

Pengamatan sifat-sifat mekanis pada beton ringan pumice dengan penambahan serat kawat bindraad

Yustinus Iwan K., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239095&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada saat seperti ini di mana untuk membangun sebuah sarana maupun prasarana infrastruktur dibutuhkan biaya yang cukup mahal yang disebabkan karena harga material yang tinggi dan tidak menentu, sehingga pembuatan beton untuk struktur-struktur yang membutuhkan sifat mekanis tertentu dapat dibuat dengan menggunakan material-material yang murah dan mudah di dapat.

Material-material tersebut baik sebagian material maupun keseluruhan yang di pergunakan menggunakan bahan-bahan yang murah dan mudah di dapat dengan maksud sama yaitu meningkatkan sifat-sifat mekanis beton tersebut. Salah satu yang menarik dari penggunaan bahan-bahan tersebut adalah penggunaan bahan tambah serat kawat bindraad pada beton ringan pumice.

Penelitian terhadap penggunaan bahan tambah serat kawat bindraad terhadap beton ringan pumice mengacu kepada penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Fakultas Teknik Universitas Indonesia yaitu penelitian mengenai beton ringan pumice dan pengaruhnya apabila digunakan bahan tambahan berupa serat.

Menurut penelitian sebelumnya mengenai penggunaan bahan tambah serat pada campuran beton dapat meningkatkan kuat tekan, kuat lentur dan kuat tarik belah serta pada penelitian beton ringan pumice diketahui bahwa agregat kasar ringan pumice memiliki kekuatan yang relatif kecil, dimana prosentase keausannya yang cukup besar.

Maka pada penelitian kali ini dititikberatkan kepada penambahan serat kawat bindraad pada beton ringan pumice yang ditujukan untuk mengetahui sifat-sifat mekanis beton ringan dan seberapa besar kekuatan yang di hasilkan. Parameter penelitian yang digunakan adalah pemberian serat kawat bindraad dengan menggunakan persentase dari berat semen per meter kubik beton mulai dari 0, 2.5 %, 5 %, 7.5 % dan untuk mutu beton ringan digunakan 22.5 Mpa. Dilakukan pengujian terhadap kuat tekan, kuat tarik belah, kuat tarik lentur, pengujian hubungan tegangan-regangan dan nilai modulus elastisitas.