

## ABSTRAK

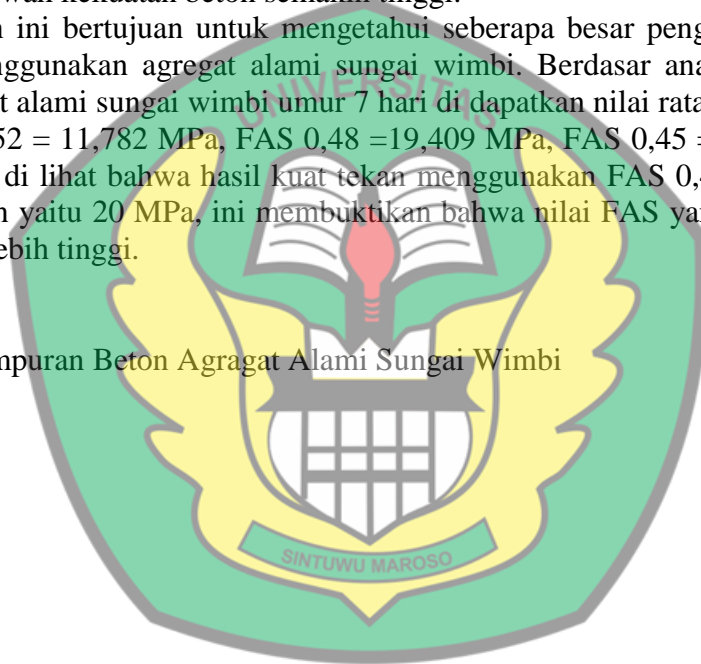
**RIZALDY DJAELANI**, 91711410141156, 2021, *Perencanaan Campuran Beton Fc 20 MPa Menggunakan Agregat Alami Sungai Wimbi Kecamatan Pamona Utara.*

Dibimbing oleh Ebelhart O Pandoyu, ST., M.Eng sebagai pembimbing I dan Pujiono ST., Msc sebagai pembimbing II.

Beton merupakan salah satu bahan konstruksi yang banyak di penggunaan dalam struktur bangunan modern. Beton di peroleh dengan cara mencampurkan semen portland, air, pasir, Kerikil, dan untuk kondisi tertentu bisa menggunakan bahan tambahan (*admixture*) yang berubahan kimia, serat, bahan non kimia dengan perbandingan tertentu. Semakin tinggi FAS, semakin rendah mutu kekuatan beton. Namun demikian, nilai FAS yang semakin rendah tidak selalu berarti bahwa kekuatan beton semakin tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh FAS terhadap kuat tekan beton menggunakan agregat alami sungai wimbi. Berdasar analisis data dan hasil dari penelitian agregat alami sungai wimbi umur 7 hari di dapatkan nilai rata - rata kuat tekan sebagai berikut : FAS 0,52 = 11,782 MPa, FAS 0,48 = 19,409 MPa, FAS 0,45 = 20,872 MPa. Dari hasil kuat tekan dapat di lihat bahwa hasil kuat tekan menggunakan FAS 0,45 dapat mencapai target yang di syartkan yaitu 20 MPa, ini membuktikan bahwa nilai FAS yang rendah akan membuat nilai kuat tekan lebih tinggi.

Kata Kunci : Campuran Beton Agregat Alami Sungai Wimbi



## ABSTRACT

**RIZALDY DJAELANI**, 91711410141156, 2021, *The Planning of 20 MPa Fc*

*Concrete Mix Using Natural Aggregate of the Wimbi River, North Pamona*

**Sub District.** Supervised by Ebelhart O. Pandoyu and Pujiono. Concrete is one of the most widely used construction materials in modern building structures. Concrete is obtained by mixing portland cement, water, sand, gravel, and for certain conditions you can use admixtures in the form of chemicals, fibers, non-chemicals in a certain ratio. The higher the FAS, the lower the strength of the concrete. However, a lower FAS value does not necessarily mean that the strength of the concrete is higher. This study aims to find out the influence FAS has on the compressive strength of concrete using natural aggregates from the Wimbi River. Based on data analysis and the results of the study of natural aggregates of the Wimbi River aged 7 days, the average compressive strength was obtained as follows: FAS 0,52 = 11,782 MPa, FAS 0,48 = 19,409 MPa, FAS 0,45 = 20,872 MPa. From the compressive strength results, it can be seen that the compressive strength using FAS 0,45 can reach the required target of 20 MPa, this proves that a low FAS value will make a higher compressive strength value.

*Keywords : Natural Aggregate Concrete Mix of Wimbi River*

