

Studi kekuatan tarik dan lentur beton dengan menggunakan kaca sebagai filler dan pengganti agregat halus pada campuran beton

Dian Alvis Abdilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248399&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah Kaca dihasilkan dari kegiatan manusia baik kegiatan sosial ataupun kegiatan industri, pada kebanyakan kota besar seperti Jakarta kebanyakan limbah kaca ini dibuang langsung ke alam tanpa proses pengolahan terlebih dahulu. Seperti kita ketahui alam memerlukan waktu yang lama untuk mendaur ulang kaca, karena alasan itu harus ada inovasi untuk mengurangi limbah kaca ini. Karena alasan itu pula pada penelitian ini kaca akan dijadikan sebagai filler dan pengganti agregat halus pada campuran beton. Pada penelitian ini akan dibuat dua variasi kaca sebagai filler (5 % dan 10 %) dan dibuat dua variasi kaca sebagai agregat halus (20% dan 30%).

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa penggunaan kaca sebagai filler dan agregat halus akan menurunkan kekuatan tarik dari beton, hasil ini didapat dari hasil uji tarik belah dan uji pembebanan tiga titik, dimana uji keduanya berguna untuk mengetahui kekuatan tarik beton secara tidak langsung.

<hr>

<i>Glass waste is produce from human social live or industrial process, specialy in big city like jakarta many of this waste have no recovery psocess, but it is fill dirctly to the earth, as we know the earth can?t recover the glass immediately. Because that reason there must be innovation to reduce this glass waste. For that reason, this glass waste will be add to concrete as filler or substitute fine aggregate. In this research, the glass is make in two variant as filler (5% and 10 %), and two variant as fine aggregate (20 % and 30 %).

The result from this research we can see that tensile strength from concrete using glass as filler or fine aggregate is lower than normal concrete. This result is from spliting test and tird point load test, as we know both method is for explain tensile strength undirrectly.</i>