

**Analisis Penggunaan Energi pada Pembuatan *Paving Block* dengan
Campuran *Fly Ash Bottom Ash* di PLTSa Bantar Gebang**
Dafit Ari Prasetyo sebagai dosen pembimbing

Yasmin Nurul Balqis
Program Studi Teknik Energi Terbarukan
Jurusan Teknik
Politeknik Negeri Jember
yasminnurulbalqis@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui energi listrik yang digunakan dalam proses pembuatan *paving block* dari bahan *fly ash* dan *bottom ash*, dengan menganalisis kuat tekan dan penyerapan air berdasarkan komposisi. TPST Bantar Gebang memiliki unit pembangkit listrik tenaga sampah dan mampu menghasilkan energi listrik sebesar 700 kWh. Energi listrik yang dihasilkan sebesar 350 kWh dimanfaatkan untuk pembuatan *paving block* sebesar 276,7056 kWh dengan penggunaan alat mesin *press* dan pompa air. *Paving block* yang dihasilkan berdasarkan komposisi empat (F50, B0, S50) dan tiga (F0, B50, S50) menghasilkan kuat tekan tinggi pada penjemuran 17 dan 10 hari yakni 13,43 N/mm² dan 8,50 N/mm² dengan masing-masing penyerapan air 14,35% dan 12,69%. Berdasarkan hasil penelitian, *paving block* yang dihasilkan masih belum memenuhi kriteria kualitas *paving block* menurut SNI 03-0691-1996.

Kata Kunci: energi listrik, *fly ash*, *bottom ash*, kuat tekan, penyerapan air.