

ABSTRAK

Hapni Melinda Situmorang, NIM. 5123210017. Analisis Kuat Tekan Dan Daya Serap Paving Block Sebagai Konstruksi Jalan Pada Lingkungan Perumahan Mutiara Palace Jalan Williem Iskandar Komp. Mmtc Medan. Tugas Akhir, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Program Studi Teknik Sipil D-3, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan 2016.

Penggunaan *Paving Block* sebagai konstruksi perkerasan jalan pada lingkungan perumahan sudah memberikan dampak yang positif, selain ramah lingkungan penggunaan *Paving Block* dapat memberikan kesan rapi dan indah pada jalan terutama pada lingkungan perumahan. Sebagai konstruksi jalan pada lingkungan perumahan, *Paving Block* diharapkan dapat meningkatkan perekonomian dan dapat memberikan kenyamanan dalam penggunaan *Paving Block* itu sendiri.

Hal yang terpenting dari Tugas Akhir ini ialah untuk menganalisis tingkat kekuatan jalan dan daya serap terhadap air dengan menggunakan *Paving Block*, sehingga diperoleh sejauh mana keunggulan dari penggunaan *Paving Block* sebagai konstruksi jalan pada lingkungan perumahan dengan ketentuan standar nasional, yaitu dengan melakukan uji langsung di laboratorium beton Universitas Negeri Medan. Hasil Kuat Tekan *Paving Block* I 16,61 MPA, *Paving Block* II 29,00 MPA, *Paving Block* III 19,53 MPA, jika dijumlahkan menjadi 65,14 MPA selanjutnya dibagi 3 menjadi 21,713 MPA diubah menjadi 217,13 Kg/cm² yang artinya dalam setiap 1 cm² dapat menerima kuat tekan dari kendaraan sebesar 217,13 Kg. Hasil rata-rata Kuat Tekan yang di Uji sebesar 217,13 Kg/cm² hasil yang diperoleh pada pengujian tersebut sudah setara dengan SNI 03-0691-1996 yaitu Kuat Tekan rata-rata 200 Kg/cm² digunakan sebagai tempat parkir mobil. Hasil Daya Serap dari pengujian *Paving Block* I 2,721 %, *Paving Block* II 2,554 %, *Paving Block* III 1,823 %, hasil penjumlahan pengujian Daya Serap yaitu 7,098 % yang dibagi 3 menjadi 2,36 %. Hasil rata-rata Daya Serap yang di Uji sebesar 2,36% hasil yang diperoleh pada pengujian tersebut sudah setara dengan SNI 03-0691-1996 yaitu Penyerapan Air rata-rata 3 % digunakan sebagai Perkerasan Jalan.

Kenyamanan dalam berkendara di lingkungan perumahan juga dipengaruhi oleh susunan dari pola *Paving Block* yaitu pola susunan bata dan pola tulang ikan 45⁰ dengan tebal *Paving Block* 6 cm maka dapat difungsikan sebagai tempat parkir dan garasi, serta dapat menerima beban kendaraan sebesar 10 ton, dan sudah sesuai dengan SK SNI T-04-1990-F.

Maka *Paving Block* sebagai konstruksi jalan pada lingkungan dapat digunakan dengan baik, menciptakan kenyamanan serta dapat memberi keindahan pada lingkungan perumahan tersebut.

Kata Kunci : *Paving Block*, Kuat Tekan, Daya serap, SNI.

ABSTRAK

Hapni Meilinda Situmorang, NIM : 5123210017. Compressive Strength Analysis And Paving Block Absorption As Environmental Housing Road Construction In the Pearl Palace Jalan Willem Iskandar Comp. Mmtc Medan. Final Project, Department of Technical Education Building, Civil Engineering Program D-3, Faculty of Engineering, University of Medan in 2016.

Block Paving use as a pavement construction in residential neighborhoods has had a positive impact, in addition to the use of environment-friendly Block Paving can provide a neat and beautiful impression on the road, especially in residential neighborhoods. As the construction of the road in a residential neighborhood, Block Paving is expected to boost the economy and can provide comfort in use Block Paving it self.

The most important thing of this final project is to analyze the strength of the road and the absorption of water by using Paving Block, in order to obtain the extent of the advantages of the use of Paving Block as the construction of the road in a residential neighborhood with the provisions of national standards, that is by doing direct test in the laboratory Concrete State University of Medan. Results Compressive Strength MPA 16.61 Paving Block I, Block II 29.00 MPA Paving, Paving Block III 19.53 MPA, when added into 65.14 MPA 3 further divided into 21.713 MPA converted to 217.13 Kg / cm², which means in any 1 cm² can receive compressive strength of the vehicle amounted to 217.13 Kg. The average yield is on the Compressive Strength Testing of 217.13 Kg / cm² results obtained in the test is equivalent to SNI 03-0691-1996 ie Compressive Strength average of 200 Kg / cm² is used as a car park. Absorption of the testing results Paving Block I 2.721%, 2.554% II Block Paving, Paving Block III 1.823%, the sum of Absorption test is 7.098% which is divided 3 to 2.36%. The average yield is on the Absorption of 2.36% Test results obtained in the test is equivalent to SNI 03-0691-1996 namely Water Absorption average of 3% is used as Pavement.

Comfort in driving in a residential neighborhood is also influenced by the composition of the pattern Block Paving namely pattern brick structure and patterns of fish bones 450 with thick Paving Block 6 cm it can be used as a parking lot and garage, and can receive vehicle load sebasar 10 tonnes, and is in conformity with the SK SNI T-04-1990-F.

Then Paving Block as the construction of roads on the environment can be used well, menciptakan can provide comfort and beauty in the residential neighborhood.

Keywords: Paving Block, Compressive Strength, absorbency, SNI.