

PENGARUH SUBSTITUSI PASIR MIKRO PADA CAMPURAN MORTAR SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN PERKERASAN SEMI FLEKSIBEL

Oleh : Rahmat Hidayatullah
Nim : 190110075

Pembimbing Utama : Dr. Hamzani, ST.,MT
Pembimbing Pendamping : T. Mudi Hafli, ST.,MT
Ketua Pengguji : Said Jalalul Akbar, ST., MT
Anggota Penguji : Nanda Savira, ST., MT

ABSTRAK

Mortar semen pada perkerasan semi fleksibel sangat berpengaruh pada kekuatan perkerasan. Salah satunya ukuran agregat dalam mortar semen, yang berpengaruh dalam meningkatkan kinerja perkerasan. Ukuran agregat yang semakin kecil akan menaikkan kuat tekan pada beton. Salah satu cara untuk mendapatkan ukuran terkecil yaitu dengan merekayasa ukuran pada skala mikro, dimana skala mikro mampu meningkatkan kekuatan dan degradasi pada mortar. Variasi pasir mikro yang digunakan pada substitusi pasir biasa yaitu 5%, 10%,15%, 20%. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pasir ukuran mikro sebagai substitusi agregat halus pada mortar terhadap kuat tekan pada perkerasan semi fleksibel. Adapun metode penelitian menggunakan metode ekperimental yang meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, pengujian, dan pengolahan data untuk mendapatkan hasil. Penelitian ini dilakukan dengan pembuatan benda uji aspal porus dengan KAO 4,5 % yang sudah memenuhi spesifikasi AAPA 2004, kemudian di lanjutkan dengan pembuatan mortar semen untuk perkerasan semi fleksibel dengan variasi substitusi pasir mikro sebesar 5%, 10%, 15%, 20% sebagai pengganti sebagian agregat halus. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan pasir mikro dapat meningkatkan nilai kuat tekan pada variasi 5%, 10%, 15%, dengan kuat tekan optimum didapat pada variasi 10% dengan persentase peningkatan sebesar 31,7 % dari variabel kontrol.

Kata Kunci : Perkerasan semi fleksibel, Mortar semen, Pasir mikro, Kuat tekan,