

KOMBINASI BAHAN BANGUNAN BETON DENGAN *POLYMER LATEX* GUNA Mendukung KUAT LENTUR BETON

Hanun Ario Rusyadi¹⁾, Herianto²⁾, Rosi Nursani³⁾

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No.24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia
e-mail : hanunario10@gmail.com

ABSTRAK

Beton merupakan bahan bangunan konstruksi yang sering digunakan oleh para pelaksana konstruksi/kontraktor sebagai kerangka bangunan. Beton mempunyai bahan campur yaitu agregat kasar, agregat halus, semen, air. Kuat lentur beton adalah kemampuan balok beton yang diletakan pada dua perletakan untuk menahan gaya dengan arah tegak lurus sumbu benda uji yang diberikan padanya sampai benda uji patah. Benda uji yang dipakai adalah balok ukuran 15 cm x 15 cm x 60 cm. Penelitian beton ini menggunakan bahan *polymer latex*. *Latex* adalah cairan murni yang berasal dari getah pohon karet yang belum tercampur dengan bahan pemantab lainnya. *Polymer latex* memiliki butiran 0,05 - 5 mikron sehingga *polymer latex* dapat masuk ke pori-pori semen dan mengurangi rongga-rongga udara yang berada didalam beton. Penelitian beton ini didasarkan atas standar SNI 03 – 2834 - 2000, beton yang direncanakan adalah $f'c$ 25 dengan pencampuran *polymer latex* dengan presentase 0 %, 0,04 %, 0,05 %, 0,06 %. Pengujian beton berdasarkan umur 14, 21, 28. Hasil penelitian beton campuran *polymer latex* dengan presentase yang paling baik adalah 0 % dengan umur rencana 14 hari nilai kuat lentur 7,33 MPa, umur 21 hari nilai kuat lentur 8,02 MPa, umur 28 hari nilai kuat lentur 8,51 MPa

Kata Kunci : kuat lentur, *polymer latex*, $f'c$ 25, beton balok

ABSTRACT

Concrete is a construction building material that is often used by construction executives or contractors as the framework of the building. Concrete has mixed materials namely coarse aggregate, fine aggregate, cement, water. Concrete bending strength is the ability of concrete blocks placed on two sets to withstand force in the perpendicular direction of the axis of the test object given to it until the test object is broken. The test object used is a beam size of 15 cm x 15 cm x 60 cm. This concrete research uses polymer latex material. Latex is a pure liquid derived from rubber tree sap that has not been mixed with othertab materials. Polymer latex has granules 0.05-5 microns so that polymer latex can enter the pores of cement and reduce the air cavities inside the concrete. This concrete research is based on SNI standard 03-2834-2000, the planned concrete is f'c 25 by mixing polymer latex with percentage 0%, 0.04%, 0.05%, 0.06%. Concrete testing based on ages 14, 21, 28. The result of research on concrete polymer latex mixture with the best percentage is 0.04 % with a plan life of 14 days flexible strong value of 7,33 MPa, age 21 days flexible strong value of 8,02 MPa, age 28 days flexible strong value of 8,51 MPa

Key words : *Flexural Strength, polymer latex, f'c 25, concrete bea*

