

ABSTRAK

Daerah Tuban, Jawa Timur mempunyai dua jenis bata yaitu batu kapur (saren/kumbang) dan bata merah. Berdasarkan pengamatan masyarakat sekitar dan Dinas Pertambangan daerah Tuban Jawa Timur (hanya pengamatan visual belum sampai pada penelitian) bahwa pasangan batu kapur semakin lama semakin kuat apabila terkena angin laut atau air laut. Selama ini sudah pernah dilakukan pengamatan dan penelitian tentang perbandingan kekuatan batu kapur dengan bata merah dengan perawatan air tawar yang hasil penelitian atau uji tersebut bahwa secara keseluruhan kualitas bata merah lebih baik dibanding dengan batu kapur. Untuk itu, berdasarkan hal tersebut diatas perlu dilakukan penelitian yang membandingkan kekuatan batu kapur dengan bata merah daerah Tuban Jawa Timur dengan perawatan air laut, sehingga akan dapat dihasilkan suatu hasil yang menunjukkan kekuatan masing-masing pasangan dengan perbedaan faktor perawatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat-sifat fisik batu kapur dan bata merah daerah Tuban, Jawa Timur, mengetahui kuat tekan, kuat lentur dan kuat geser maksimum pasangan batu kapur dan bata merah daerah Tuban, Jawa Timur. Penelitian ini juga bermanfaat menambah wawasan tentang bangunan tahan gempa khususnya dalam penggunaan batu kapur dan bata merah sebagai bahan pasangan setelah adanya pengaruh air laut, dan memberikan informasi tentang sifat fisik dari batu kapur dan bata merah.

Hasil dari penelitian diperoleh kuat tekan pasangan batu kapur maksimum adalah 20,907 kg/cm² untuk perawatan air tawar dan 14,753 kg/cm² untuk perawatan air laut. Kuat tekan pasangan bata merah maksimum yang diperoleh adalah 30.829 kg/cm² untuk perawatan air tawar dan 25.375 kg/cm² untuk perawatan air laut. Kuat lentur pasangan batu kapur maksimum yang diperoleh adalah 7.430 kg/cm² untuk perawatan air tawar dan 7.097 kg/cm² untuk perawatan air laut. Kuat lentur pasangan bata merah maksimum yang diperoleh adalah 8.206 kg/cm² untuk perawatan air tawar dan 6.459 kg/cm² untuk perawatan air laut. Kuat geser pasangan batu kapur maksimum yang diperoleh adalah 16.582 kg/cm² untuk perawatan air tawar dan 14.676 kg/cm² untuk perawatan air laut. Kuat geser pasangan bata merah maksimum yang diperoleh adalah 24.679 kg/cm² untuk perawatan air tawar dan 20.675 kg/cm² untuk perawatan air laut. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan pengaruh air laut sangat berarti terhadap penurunan kualitas batu kapur dan bata merah.