

ABSTRAK

Limbah merupakan hasil dari sisa suatu pengelolaan. Limbah dapat di peroleh dari limbah pertanian, industri dll. Salah satunya adalah limbah dari pabrik gula madukismo berupa abu ampas tebu. Dalam penelitian ini, abu ampas tebu di gunakan sebagai salah satu bahan substitusi pembuatan *paving block* guna mengurangi kebutuhan semen. Substitusi ini tidak hanya abu ampas tebu, melainkan di tambah juga batu gamping tobong. Hal ini dilakukan karena batu gamping (BG) merupakan salah satu bahan dari pembuatan semen, sehingga bisa menjadi perekat pengganti semen. *Paving block* merupakan suatu komposisi bahan bangunan yang di buat dari campuran semen *portland* atau bahan pelekat hidrolis sejenisnya, air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu beton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuat tekan *paving block* dengan bahan tambah abu ampas tebu (AAT) dan (BG), serta mengetahui daya serap air yang di dapat dari *paving block* dengan baham tambah AAT dan BG.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan perbandingan semen dengan agregat 1:5 dengan penambahan bahan tambah berupa AAT dan BG. Perbandingan proporsi campuran untuk mix design 1 dan 2 yaitu 5%, 10%, 15% dan 20%, sedangkan mix design 3 yaitu 10%, 20%, 30% dan 40% dengan proporsi bahan tambah 50:50. Hasil kuat tekan tertinggi dari masing-masing bahan tambah kemudian dilakukan pembakaran guna mengetahui kuat tekan yang di hasilkan.

Dari penelitian diperoleh bahwa penambahan AAT dan BG tidak memberikan pengaruh peningkatan kuat tekan. Kuat tekan tertinggi terdapat pada *paving block* normal sebesar 32,5 MPa. Penurunan kuat tekan terjadi pada pasca bakar. Penurunan pasca bakar tertinggi yaitu pada penambah AAT 15% sebesar 60,89% dan penurunan terendah pada penambahan AAT+BG 20% sebesar 12,18%. Daya serap *paving block* pada kondisi normal menunjukkan hasil yang terbaik yaitu 2,55%.

Kata kunci: Abu Ampas Tebu, Batu Gamping, Kuat Tekan, Daya Serap *Paving block*