

INTI SARI

PEMANFAATAN ABU SERBUK GERGAJI KAYU SEBAGAI BAHAN TAMBAH PEMBUATAN BATU BATA TANPA PEMBAKARAN

Dinding merupakan salah satu struktur bangunan yang berfungsi untuk melindungi penghuni dari angin, panas matahari maupun hujan. Pembuatan dinding biasanya menggunakan batu bata. Dilakukan penelitian dengan memanfaatkan limbah dari serbuk gergaji kayu sebagai pengganti campuran yang sudah ada dengan tujuan untuk mengetahui sifat fisik dari batu bata tanpa pembakaran dan mengetahui persentase penambahan abu kayu terhadap kuat tekan batu bata.

Bahan campuran yang digunakan berupa Semen, tanah liat dan serbuk gergaji kayu yang telah dibakar dengan 4 variasi campuran. Cara pembuatannya tanah liat di campur dengan semen 10% dan abu kayu (5%, 10% dan 15%), diberi air sampai bisa di bentuk dan siap di cetak menjadi batu bata, keringkan selama 28 hari, kemudian di lapisi mortar dan di keringkan dalam suhu ruang selama 2 minggu, siap di uji tekan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penambahan abu kayu sebesar 5% menghasilkan kuat tekan tertinggi. Sample B1 = 36,94 Kg/cm², B2 = 42,52 Kg/cm², B3 = 36,06 Kg/cm² dan B4 = 34,12 Kg/cm². Semua sampel berada pada kelas A2, hasil penyerapan air pada sampel B1 = 15,505%, B2 = 14,984%, B3 = 18,110%, B4 = 25,11%, Jenis bata yang paling ringan adalah 1675 gram pada sampel B3.

Kata Kunci : Abu serbuk gergaji kayu, Batu bata tanpa pembakaran

ABSTRACT

THE USEFULNESS OF SAWDUST AS ADDITIONAL MATERIAL IN MAKING UNBAKED BRICK

By
Sulastri Abas
SN : 5114 10 072

Masonry is one of building structure that has function to protect people from wind, directly sunshine and rain. Masonry is usually using brick. The research done with using sawdust as mixture replaces to know a brick physically without combustion. It is also to know a percentage of sawdust addition toward the power of brick compression.

The mixture compositions were cement, clay, and baked sawdust with four variations mixture. Directions of reconstitution was clay mixed with 10% cement and (5%, 10% and 15%) sawdust, and water. Furthermore all of the materials made to be brick and drying during 28 days, levelled by mortar and drying in room temperature during 2 weeks, ready to be compressive test.

The result of research shows the addition of swadust 5% results a high compression. Sample B1 36,94 Kg/cm², B2 = 42,52 Kg/cm², B3 = 36,06 Kg/cm² and B4 = 34,12 Kg/cm². All samples in A2 class, the water absorption for B1= 15,505%, B2 = 14,984%, B3 = 18,110%, B4 = 25,11%, the lowest density of brick is 1675 gram for B3 sample.

Keywords : Sawdust, unbaked brick, masonry