

ABSTRAK

Ach. Lailatul Qomar, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juni 2014, *Pengaruh Variasi Jarak Celah pada Konstruksi Dinding Pasangan Bata Beton Bertulang Penahan Tanah Terhadap Deformasi Lateral dan Butiran yang Lolos Celah dari Lereng Pasir + 20% Kerikil*, Dosen Pembimbing: As'ad Munawir dan Yulvi Zaika

Dinding penahan tanah umumnya dibuat dari beton atau pasangan batu kali yang kedap air dan dipasang pipa paralon pada beberapa posisi untuk mengalirkan air secara ideal yaitu secara dua arah. Bata dari beton bertulang dapat dijadikan dinding penahan tanah dan diberi celah agar bisa mengalirkan air secara dua arah. Namun celah ini akan merubah struktur dinding sehingga berpengaruh pada kekuatan dinding, seperti deformasi lateral dinding yang terjadi akibat beban tanah lereng dan bangunan yang bekerja di belakang dinding. Sedangkan air yang mengalir melalui celah akan membawa butiran tanah yang lolos celah.

Pada penelitian ini dipakai dua model tes. Pertama, dinding pasangan bata beton bertulang dengan ukuran 98 cm x 70 cm yang lebar celahnya divariasikan mulai dari 1 cm; 1,5 cm; dan 2 cm. Sedangkan yang kedua adalah tanah lereng yang tidak divariasikan dengan ukuran panjang 1 m, lebar 0,98 m dan tinggi 0,7 m. Pada penelitian ini dilakukan dua proses pengujian. Pertama, pengujian pembebanan untuk mengetahui deformasi lateral dinding dengan memberikan beban tiap 5 kg hingga mencapai 200 kg pada tanah lereng melalui pondasi. Proses pengujian yang kedua adalah simulasi hujan untuk mengetahui jumlah butiran yang lolos celah dengan cara mengalirkan air keseluruhan pipa dan dikeluarkan ke tanah lereng.

Hasil dari adanya celah yang semakin lebar pada dinding maka deformasi lateral pada dinding semakin kecil, sedangkan jumlah butiran yang lolos celah semakin banyak. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh jarak celah pada konstruksi dinding pasangan bata beton bertulang penahan tanah terhadap deformasi lateral dan butiran yang lolos celah dari lereng pasir + 20%.

Kata-kata kunci: celah dinding, pasangan bata beton bertulang, dinding penahan tanah, deformasi lateral, butiran lolos celah, tanah lereng.