

ABSTRACT

Utilization of the waste sawdust in the manufacture of brick making utilizing sawdust for eco-friendly building materials. Waste sawdust or sawmill was used research objectives to get the value of a strong press. Brick making was divided into two types namely hollow hollow brick and hollow brick that is not perforated.

Testing to be made is the type of hollow brick-sized pejal 35 cm x 15 cm x 7.5 cm. test Objects that will be done with a mixture of sawdust is as many as 18 test objects. Testing using a different variation that is 0%, 15%, 25% and 30%. In testing and research testing includes brick making strong tap done at the age of 14 and 28 days.

When the test results obtained the value of strong press at the age of 14 days i.e. 23.710 kg/cm² and 22.090 kg/cm² of the test objects for OA, K15A. Strong test press at the age of 28 days of 13.990 kg/cm², 17.810 kg/cm², 13.990 kg/cm² and 14.630 kg/cm for test object OB, K15B, K25B, K30B. Test results from age 28 days strong press optimum is achieved with the ingredients added 15% sawdust that is 17.81 kg/cm².

Keywords: brick making, sawdust, strong press

ABSTRAK

Pemanfaatan limbah serbuk kayu dalam pembuatan batako memanfaatkan serbuk kayu untuk bahan bangunan yang ramah lingkungan. Limbah serbuk kayu atau penggergajian ini digunakan tujuan penelitian untuk mendapatkan nilai kuat tekan. Batako dibagi atas dua jenis yaitu batako berlubang dan batako yang tidak berlubang.

Pengujian yang akan dibuat adalah jenis batako pejal berukuran 35 cm x 15 cm x 7,5 cm. Benda uji yang akan dilakukan dengan bahan campuran serbuk kayu adalah sebanyak 18 buah benda uji. Pengujian menggunakan variasi yang berbeda yaitu 0%, 15%, 25%, dan 30%. Dalam pengujian dan penelitian batako meliputi pengujian kuat tekan yang dilakukan pada umur 14 dan 28 hari.

Dari hasil pengujian diperoleh nilai kuat tekan pada usia 14 hari yaitu 23,710 kg/cm² dan 22,090 kg/cm² untuk benda uji OA, K15A. Pengujian kuat tekan pada usia 28 hari sebesar 13,990 kg/cm², 17,810 kg/cm², 13,990 kg/cm² dan 14,630 kg/cm² untuk benda uji OB, K15B, K25B, K30B. Dari hasil uji umur 28 hari kuat tekan optimal dicapai dengan bahan tambah serbuk kayu 15% yaitu 17,81 kg/cm².

Kata kunci: batako, serbuk kayu, kuat tekan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini, penulis dapat menarik kesimpulan antara lain:

1. Penambahan serbuk kayu pada batako akan menurunkan kuat tekannya, makin besar presentase serbuk kayu yang ditambahkan pada adukan batako makin besar pula penurunan kuat tekan batako.
2. Pengaruh perubahan kuat tekan batako dengan bahan tambah serbuk kayu 14 hari rata-rata yaitu OA sebesar 23,371 kg/cm² dan K15A sebesar 22,290 kg/cm² dan serbuk kayu 28 hari rata-rata yaitu OB sebesar 13,990 kg/cm², K15B sebesar 17,810 kg/cm², K25B sebesar 13,990 kg/cm², K30B sebesar 14,630 kg/cm². Dimana dari hasil pengujian persen optimal bahan tambah serbuk kayu yaitu K15B sebesar 17,810 kg/cm² pada usia batako 28 hari.

5.2 Saran

Sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya, sebagai berikut :

1. Penambahan serbuk kayu pada batako membuat batako yang dihasilkan memiliki nilai kuat tekan yang semakin rendah.
2. Diharapkan penelitian selanjutnya batako dengan bahan tambah serbuk kayu menggunakan variasi berbeda dengan benda uji lebih banyak untuk dapat menghasilkan uji kuat tekan yang maksimum.
3. Posisi penempatan benda uji kedalam alat uji tekan perlu diperhatikan agar kuat tekan yang diperoleh optimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Wijadmoko, Amd. (2017). Pengaruh variasi jumlah jumlah linting kawat galvanis terhadap kuat tekan dan lentur beton serat
- ASTM C496-96. *Standart Test Method for Splitting Tensile Strength of Cylindrical Concrete Specimens*, ASTM Internasional, USA..
- _, 1990. *Pemeriksaan Gradasi Agregat*, SNI 03-1968, Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- _, 1990. *Pemeriksaan Kadar Air Agregat*, SNI 03-1971, Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- _, 1991. *Bata beton untuk pasangan dinding*, SNI 03-0349-1989, Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- _, 1991. *Agregat halus untuk Bahan Bangunan*,SK SNI S-04-1998-F, Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- _, 1996. *Pengujian Kadar Lumpur Agregat*, SNI-4141, Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
- Nuryanto, Erniwati, Abdul Hapid. 2017. *Karakteristik batako dari campuran semen dan serbuk kayu palapi*. Sulawesi Tengah: Warta Rimba Vol. 5, No 1
- Departemen Pekerjaan Umum. 1982. *Peraturan Umum untuk Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI 1982)*, Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan, Bandung.
- Mulyono, Tri. 2004. *Teknologi Beton*. Edisi Kedua. Yogyakarta: ANDI
- Isnarno. 2007. *Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Sebagai Bahan Campuran Pembuatan Batako*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hermanto.dkk. (2014). batako.
- Aditya, W. (2006). sifat batako. *kekurangan batako*.
- Koesmartadi, F. H. (1999). batako. *keuntungan pemasangan batako dibandingkan dengan batu bata*.
- Martawijaya. (1989). Batako dengan bahan tambah serbuk kayu ulin. *penambahan serbuk kayu ulin menghasilkan batako yang kuat* .

Wisnuwijanarko. (2008). jenis batako. *batako berlubang dan batako tidak berlubang*.

Zurmalin, A. (2011). Komposisi kimia kayu ulin. *kayu ulin* .

SNI, 03-1969-1990. (1990). *Tata Cara Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional BSN.

SNI, 03-1971-1990. (1990). *Tata Cara Pengujian Kadar Air Agregat*. Jakarta:Badan Standardisasi Nasional BSN.