

Pengamatan sifat-sifat mekanis beton ringan pumice dengan penambahan karet alam lateks

Ferdy E. Moezwar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239126&lokasi=lokal>

Abstrak

Usaha penemuan inovasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi beton terus dilakukan untuk mencari kombinasi material yang paling menguntungkan relatif terhadap keperluan yang ingin dicapai. Salah satu aspek utama yang ditinjau adalah aspek ekonomi, dimana dengan menggunakan beton ringan akan lebih menguntungkan terhadap biaya keseluruhan pembangunan suatu struktur. Hal ini bisa terjadi karena beton ringan memiliki berat isi yang lebih kecil bila dibandingkan dengan beton biasa, sehingga beban yang ditanggung oleh pondasi suatu struktur akan menjadi lebih kecil pula.

Salah satu cara untuk membuat beton ringan adalah dengan menggantikan agregat kasar dan biasa dari beton dengan agregat kasar ringan, salah satu macamnya pula adalah batu apung jenis pumice. Batu apung jenis ini memiliki berat yang relatif lebih ringan bila dibandingkan dengan batu kali yang biasa digunakan sebagai material pembentuk beton.

Inovasi yang ingin dilakukan oleh peneliti pada saat ini adalah penambahan suatu admixture atau bahan tambahan yang diharapkan akan memberikan suatu keuntungan atau bahkan lebih terhadap material beton. Bahan tambahan yang akan digunakan adalah lateks alam pekat hasil sadapan atau keratan dari kulit pohon karet (*Hevea Brasilliensis*) yang dipekatkan untuk menjadi bahan tambahan pada beton. Sifat yang dimiliki oleh lateks ini adalah lentur dan elastis, serta sifat kedap air.

Dalam penelitian ini yang ditinjau adalah perubahan-perubahan pada beton dengan mengamati sifat-sifat mekanis yang dimiliki oleh beton setelah dicampur dengan bahan tambahan. Bahan tambahan ini dicampur dengan kadar yang bervariasi sehingga diharapkan akan terlihat kadar pencampuran bahan tambahan yang relatif optimal, dimana kadar yang dipilih adalah 0%, 2%, 4%, dan 6%. Sifat-sifat mekanis yang ditinjau adalah kuat tekan, kuat lentur, kuat tarik belah, dan modulus elastisitas.