

## **ABSTRACT**

*Brick is one of the building material that is rocklike which the hardening not being burned by the forming material with the mixture of sand, cement, water, and in the making process it can be added with other additional material (additive). The light brick CLC is a conventional concrete which the coarse aggregate (gravel) being replaced using very stabil organic foam and there is no chemical reaction when it comes to the mixture process, the function of foam is just only as gravel replacement media.*

*Testing performed is a compressive strength test and water absorption test. The brick sample that is being tested is about 30 units from 5 industries in Balikpapan. The compressive strength test sample, and the absorption sample in the amount of 15 units. For the light brick sample taken from 1 industry as much as 6 units. The compressive strength sample 3 units, and water absorption sample 3 units.*

*The result of the average value of the brick compressive strength and the light brick is 3,30 MPa and 1,07 MPa. While the average value of the absorption water brick and the light brick is 18,37 % and 30,45 %.*

***keywords: brick, lightweight brick, compressive strength, water absorption.***

## ABSTRAK

Batako adalah salah satu bahan bangunan yang berupa batu-batuan yang pengerasannya tidak dibakar dengan bahan pembentuk yang berupa campuran pasir, semen, air, dan dalam pembuatannya dapat ditambahkan dengan bahan tambah lainnya (*additive*). Bata ringan CLC adalah beton *konvensional* yang mana agregat kasar (kerikil) diganti menggunakan busa organik yang sangat stabil dan tidak ada reaksi kimia ketika proses pencampuran adonan, *foam* atau busa berfungsi hanya sebagai media pengganti kerikil.

Pengujian yang dilakukan yaitu uji kuat tekan dan daya serap air. Sampel batako yang diuji sebanyak 30 buah dari 5 industri yang ada di Balikpapan. Sampel uji kuat tekan berjumlah 15 buah dan sampel daya serap air berjumlah 15 buah. Untuk sampel bata ringan diambil dari 1 industri sebanyak 6 buah. Sampel uji tekan berjumlah 3 buah dan sampel daya serap air 3 buah.

Hasil nilai rata – rata kuat tekan batako dan bata ringan yaitu 3,30 MPa dan 1,07 MPa. Sedangkan nilai rata – rata daya serap air batako dan bata ringan yaitu 18,37 % dan 30,45 %.

**kata kunci : batako, bata ringan, daya serap air, kuat tekan.**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengujian batako dan bata ringan yang meliputi uji kuat tekan dan daya serap air maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Hasil pengujian kuat tekan batako dengan bahan pengisi pada industri Durrotul Hikmah, Perintis Jaya, Guna Jaya, Gondrong Mandiri memenuhi persyaratan fisik batako mutu tingkat IV dan pada industri Fery PDAM memenuhi persyaratan fisik batako mutu tingkat II. Pada pengujian kuat tekan bata ringan dari 1 industri tidak memenuhi persyaratan fisik bata ringan sesuai standar SNI. Hasil pengujian daya serap air bahan batako dari 5 industri lokal memenuhi persyaratan fisik batako mutu tingkat I. Sedangkan pengujian daya serap bata ringan dari 1 industri lokal memenuhi persyaratan fisik bata ringan mutu tingkat II sesuai standar SNI.
- 2) Nilai rata – rata kuat tekan batako dari 5 industri lokal yang ada di Balikpapan yaitu 3,30 MPa. Sedangkan nilai rata – rata kuat tekan bata ringan dari 1 industri lokal yang ada di Balikpapan yaitu 1,07 MPa.
- 3) Nilai rata – rata daya serap air batako dari 5 industri lokal yang ada di Balikpapan yaitu 18,37 %. Sedangkan nilai rata – rata daya serap air bata ringan dari 1 industri lokal yang ada di Balikpapan yaitu 30,45 %.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian, maka saran yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk pekerjaan dinding pada proyek bangunan gedung bertingkat sebaiknya menggunakan pasangan bata ringan karena kuat tekan bata ringan lebih tinggi daripada batako.
- 2) Sebaiknya penelitian ini dikembangkan lagi dari segi lokasi dan objek penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum, 1989. *Bata Beton Untuk Pasangan Dinding SNI 03-0349-1989*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1982. *Peraturan Umum Bahan Bangunan Indonesia (PUBI)*. Bandung: Departemen Pekerjaan Umum.
- IK Supribadi. 1986. *Ilmu Bangunan Gedung*. Bandung: Armico.
- Manap,A., dkk. 1987. *Analisis Batako dan Genteng Semen sebagai Bahan Murah di DIY*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.
- Prpto,Pusoko. 1997. *Pemanfaatan Pasir Laut untuk Keperluan Bahan Bangunan (Pembuatan Batako)*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.
- Tjokrodimuljo, K., 2004, *Teknologi Bahan Konstruksi*, Buku Ajar, Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.