

PEMAKAIAN SERBUK BATU BATA PADA BETON

Muhammad Jordy Jasman, Hendri Warman, Khadavi

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

Email : jordyjasenda.jj@gmail.com, warman_hendri@yahoo.com,
khadavi@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Gempa pada tahun 2009 di Sumatera Barat banyak menyebabkan hampir seluruh bangunan hancur, dan harga semen relative naik karena kebutuhan yang semakin tinggi. Batu bata bisa dijadikan alternatif untuk pengganti semen karena memiliki komposisi senyawa yang sama dengan semen. Pada penelitian ini batu bata difungsikan sebagai campuran pengganti semen dengan mereduksi jumlah semen dengan variabel bata 15%, 30%, dan 45% , jenis beton yaitu beton normal dengan kuat tekan rencana 25 MPa. Metodologi yang digunakan yaitu dengan cara pengujian laboratorium dan berpedoman pada SNI 03-2834-2000. Dari hasil penelitian, kuat tekan beton normal f_c' 25 MPa, bata 15 % f_c' 20,09 MPa, bata 30% f_c' 18,01 MPa dan bata 45% f_c' 10,46 MPa. Kuat tekan mengalami penurunan karena senyawa kapur tohor yang terkandung dalam bata 2,6% sedangkan semen 60,6%, senyawa kapur tohor ini memiliki fungsi apabila terkena air akan menjadi kapur mati dan mengeras menjadi batu, senyawa inilah yang berperan dalam perencanaan beton.

Kata kunci : Beton normal, semen, batu-bata, kuat tekan beton

THE USE OF BRICK DUST ON CONCRETE

Muhammad Jordy Jasman, Hendri Warman, Khadavi

Department of civil engineering, Faculty of civil engineering and planning,
Bung Hatta University

Email : jordyjasenda.jj@gmail.com, warman_hendri@yahoo.com,
khadavi@bunghatta.ac.id

ABSTRACT

The earthquake in West Sumatra in 2009 many causes almost all buildings were destroyed, and the price of cement relative to ride because of the increasingly high requirements. The bricks can be used as an alternative to replacement of cement because it has a composition similar to that of compound cement. On the research of this brick is used for a mixture of cement replacement with the reduction of the amount of cement brick with variable 15%, 30%, 45%, and the type of concrete that is normal concrete with powerful press plans 25 MPa. The methodology used by the way Labs and testing based on SNI 03-2834-2000. From the results of research, strong press normal concrete f_c' 25 MPa, brick 15% f_c' 20.09 MPa, brick 30% f_c' 18.01 MPa and the brick 45% f_c' 10.46 MPa. Strong press decline because of compound lime tohor brick contained within 2.6% 60.6%, while that of cement limestone compound tohor function when exposed to water will be off and harden into limestone rock, this compounds play a role in concrete planning.

Key words: Concrete, cement, brick, strong concrete press