

# ANALISIS LIMBAH KERANG SEBAGAI KOMPOSISI PAVING BLOCK BERPORI DENGAN MENGGUNAKAN METODE TAGUCHI

Nama : Muhammad Luthfi Baharudinsyah  
NIM : 201710037  
Pembimbing : Elita Fidiya Nugrahani, S.T.,M.Eng.,M.T

## ABSTRAK

Paving block berpori (*Pervious*) merupakan paving block dengan porositas tinggi serta konstruksi yang terbuat dari bahan semen, air, agregat dan bahan campuran lainnya. Paving block berpori ini dapat diterapkan pada trotoar, area taman, dan jalan perumahan. Dengan menggunakan paving berpori genangan air akan meresap, sehingga dapat mencegah adanya genangan air pada lapisan permukaan paving block. Limbah kerang memiliki kandungan zat kapur CaO yang dapat digunakan sebagai alternative agregat dalam pembuatan paving block berpori. Komposisi yang akan digunakan yaitu 1%, 2%, 3% sehingga terdapat 12 eksperimen dan dilakukan 2 kali pengulangan tiap eksperimennya. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa komposisi dalam campuran pembuatan paving block berpori dengan metode taguchi secara optimal. Penelitian ini dilakukan analisis dengan metode taguchi pada perancangan paving block berpori menggunakan agregat limbah kerang. Pada penelitian ini didapatkan presentase kerang 3% sebesar 33,762 Mpa dengan komposisi semen 0,588 kg, kerikil 2,328 kg dan kerang 0,9%. Hasil uji normalitas Anderson Darling berdistribusi normal dan hasil ANOVA yang tidak memiliki pengaruh signifikan yang disebabkan ukuran kerikil yang tidak sama

**Kata Kunci :** Paving Block Berpori, Komposisi, Kerang, Metode Taguchi

# **ANALYSIS OF SHELLFISH WASTE AS A POROUS PAVING BLOCK COMPOSITION USING THE TAGUCHI METHOD**

Name : Muhammad Luthfi Baharudinsyah  
NIM : 201710037  
Mentor : Elita Fidiya Nugrahani, S.T.,M.Eng.,M.T

## ***ABSTRACT***

*Porous (Pervious) paving blocks are paving blocks with high porosity and construction made of cement, water, aggregate and other mixed materials. This porous paving block can be applied to sidewalks, garden areas, and residential roads. By using porous paving, puddles will seep, so as to prevent puddles on the surface layer of paving blocks. Shellfish waste contains CaO lime which can be used as an alternative to aggregate in the manufacture of porous paving blocks. The composition that will be used is 1%, 2%, 3% so that there are 12 experiments and each experiment is repeated 2 times. The purpose of this study was to analyze the composition of the mixture in the manufacture of porous paving blocks with the Taguchi method optimally. This research was analyzed using the Taguchi method on the design of porous paving blocks using shellfish waste aggregates. In this study, the percentage of 3% shellfish was 33,762 MPa with a composition of 0.588 kg cement, 2.328 kg gravel and 0.9% shellfish. The results of the Anderson Darling normality test are normally distributed and the ANOVA results have no significant effect due to the unequal gravel size*

***Keywords:*** Porous Paving Block, Composition, Shells, Taguchi Method