

**“ANALISIS PENGARUH FRAKSI VOLUME LIMBAH KAIN KATUN
DENGAN PENCAMPURAN POLIESTER SEBAGAI MATERIAL
PEMBUATAN BETON POLIMER”**

www.itk.ac.id

Nama Mahasiswa : Roni Londong
NIM : 06191056
Dosen Pembimbing Utama : Ade Wahyu Yusariarta P.P., S.T., M.T
Dosen Pembimbing Pendamping : Rachmad Sulaksono Prabowo S.T., M.T.

ABSTRAK

Indonesia mengalami kemajuan yang pesat dalam perannya untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur pembangunan. Perkembangan tersebut mengakibatkan permintaan yang kuat untuk proyek konstruksi. Beton merupakan peranan yang sangat penting dalam bidang konstruksi, karena dapat menopang beban berat, tahan terhadap kerusakan, tahan terhadap api, dan tidak mengalami pembusukan sehingga dapat mengurangi biaya perawatan dan penggantian. Beton adalah campuran antara semen portland, agregat halus, agregat kasar, dan air dengan atau tanpa bahan tambah yang membentuk massa padat. Beton konvensional yang menggunakan semen sebagai perekat memiliki beberapa kekurangan, seperti bobotnya yang berat, proses pengerasan yang memakan waktu hingga 28 hari, serta kerentanannya terhadap pertumbuhan lumut dan kelembaban tinggi yang dapat mempercepat kerusakan. Untuk mengatasi masalah ini, penggunaan semen dapat digantikan dengan material polimer yang mampu mempercepat pengerasan beton dan mengisi rongga-rongga di dalamnya sehingga lebih tahan terhadap kelembaban. Pada penelitian ini digunakan limbah kain katun dan resin poliester sebagai bahan pembuatan beton polimer. Dimana variasi fraksi volume denim yang digunakan yaitu 50%, 60%, dan 70%.

Kata kunci: *Katun, Polyester, Beton*

www.itk.ac.id