

RINGKASAN

M Luckynov Yulkhan. 2020. “Perbandingan Komposisi Mortar dengan Bahan Tambahan Abu Sekam Padi dan Adiktif Fosroc SP 337 Terhadap Nilai Kuat Tekan Mortar. *Proyek akhir*. Padang: Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Pada umumnya kerusakan dan keruntuhan rumah terjadi pada dinding yang disebabkan oleh kualitas dan campuran bahan pembuatan mortar, yaitu agregat halus, semen, dan air. Jika bahan pembuatan baik, maka akan menghasilkan mortar yang memiliki kualitas yang baik. Salah satu cara untuk mendapatkan kualitas mortar yang baik maka campuran mortar dapat ditambahkan dengan bahan tambah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui nilai kuat tekan rata-rata mortar kontrol, kuat tekan rata-rata mortar dengan penambahan Fosroc SP 337, kuat tekan rata-rata mortar dengan penambahan abu sekam padi dan kuat tekan rata-rata mortar dengan penambahan abu sekam padi + Fosroc SP 337.

Penelitian ini bersifat kuantitatif melalui pendekatan eksperimen dalam bentuk uji material. Parameter yang dicari dalam penelitian ini adalah kuat tekan mortar. Pada penelitian ini sampel penelitian dengan proporsi campuran 1 Semen PCC : 4 Pasir, 1 Semen PCC : 15% Abu Sekam Padi : 4 Pasir, 1 Semen PCC : 1% Fosroc SP 337 : 4 Pasir, dan 1 Semen PCC : 15% Abu Sekam Padi : 1% Fosroc SP 337: 4 Pasir. Pada penelitian ini pembuatan sampel menggunakan cetakan kubus dengan ukuran 5 cm x 5 cm x 5 cm sebanyak 20 sampel dengan perbandingan 1 semen pcc : 4 pasir sebanyak 5 sampel. Pembukaan cetakan dilakukan setelah 24 jam, perawatan benda uji (*curing*) dilakukan sampai umur rencana pengujian kuat tekan beton yaitu 7, 14 dan 28 hari. Perawatan beton dilakukan dengan cara merendam benda uji di dalam bak berisi air. Setelah perendaman benda uji dikeluarkan dari bak perendaman dan diletakkan pada tempat yang lembab 24 jam sebelum pengujian. Perawatan benda uji bertujuan untuk menjaga kelembapan dan panas agar tetap konstan sewaktu hidrasi berlangsung. Pengujian kuat tekan mortar dilakukan di labor Bahan Bangunan Teknik Sipil FT UNP, pengujian dilakukan pada umur 7, 14 dan 28 hari.

Hasil penelitian ini membuktikan kuat tekan tertinggi dicapai pada umur 28 hari. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil kuat tekan mortar dilakukan pada umur 7 hari, 14 hari dan 28 hari dengan bahan tambah campuran 15% abu sekam padi dan 1% fosroc sp 337 memiliki kuat tekan rata-rata paling tinggi. Peningkatan kuat tekan mortar dari 4 variasi tersebut terlihat perbandingan mulai dari mortar kontrol yakni 41,4 kg/cm², penambahan 15% abu sekam padi didapat nilai kuat tekan sebesar 64,2 kg/cm², penambahan 1% fosroc sp 337 didapat nilai kuat tekan sebesar 82,2 kg/cm² dan pencampuran antara 15% abu sekam padi dengan 1% fosroc sp 337 didapat nilai kuat tekan sebesar 154,6 kg/cm².

Kata Kunci: *Mortar, Kuat Tekan, Abu Sekam Padi, Fosroc SP 337*