

Pemanfaatan Limbah Beton Sebagai Agregat Menengah Pada Concrete Paving Block = The Utilization of Recycle Concrete Aggregate as Medium Aggregate for Paving Concrete Block

Muhammad Ringga Rasi Hatmoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20528675&lokasi=lokal>

Abstrak

Aktifitas pergerakan transportasi pada negara Indonesia semakin mengalami peningkatan pertahunnya. Peningkatan aktivitas tersebut berjalan seiringan dengan tingginya pembangunan dan pengembangan infrastruktur. Peningkatan ini tidak hanya di daerah perkotaan tetapi juga di daerah lain sehingga masih memerlukan pembangunan untuk mendukung aktivitas tersebut. Oleh karenanya dapat dipastikan bahwa kebutuhan akan bahan-bahan bangunan juga akan meningkat. Salah satu penggunaan bahan untuk lapis permukaan yang sering digunakan pada perkerasan jalan adalah material paving block. Demikian pula bahan beton termasuk material yang sering digunakan untuk berbagai macam bahan bangunan, sehingga timbul dampaknya yaitu limbah beton. Penelitian ini dilakukan untuk memanfaatkan limbah beton sebagai agregat menengah pada paving block dari nilai kuat tekan yang dihasilkan sesuai dengan ketentuan SNI 03-1691-1996. Dalam penelitian ini menggunakan variasi umur benda uji, variasi ketinggian, dan variasi kepadatan. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa penambahan material RCA memiliki nilai kuat tekan yang lebih rendah dari campuran tanpa RCA. Penurunan nilai kuat tekan benda uji kontrol dengan benda uji campuran tambahan RCA sebagai agregat menengah sebesar 25.87% pada variasi 6 cm, 23.88% pada variasi 8 cm, dan 15.90% pada variasi 10 cm. Meskipun demikian penurunan ini tetap memberikan manfaat dari penggunaan agregat limbah beton sebagai material daur ulang untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh material beton.

.....Transportation movement activities in Indonesia are increasing every year. The increase in activity goes hand in hand with the high development and development of infrastructure. This increase is in urban areas and other areas, so it still requires action to support these activities. Therefore, it is confident that the demand for building materials will also increase. One of the materials used for surface coatings that are often used in road pavements is paving block material. Likewise, concrete is often used for various building materials, so the impact is concrete waste. This research analyzed the utilization of cement concrete waste as intermediate aggregate in paving blocks from the compressive strength value produced under the provisions of SNI 03-1691-1996. This study uses age variations of the test object, variations in height, and variations in density. The results indicate that adding RCA material has a lower compressive strength value than the mixture without RCA. The decrease in the compressive strength of control specimens with additional mixed specimens of RCA as intermediate aggregate was 25.87% at 6 cm variation, 23.88% at 8 cm variation, and 15.90% at 10 cm variation. However, this decrease still benefits from using concrete waste aggregate as a recycled material to reduce the environmental impact caused by cement concrete material.