

# **PENGUJIAN KUAT TEKAN BETON BERPORI DENGAN BAHAN TAMBAH ZAT ADITIF PLASTICIZER DAN SERAT FIBER**

Ichwanul Hidayat  
NPM : 2010410085

Pembimbing: Ir. Yushar Kadir, M.T

**UNIVERSITAS SANGGA BUANA (USB) - YPKP  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**BANDUNG  
SEPTEMBER 2020**

## **ABSTRAK**

Dalam penelitian ini beton berpori dibuat dengan penggunaan serat fiber sebagai substitusi yang menggantikan sebagian agregat halus dalam campuran beton berpengaruh terhadap penurunan *workability* beton segar yang ditandai oleh menurunnya nilai slump, sehingga harus ditambahkan air pada saat pengadukan agar adukan tidak cepat kering. Dari hasil pengujian, perbandingan kuat tekan beton berpori normal dengan beton yang disubstitusi agregat halus dengan serat fiber adalah beton berpori normal menghasilkan kuat tekan 11.17 MPa, beton kandungan agregat halus dengan substitusi serat fiber 5 % menghasilkan kuat tekan 10.82 MPa beton kandungan agregat halus dengan substitusi serat fiber 10 % menghasilkan kuat tekan 10.29 MPa, beton kandungan agregat halus dengan substitusi serat fiber 15 % menghasilkan kuat tekan 8.70 MPa. Semakin besar penggunaan serat fiber, maka semakin kecil kuat tekan yang didapat, sehingga semakin besar penggunaannya mengakibatkan penurunan kuat tekan beton.

**Kata kunci:** Beton berpori, Serat fiber, Kuat Tekan

# **TESTING THE STRENGTH OF PRESSED CONCRETE WITH ADDITIONAL PLASTICIZER ADDITIONS AND FIBER**

Ichwanul Hidayat  
NPM : 2010410085

Pembimbing: Ir. Yushar Kadir, M.T

**SANGGA BUANA (USB) – YPKP UNIVERSITY  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING**

**BANDUNG  
SEPTEMBER 2020**

## **ABSTRACT**

In this study, porous concrete is made by using fiber as a dry substitute which replaces some of the fine aggregate in the concrete mixture which has an effect on the decrease in the workability of fresh concrete which leads to a decrease in the slump value, so that water must be added during stirring so that the mixing is not fast. From the test results, the comparison of the compressive strength of normal porous concrete with concrete substituted for fine aggregate with fiber is normal porous concrete which produces a compressive strength of 11.17 MPa, concrete with a content of fine aggregate with 5% fiber substitution produces a compressive strength of 10.82 MPa of content concrete. Fine aggregate with 10% fiber substitution produces a compressive strength of 10.29 MPa, concrete content of fine aggregate with 15% fiber substitution produces a compressive strength of 8.70 MPa. The greater the use of fiber fibers, the smaller the compressive strength obtained, so the bigger its use shows a decrease in the compressive strength of concrete.

**Keywords:** porous concrete, fiber, compressive strength