

## **ABSTRAK**

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari alternatif material yang dapat digunakan pada campuran beton sebagai pengganti agregat kasar yang lebih efisien dalam segi pembiayaan tetapi tidak berpengaruh buruk pada kuat tekan beton, dan terhadap kinerja mekanis beton. Campuran komposisi beton yang digunakan adalah 100%, 75%, 50% dan 25% campuran limbah batu marmer dan juga beton normal. Benda uji berupa Kubus (ukuran 15cm x 15cm x 15cm) dengan 10 benda uji,, mutu beton yang direncanakan K-250 pada umur 28 hari. dengan terlebih dahulu dilakukan perawatan dengan metode perendaman didalam bak air sebelum pengujian kuat tekan.*

*Dari hasil pengujian Beton Normal didapatkan nilai kuat tekan sebesar K-288, beton dengan campran marmer 25% didapat K-674, beton dengan campuran marmer 50% didapat K-617, beton dengan campuran marmer75% didapat K-592 dan beton dengan campuran marmer 100% didpat K-519. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan limbah pecahan marmer sebagai pengganti agregat kasar dapat menghasilkan beton mutu tinggi.*

Kata Kunci : *Beton Mutu Tinggi, Limbah Marmer, Alternatif, Kuat Tekan.*

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to obtain the compressive strength of high quality concrete with the use of marble mixed waste and determine the effect of adding marble shredded waste as a substitute for coarse aggregate on the mechanical performance of concrete. The mixture of concrete compositions used are 100% mixed marble stone waste, 75% marble stone waste mixture, 50% marble stone waste mixture, and 25% marble stone waste mixture and also normal concrete. Test object in the form of a cube (size 15cm x 15cm x 15cm) with 10 test specimens, the quality of the planned concrete K-250 at 28 days. By first being treated by immersion method in a water bath before compressive strength testing.*

*From the results of the Normal Concrete test found the compressive strength value of K-288, concrete with marble mixture 25% obtained by K-674, concrete with 50% marble mixture obtained by K-617, concrete with marble mixture 75% obtained by K-592 and concrete with marble mixture 100% got K-519. From the results of the study it can be concluded that the use of marble waste waste as a substitute for coarse aggregate can produce high quality concrete.*

*Keywords : High Quality Concrete, Marble Waste, Alternative, Compressive Strength*