

**Pengaruh Perbandingan Merk Semen Terhadap Nilai Kuat Tekan Beton Dengan Menggunakan Proporsi 1:2:3 Dan Mutu Beton K225**  
*The Influence Of Cement Brand Comparison On Concrete Compressive Strength Values Using The Proportion Of 1:2:3 And K225 Concrete Quality*

**Regita Catur Hartanti<sup>1)</sup>, Hilfi Harisan Ahmad<sup>2)</sup>, Muhtar<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember  
email: [regitahartanti30@gmail.com](mailto:regitahartanti30@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember  
email: [hilfiharisana@unmuhjember.ac.id](mailto:hilfiharisana@unmuhjember.ac.id)

<sup>3</sup>Dosen Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember  
email: [muhtar@unmuhjember.ac.id](mailto:muhtar@unmuhjember.ac.id)

**Abstrak**

Di dalam dunia konstruksi memiliki banyak macam jenis (merk) semen yang berbeda beda. Pada penelitian ini menggunakan 2 jenis (merk) semen dalam pengujian yaitu semen Merdeka dan semen Gresik yang bertujuan untuk mengetahui jenis (merk) semen manakah yang memiliki kuat tekan tinggi. Pembuatan benda uji menggunakan silinder dengan diameter 15cm dan tinggi 30cm. Masing-masing jenis (merk) akan diuji dengan proporsi 1:2:3 dan mutu beton K225. Pengujian dilakukan dengan masing masing 3 benda uji serta diuji kuat tekannya pada umur 7,14, dan 28 hari. Dari penelitian yang dilakukan pada proporsi 1:2:3 semen Gresik memiliki kuat tekan lebih tinggi dibandingkan dengan semen Merdeka, dan pada mutu beton K-225 semen Gresik memiliki kuat tekan lebih tinggi dibandingkan dengan semen Merdeka. Komparasi nilai kuat tekan beton dengan proporsi 1:2:3 dan semen Gresik 1:2:3 pada umur 7 hari sebesar 1,34%, pada umur 14 hari sebesar 0,92%, dan pada umur 28 hari sebesar 1,90%. Komparasi nilai kuat tekan beton dengan mutu beton K225 semen Merdeka dan semen Gresik pada umur 7 hari sebesar 4,43%, pada umur 14 hari sebesar 8,53%, dan pada umur 28 hari sebesar 10,79%.

**Keywords:** beton, kuat tekan dan semen.

**Abstract**

*In the construction industry, there are many different types (brands) of cement available. This study focuses on testing two types (brands) of cement, namely Merdeka cement and Gresik cement, to determine which type (brand) exhibits higher compressive strength. The test object was made using a cylinder with a diameter of 15cm and a height of 30cm. Each type (brand) will be tested with a proportion of 1:2:3 and concrete quality K225. Tests were carried out with 3 test objects each and their compressive strength was tested at the ages of 7, 14 and 28 days. From research conducted on the proportion of 1:2:3, Gresik cement has a higher compressive strength compared to Merdeka cement, and in the K-225 concrete quality, Gresik cement has a higher compressive strength than Merdeka cement. The comparative compressive strength value of concrete with a proportion of 1:2:3 and Gresik cement 1:2:3 at 7 days is 1.34%, at 14 days is 0.92%, and at 28 days is 1.90%. The comparison of the compressive strength values of concrete with the K225 concrete quality of Merdeka cement and Gresik cement at 7 days is 4.43%, at 14 days is 8.53%, and at 28 days is 10.79%.*

**Keywords:** cement, concrete, compressive strength