

Kekuatan geser mekanis pada bata merah pejal asal Cikarang = Mechanic shear strength of Cikarang's solid brick

Rini Aziarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248325&lokasi=lokal>

Abstrak

Bata telah digunakan untuk material konstruksi lebih dari 5000 tahun yang lalu, dan saat ini pun bata masih banyak digunakan di berbagai tempat di dunia termasuk di Indonesia. Masih kurangnya berbagai macam referensi mengenai perilaku mekanik bata, merupakan latar belakang penelitian ini agar pasangan bata dapat diaplikasikan secara tepat, sesuai dengan fungsi bata itu sendiri. Perilaku mekanik bata pada penelitian ini menggunakan bata tradisional yang berasal dari pabrik Bapak H. Sugih di Cikarang, dimana proses pembakaran bata ini menggunakan kayu bakar.

Penelitian ini dilakukan secara sederhana di laboratorium dengan menganalisa karakteristik bata mulai dari tampak luar, warna, berat jenis bata, kepadatan, penyerapan, modulus elastisitas, poisson rasio, tegangan geser dan regangan geser bata. Bata di uji dengan pembebanan secara manual dengan kapasitas kelipatan maksimum sebesar 20 kg. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa bata bata kelompok atas memiliki modulus geser lebih besar dibandingkan kelompok tengah dan bawah.

<hr>

Brick has been used for the construction material for more than 5000 years ago, and until now it is still widely used in various places in the world including in Indonesia. Poor references on bricks' mechanical behavior is the background of this final project in order to better know their responses so it can be applied properly, matching with its own function. Mechanical behaviour of the masonry was observed through experimental approach using traditional brick from H. Sugih factory in Cikarang. The brick was fired by using wood.

The research was done in the laboratory simply by analyzing the bricks characteristics from the exterior shape, colour, mass per volume, density, absorption, elastic modulus, Poisson ratio, shear strain and shear stress of the masonry. Masonry were being tested using manually semicyclic load with maximum capacity of 20 kg/load. From the research the writer had gained the brick in upper group has bigger shear modulus than the group under.