



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Batako Serbuk Kayu Jati Komposit Mortar Semen
HERNAWAN, Poengki, Dr. Ir Iman Satyarno, M.E
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
D. Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Beton Ringan	5
B. Mortar.....	7
C. Beton Ringan dengan pemanfaatan serbuk kayu	9
D. Bahan penyusun beton ringan serbuk kayu	12
E. Bahan tambah.....	19
F. Batako.....	19
G. Syarat Mutu Batako.....	21
H. Sifat-sifat Batako.....	21



I. Persyaratan Fisik Batako.....	22
BAB III LANDASAN TEORI	23
A. Beton Ringan Serbuk Kayu Jati	23
B. Mortar	23
C. Bahan Tambah	24
D. Batako	24
E. Syarat Fisik Batako	25
1. Kuat tekan	25
2. Serapan air	25
F. Serbuk kayu jati	25
1. Sifat-sifat kayu secara umum	26
a. Sifat kimia	26
b. Sifat higroskopis.....	26
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Bahan	28
B. Peralatan	32
C. Tahap Pelaksanaan penelitian	38
1. Tahap persiapan	38
2. Pemeriksaan bahan dasar	38
D. Perencanaan Campuran dan perhitungan Kebutuhan Bahan	44
1. Perancangan campuran dan perhitungan kebutuhan bahan	44
E. Tahap Pembuatan Benda Uji Batako Komposit	48
F. Tahap Perawatan Benda Uji	51
G. Tahap Pengujian Benda Uji	52
H. Analisis	52
1. Pasir	52
2. Serbuk kayu jati	54
3. Beton ringan serbuk kayu jati	54
4. Batako dan mortar.....	56



BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Pemeriksaan dan Pengujian Bahan Dasar	58
1. Semen	58
2. Air	58
3. Agregat halus (pasir)	58
4. Serbuk kayu jati	60
B. Hasil Perhitungan Kebutuhan Bahan	60
1. Perhitungan awal kebutuhan bahan	60
2. Pemeriksaan nilai sebar dan fas	61
3. Perhitungan kebutuhan bahan berdasarkan nilai sebar	62
C. Hasil Pengujian Silinder Beton dan Batako Serbuk kayu jati	63
1. Berat beton per m ³	63
2. Kuat tekan	64
3. Modulus elastisitas silinder beton serbuk kayu jati	65
D. Hasil Pengujian Lapisan Luar	65
1. Hasil pengujian kuat tekan lapisan luar	65
2. Hasil pengujian serapan air lapisan luar batako	66
E. Hasil Pengujian Batako non Komposit dan Batako serbuk kayu jati komposit	67
1. Batako non komposit	67
2. Batako komposit tidak menggunakan kawat ayam 100 mm ² ...	68
3. Batako komposit menggunakan kawat ayam 100 mm ²	74
F. Tekstur permukaan, Pola keruntuhan Batako dan Kehilangan Kuat Tekan Pada Batako	79
G. Kebutuhan Harga Bahan Per meter kubik	82
H. Ketebalan lapisan optimum batako komposit serbuk kayu jati	87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran	93



Batako Serbuk Kayu Jati Komposit Mortar Semen
HERNAWAN, Poengki, Dr. Ir Iman Satyarno, M.E

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN