

**PEMANFAATAN LIMBAH MEDIS RSUD Dr.
KANUJOSO DJATIWIBOWO BALIKPAPAN
SEBAGAI PENGGANTI AGREGAT HALUS DALAM
PEMBUATAN *PAVING BLOCK***

Nama Mahasiswa : Fadilah Afdalya Lukman
NIM : 13201026
Dosen Pembimbing Pendamping I : Ir. Intan Dwi Wahyu Setyo Rini, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping II : Ir. Adrian Gunawan, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Limbah medis padat yang dihasilkan dari rumah sakit memerlukan penanganan dan teknologi pengolahan khusus karena dapat menimbulkan potensi pencemaran lingkungan dan dapat menyebarkan penyakit. RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan memiliki alat pengolahan limbah medis padatnya yaitu *sterilwave* yang memiliki teknologi gelombang mikro untuk sterilisasi dan pencacah untuk memperkecil ukuran limbah, namun hasil pengolahan dari *sterilwave* belum ada pemanfaatannya. Oleh karena itu, pada penelitian ini, limbah medis dimanfaatkan sebagai bahan campuran agregat halus dengan pasir dalam pembuatan *paving block* yang akan digunakan untuk taman di lingkungan rumah sakit. Variasi campuran limbah medis dan pasir sebagai agregat halus yang digunakan yaitu 25%, 50%, 75%, dan 100%. Pengujian kuat tekan dilakukan pada hari ke 7 dan 28. Sebagai bagian dari penelitian ini, pengujian TCLP dilakukan pada *paving block* dengan daya serap air terbaik bertujuan untuk mengetahui toksisitasnya dan kelayakan untuk digunakan. Kualitas kuat tekan dan penyerapan air didasari pada SNI 03-0691-1996 dan uji TCLP mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun

2021. *Mix design* yang digunakan adalah 1:5 untuk perbandingan semen dan agregat halus dengan kuat tekan rata-rata *paving block* normal sebesar 10 MPa. Sedangkan *paving block* dengan campuran limbah medis dengan penyerapan terbaik adalah yang memiliki substitusi agregat halus sebanyak 25%, dengan nilai rata-rata kuat tekan sebesar 10 MPa dan penyerapan air rata-rata 10%. Hasil TCLP menunjukkan bahwa dua parameter anorganik yaitu Selenium (Se) dan Merkuri (Hg) masing-masing memiliki konsentrasi sebesar 0.934 ppm dan 0.248 ppm, sedangkan baku mutunya adalah 0.5 ppm dan 0.05 ppm.

Kata kunci :

Limbah medis, *Paving block*, TCLP

