk mengurangi getas pada beton dengan cara dicampurkan ke dalam campuran beton, sehingga dengan adanya penambahan serat dapat mengurangi getas pada beton karena Beton kuat terhadap tekan namun beton juga memiliki sifat getas dimana kuat tariknya rendah. Dilaksanakan suatu penelitian untuk menentukan bagaimana pengaruh serat limbah masker yang dicampur ke dalam campuran beton untuk menentukan pengaruh serat terhadap kuat tekan dan kuat tarik beton. Sampel benda uji yang digunakan berupa silinder beton dengan diameter 30 cm dan tinggi 15 cm, untuk beton normal benda uji di buat sebanyak 6 buah, untuk beton dengan penambahan serat masker masing-masing variasi dibuat sebanyak 18 buah benda uji yang dimana dibagi dalam 3 versi pencampuran, yaitu tanpa mempertimbangkan FAS dan semen, mempertimbangkan FAS dan semen 50%, mempertimbangkan FAS dan semen 100%, masing-masing dibuat sebanyak 6 buah benda uji, yang dimana dalam kadar penambahan serat masker yang digunakan yaitu sebesar 0,100%, 0,125%, dan 0,150%, sehingga total jumlah keseluruhan benda uji sebanyak 60 benda uji. Dari pengujian nilai *slump*, berat volume, kuat tekan, dan kuat tarik beton akan diperoleh data yang selanjutnya dapat dianalisis. Hasil pengujian nilai *slump* baru dapat diperoleh setelah dilakukan proses pencampuran, sedangkan hasil pengujian berat volume, kuat tekan beton, dan kuat tarik belah dapat diperoleh setelah umur beton 28 hari dari proses pencetakan benda uji. Dari hasil penelitian didapat kadar optimum serat masker pada campuran beton adalah 0,150% dengan versi mempertimbangkan fas dan semen 100%. Nilai kuat tekan beton optimum pada penambahan serat 0,150% diperoleh 37,33 MPa. Nilai kuat Tarik beton optimum pada penambahan serat 0,150% diperoleh 2,78 MPa.

Kata kunci: Beton Serat, Kadar Optimum, Kuat Tekan, Kuat Tarik, *Polypropylene*, Serat Masker.