

ALTERNATIF PENGGUNAAN LIMBAH PAMPERS SEBAGAI PENGGANTI AGREGAT HALUS PADA LAPISAN AC-WC

Gusmah Tiara Anggriyani¹, Ade Nurdin², Nurman J³

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Kimia dan Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi.

^{2,3}Dosen Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Kimia dan Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi.

Jalan Raya Jambi-Ma.Bulian, KM. 15, Mendalo Indah, Jambi, Kode Pos: 36361

Email: tiaray137@gmail.com

ABSTRAK

Campuran aspal dan limbah pampers merupakan generasi terbaru dalam perkerasan lentur. Pada campuran ini memperbolehkan air meresap kedalam lapisan atas (*wearing course*) secara vertikal dan horizontal. Lapisan *Asphalt Concrete-Wearing Course* (AC-WC) menggunakan gradasi terbuka (*open graded*) dan dihamparkan ke atas lapisan kedap air. Limbah pampers merupakan limbah yang mengandung air dan gel dalam proporsi tertentu apabila dikeringkan akan lengket sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengikat aspal. Limbah pampers sekali pakai pada masyarakat sebanyak 2-6 buah/bayi per hari, atau setara dengan 14 - 42 buah/bayi per minggu. Jika setiap hari seorang balita rata-rata menggunakan 4 buah pampers sekali pakai, sehingga diperlukan sekitar 1.460 buah/balita per tahun. Penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya pengurangan limbah masyarakat sekaligus untuk pengurangan beban struktur bawah perkerasan jalan. Hasil pengujian *marshall* yang didapatkan tidak memenuhi tetapi nilai VIM perkerasan aspal dengan campuran limbah pampers telah memenuhi, sehingga diperlukan pengolahan yang lebih khusus lagi terkait limbah pampers bekas urin bayi untuk kuat tekan lapisan aspal.

KATA KUNCI: Campuran Lapisan (AC-WC), Limbah Pampers, Pengujian *Marshall*