## **RINGKASAN**

**VELIA RACHMA ARDYANA**, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, November 2009, *Uji Karakteristik Batu Bata Merah (Tampak Luar, Dimensi, Kadar Garam, dan Kuat Tekan) Produksi dari Berbagai Kota di Jawa Timur*. Dosen Pembimbing: Wisnumurti dan Arifi Soenaryo.

Proses pembuatan batu bata di Indonesia pada umumnya diproduksi secara tradisional sehingga karakteristik batu bata yang dihasilkan berbeda antara daerah satu dengan yang lain. Karakteristik batu bata sendiri dipengaruhi beberapa faktor, antara lain kandungan mineral tanah liat, metode pembuatan batu bata, dan suhu pembakaran. Karakteristik batu bata batu bata tersebut antara lain tampak luar, ukuran, kadar garam yang terkandung, dan kuat tekan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pada tampak luar, dimensi, nilai kadar garam, dan nilai kuat tekan batu bata merah yang diproduksi dari empat daerah di propinsi Jawa Timur.

Pada penelitian ini, pengambilan sample yang berupa batu bata merah pejal dilakukan secara acak dengan mengambil benda uji dari empat kota yang berbeda di Jawa Timur, yaitu Malang, Mojokerto, Kediri, dan Tulung Agung. Pengujian tampak luar, dimensi, dan kadar garam dilakukan sesuai standard SII 0021-78. Sedangkan pengujian kuat tekan dilakukan dengan beberapa metode, yaitu metode kubus, metode SII 0021-78 dan metode ASTM C67-07

Hasil penelitian menunjukkan bentuk batu bata yang dihasilkan mayoritas tidak memiliki permukaan rata, sikunya tidak kuat, dan terdapat retak. Warna batu bata yang mendominasi adalah warna oranye dengan beberapa macam yariasi. Sedangkan berat rata-ratanya berkisar antara 1,3 kg sampai 1,6 kg. Dimensi batu bata dari masingmasing kota memiliki perbedaan, meskipun tidak mencolok. Secara keseluruhan, panjang rata-rata batu bata sekitar 19 cm sampai 24 cm, dengan lebar antara 9 cm sampai 11 cm, dan tebal 4 cm sampai 5 cm. Untuk kadar garam rata-rata batu bata nilai yang dihasilkan beragam dengan nilai paling besar adalah 8 % dari luas permukaan batu bata. Nilai kadar garam ini masih jauh di bawah standard yang diperbolehkan untuk digunakan dalam konstruksi bangunan sehingga masih aman untuk digunakan. Kuat tekan batu bata dari masing-masing daerah menunjukkan nilai yang bervariasi, baik dari metode kubus, metode SII, maupun metode ASTM. Untuk metode kubus dihasilkan nilai kuat tekan rata-rata antara 8 kg/cm<sup>2</sup> sampai 27 kg/cm<sup>2</sup>, kuat tekan rata-rata dari metode SII berkisar 6 kg/cm<sup>2</sup> sampai 18 kg/cm<sup>2</sup>, sedangkan untuk metode ASTM dihasilkan nilai kuat tekan rata-rata berkisar 3 kg/cm<sup>2</sup> sampai 9 kg/cm<sup>2</sup>. Secara keseluruhan nilai kuat tekan yang dihasilkan metode kubus nilainya lebih tinggi apabila dibandingkan dengan dua metode lain.

Kata kunci : batu bata, tampak luar, dimensi, kadar garam, kuat tekan

