

ABSTRAK

M.SULTON BAHRUDIN 2020

BETON Fc'21,7Mpa MENGGUNAKAN AGREGAT KASAR BIJI GENITRI

Pembimbing 1 : Agata Iwan Candra, ST.MT

Pembimbing 2 : Drs. Sigit Winarto, ST.MT

Beton dalam perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga mampu membuka pemikiran dalam pemanfaatan material organik sebagai bahan alternatif penyusun beton. Biji genitri merupakan salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai alternatif material penyusun beton. Biji genitri memiliki kekerasan yang sangat baik dan memiliki berat volume yang ringan sehingga dapat mengurangi berat struktur yang besar akibat beban dari berat beton itu sendiri. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan biji genitri sebagai bahan campuran agregat kasar pada beton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap kuat tekan, nilai *slump*, berat volume, absorpsi, dengan menggunakan bahan campuran biji genitri dengan persentase 5%,10%,15% dari berat agregat kasar. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kuat tekan tertinggi diperoleh dengan penambahan biji genitri sebesar 5% yaitu **20,75Mpa** dengan nilai *slump* rata-rata **5,2**. Pada pengujian *absorpsi* diperoleh nilai ¼ jam **0,040** 1 jam **0,022** 4 jam **0,006** 24 jam **0,002**.

Kata Kunci : Beton Fc' 21,7 Mpa, Biji Genitri, Kuat Tekan , Beton Ringan

ABSTRACT

M.SULTON BAHRUDIN 2020

BETON Fc'21,7Mpa MENGGUNAKAN AGREGAT KASAR BIJI GENITRI

Pembimbing 1 : Agata Iwan Candra, ST.MT

Pembimbing 2 : Drs. Sigit Winarto, ST.MT

Concrete in technological development has progressed very rapidly, so that it is able to open ideas in the use of organic materials as an alternative material for concrete. Genitri seeds are an organic material that can be used as an alternative to the building blocks of concrete. Genitri seeds have very good hardness and have a light volume weight so that they can reduce the large structure weight due to the weight of the concrete itself. The research method used in this study is an experimental method with genitri seeds as a mixture of coarse aggregate in concrete. This study aims to determine how much influence the compressive strength, slump value, volume weight, absorption, using a mixture of genitri seeds with a percentage of 5%, 10%, 15% of the weight of coarse aggregate. The results showed that the highest compressive strength was obtained by the addition of 5% genitri seeds, namely **20.75Mpa** with an average slump value of **5.2**. In the absorption test, the value of ¼ hour **0.040** 1 hour **0.022** 4 hours **0.006** 24 hours **0.002** was obtained.

Keywords: Concrete Fc '21.7 Mpa, Genitri Seeds, Compressive Strenght, Lightweight Concrete.