

INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang teknik sipil menuntut teknologi beton yang lebih baik. Dinding yang dipakai dalam suatu bangunan terutama untuk gedung ataupun perumahan biasanya menggunakan batako atau bata merah. Dalam penelitian ini dicoba beton *styrofoam* ringan sebagai alternatif pengganti batako dan bata merah. Variasi campuran bahan untuk beton *styrofoam* ringan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu semen : pasir, 1 : 3 dan 1 : 4. Penelitian dengan menggunakan bahan tambah *styrofoam* sebagai pengganti agregat kasar pernah dilakukan oleh Maria Salet (1990), Hunaiti (1997) dan Fani Darmawan (2004) dengan menggunakan campuran bahan yang berbeda-beda. Penelitian yang dilakukan meliputi pemeriksaan berat jenis, pengujian kuat tekan silinder beton *styrofoam* ringan, pengujian kuat tekan seukuran batako, pengujian *modulus of rupture* dan pemeriksaan harga bahan per meter kubik. Pengujian beton *styrofoam* ringan dilakukan setelah berumur 28 hari. Hasil pengujian diperoleh berat jenis bata yang disusun seukuran batako 1.752 t/m^3 , berat jenis batako 1.937 t/m^3 , berat jenis *styrofoam* 1 : 3 sebesar 1.115 t/m^3 , berat jenis beton *styrofoam* ringan 1 : 4 sebesar 1.191 t/m^3 , kuat tekan bata yang disusun seukuran batako 2.550 MPa, kuat tekan beton *styrofoam* ringan 1 : 3 dengan ukuran silinder 1.846 MPa, kuat tekan beton *styrofoam* ringan 1 : 4 dengan ukuran silinder 1.764 MPa, kuat tekan beton *styrofoam* ringan 1 : 3 dengan ukuran batako 2.042 MPa, kuat tekan beton *styrofoam* ringan 1 : 4 dengan ukuran batako 1.281 MPa, kuat tekan batako 4.945 MPa, kuat lentur bata yang disusun seukuran batako 1.495 MPa, kuat lentur beton *styrofoam* ringan 1 : 3 dengan ukuran batako 0.911 MPa, kuat lentur beton *styrofoam* ringan 1 : 4 dengan ukuran batako 0.383 MPa, kuat lentur batako 0.878 MPa, harga bahan per meter kubik bata disusun batako Rp. 156,920, harga bahan per meter kubik balako Rp. 258,595, harga bahan per meter kubik beton *styrofoam* ringan 1 : 3 Rp. 327,345, harga bahan per meter kubik beton *styrofoam* ringan 1 : 4 Rp. 306,345.

Kata kunci : *styrofoam*, dinding.