

INTISARI

Beton merupakan material utama dalam konstruksi yang terus dikembangkan untuk meningkatkan kinerjanya dan mengurangi dampak lingkungan akibat penggunaan semen yang tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mengganti sebagian semen menggunakan bahan pozzolan alami seperti zeolit, serta menambahkan *superplasticizer* untuk meningkatkan kelecakan beton. Namun, belum banyak penelitian yang mengkaji secara rinci pengaruh kombinasi zeolit dan *superplasticizer* terhadap sifat mekanik beton, khususnya pada umur beton dini hingga standar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh substitusi parsial semen dengan zeolit serta penambahan *superplasticizer* terhadap nilai *slump*, berat jenis, dan kuat tekan beton.

Kata kunci: Beton, *Superplasticizer*, Kuat Tekan, *Slump*, Berat Jenis, Pozzolan.

ABSTRACT

Concrete is a primary construction material that continues to be developed to improve its performance and reduce the environmental impact of high cement usage. One approach is the partial replacement of cement with natural pozzolanic materials such as zeolite, combined with the use of superplasticizers to enhance workability. However, limited studies have explored the combined effect of zeolite and superplasticizer on the mechanical properties of concrete, especially during early to standard curing periods. Therefore, this research aims to evaluate the influence of partial cement substitution with zeolite and the addition of superplasticizer on slump value, density, and compressive strength of concrete.

Keywords: *Concrete, Superplasticizer, Compressive Strength, Slump, Density, Pozzolanic.*