

UJI KUAT TEKAN DAN DAYA SERAP AIR PADA PAVING BLOCK DENGAN CAMPURAN LIMBAH GYPSUM

Farid Ardi¹, Nasfryzal Carlo², Veronika³

¹ Mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas
Bung Hatta

^{2,3} Dosen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung
Hatta

E-mail : faridardi84@gmail.com, carlo@bunghatta.ac.id,
veronika@bunghatta.ac.id

Abstrak

Pesatnya pembangunan infrastruktur di Indonesia sebagai negara berkembang menyebabkan tingginya permintaan konsumen terhadap produksi material infrastruktur, salah satunya paving block. Bahan penyusun dari paving block adalah semen, pasir dan air dengan atau tanpa bahan tambah lainnya. Bahan tambah yang digunakan dapat berupa limbah atau sisa bahan bangunan yang tidak digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan mengetahui pengaruh campuran limbah gypsum terhadap kuat tekan dan daya serap air paving block. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pekerjaan Umum Kabupaten Tanah Datar. Dalam penelitian ini digunakan perbandingan semen dan pasir adalah 1:2 dengan presentase limbah gypsum 0%, 2%, 4%, 6%, 8% dan 10% dari berat semen. Nilai faktor air semen (f.a.s) yang digunakan adalah 0,4. Hasil pengujian nilai kuat tekan dan daya serap pada presentase limbah gypsum 0% adalah 19,68 Mpa dan 5,68%, campuran 2% adalah 19,92 Mpa dan 8,5%, campuran 4% adalah 20,49 Mpa dan 10,57%, campuran 6% adalah 20,78 Mpa dan 12,22%, campuran 8% adalah 21,43 Mpa dan 13,99%, dan campuran 10% adalah 19,93 Mpa dan 16,07%. Nilai kuat tekan dan daya serap air yang optimum pada campuran 8% adalah 21,43Mpa dan 13,99%, dengan demikian peningkatan kuat tekan yang optimum terjadi sebesar 8,9% dari campuran 0% limbah gypsum. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa limbah gypsum dapat meningkatkan mutu paving block dengan penambahan 8% limbah gypsum.

Kata kunci : *Paving block*, limbah gypsum, kuat tekan dan daya serap air.