

ABSTRAKSI

Genteng "Soka" sudah dikenal luas oleh masyarakat karena mempunyai beberapa keunggulan diantaranya adalah kuat dan keras. Di daerah sekitar sentra industri genteng tersebut banyak terdapat limbah pecahan genteng yang kurang dimanfaatkan. Melihat sifat genteng "Soka" yang kuat dan keras, timbul pemikiran untuk memanfaatkan limbah pecahan genteng "Soka" sebagai agregat kasar pada beton ringan. Untuk meningkatkan daya tahan beton pecahan genteng tersebut dicampur dengan kerikil dengan variasi tertentu.

Penelitian ini bertujuan mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan karakteristik fisik beton yang dihasilkan yaitu tentang kuat tekan, berat jenis, modulus elastis dan ketahanan terhadap cuaca. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan masukan dalam pembuatan beton ringan dengan menggunakan campuran genteng "Soka" dengan kerikil dan memanfaatkan limbah pecahan genteng "Soka" agar tidak terbuang percuma.

Penelitian ini merupakan studi eksperimental/laboratorium, dengan mengacu pada penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Perencanaan adukan beton menggunakan takaran coba-coba. Gradasi agregat yang di gunakan adalah agregat yang lolos saringan 19,0 mm. Variasi campuran pecahan genteng "Soka" adalah 100%, 75%, 50%, 25% dan 0% dari total agregat kasar yang digunakan. Untuk uji ketahanan terhadap cuaca digunakan larutan $MgSO_4$. Penelitian ini dilakukan di laboratorium dengan melalui tahapan-tahapan yaitu persiapan dan pemeriksaan bahan, persiapan alat, pembuatan benda uji dan pengujian benda uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beton yang menggunakan agregat campuran kerikil dan pecahan genteng "soka" memiliki berat jenis lebih ringan dari beton normal, modulus elastis yang lebih rendah dari beton normal dan ketahanan terhadap cuaca sebagaimana disyaratkan. Adapun kuat tekan rata-rata dari beton yang dihasilkan pada umur 28 hari berkisar antara 319,538 kg/cm^2 sampai 351,753 kg/cm^2 .

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa beton yang dihasilkan dapat digunakan sebagai beton struktural.