

**KINERJA KUAT TEKAN PERKERASAN SEMI
FLEKSIBEL MENGGUNAKAN TANAH DIATOME DAN
SERAT PINANG MODIFIKASI SEMEN MORTAR**

Oleh : Husnul Ilmi
Nim 200110274

Pembimbing Utama : Dr. Hamzani,
ST., MT Pembimbing Pendamping : Muthmainnah, ST.,
MT
Ketua Pengguji : Dr. Yulius Rief Alkhaly, ST., M.Eng
Anggota Penguji : Mukhlis, ST., MT

ABSTRAK

Perkerasan semi fleksibel merupakan kombinasi antara perkerasan fleksibel dan kaku, yang menggunakan campuran aspal porus dan mortar semen sebagai bahan pengisi rongga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tanah diatome dan serat pinang terhadap nilai kuat tekan mortar dalam perkerasan semi fleksibel. Tanah diatome digunakan sebagai bahan substitusi sebagian semen karena kandungan silika yang tinggi dan sifat pozzolaninya, sementara serat pinang ditambahkan untuk meningkatkan sifat mekanis mortar. Variasi tanah diatome yang digunakan yaitu 0%, 5%, 15%, dan 25% dari berat semen, serta variasi serat pinang sebesar 0,5% dan 1%. Pengujian dilakukan menggunakan metode eksperimental di laboratorium dengan pengujian kuat tekan setelah 7 hari perawatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi 15% tanah diatome memberikan nilai kuat tekan tertinggi sebesar 5,0 MPa, sedangkan penambahan serat pinang memberikan peningkatan terhadap fleksibilitas mortar. Dengan demikian, kombinasi tanah diatome dan serat pinang dapat meningkatkan kinerja mortar semen pada perkerasan semi fleksibel, selama digunakan dalam proporsi yang tepat.

Kata kunci: Perkerasan Semi Fleksibel, Mortar Semen, Tanah Diatome, Serat Pinang, Kuat Tekan.