

ABSTRAK

Penggunaan material tambahan sebagai bahan campuran dalam pembuatan beton semakin berkembang. Material yang digunakan juga semakin bervariasi, tergantung pada hasil yang diharapkan. Indonesia yang merupakan negara dengan tingkat curah hujan yang cukup tinggi, dan terkadang curah hujan kerap menimbulkan gangguan berupa genangan, seiring berkembangnya zaman teknologi untuk mengatasi genangan air tersebut terus berkembang dari berbagai bidang, salah satunya adalah beton berpori. Beton berpori yang menjadi salah satu solusi dalam konstruksi perkerasan jalan dan merupakan produk yang dapat dikatakan berhasil dalam memenuhi harapan sebagai konstruksi yang ramah lingkungan. Beton merupakan komposisi utama dalam suatu pembangunan di Indonesia, seiring berkembangnya waktu teknologi untuk penggunaan beton terus berkembang dan digunakan untuk berbagai kepentingan di Indonesia salah satunya pada perkerasan suatu jalan. Perkerasan beton berpori merupakan salah satu bentuk perkembangan infrastruktur yang tepat dalam mendukung pembangunan pengembangan lahan dan penanganan aliran permukaan sekaligus membantu menjawab persoalan tersebut. Bentuk beton berpori yang berongga rongga menyebabkan kuat lentur beton berpori relatif rendah, sehingga dibutuhkan penelitian untuk mencari peningkatan kualitas kuat lentur beton berpori.

Pembuatan sampel benda uji beton berpori berbentuk persegi panjang 15x15x60 cm, dengan perbandingan proporsi campuran semen dan agregat kasar menggunakan perbandingan 1:4, 1:5 dan 1:6. Faktor air semen 0.4, dengan percampuran variasi serat ijuk sebanyak 0%; 1%; 1,5%; 2% dan 2,5%. dari berat semen dengan variasi panjang 50mm. Dan dibuat beton tanpa serat sebagai pembanding.

Campuran beton berpori yang mencapai kuat lentur kemudian dihasilkan dari hasil uji lab, dengan percampuran dan metode pembuatan beton yang dikerjakan. Hasil kuat lentur dengan campuran serat ijuk 2% didapatkan nilai perbandingan 1:4 dengan kuat lentur optimum adalah 1,56 MPa.

Kata Kunci : Beton Berpori, Beton Porous, Kuat Lentur Beton, Serat Ijuk.



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Diberikan kepada,

Nama : Nanda Saka Antoro
Jurusan : Teknik Sipil
Program Studi : Teknik Sipil dan Perencanaan
NIM : 121-14-00030
Judul : **Pengaruh Penambahan Serat Ijuk Terhadap Kuat
Lentur Beton Porous**

Telah sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku pada jurusan Teknik Sipil,
Institut Teknologi Indonesia.

Serpong, Januari 2019

Dr. Sc-Ing. Ir. Riana Herlina L, MT

Pembimbing