

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
I.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
I.3 Batasan Masalah .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II.1 Tinjauan Umum .....	7
II.2 Kajian Teoritis .....	12
BAB III METODE PENELITIAN .....	15
III.1 Tinjauan Umum .....	15
III.2 Alat dan Bahan .....	16
III.2.1 Alat-alat .....	16
III.2.2 Bahan .....	18
III.3 Pembuatan Benda uji .....	19
III.3.1 Persiapan .....	19
III.3.2 Perencanaan Perbandingan Bahan-susun Adukan Mortar (“Mix Design”) .....	23

III.3.3	Jumlah Benda Uji .....	25
III.3.4	Proses Pembuatan Benda Uji .....	28
III.3.5	Pelaksanaan Pengujian .....	29
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	31
IV.1	Analisis hasil penelitian .....	31
IV.2	Kuat Tekan Mortar .....	34
IV.2.1	Pengaruh Perbandingan pasir .....	34
IV.2.2	Pengaruh Perbandingan Kapur-karbid ....	38
IV.3	Serpan Air Mortar .....	44
IV.3.1	Pengaruh Perbandingan pasir .....	45
IV.3.2	Pengaruh Perbandingan Kapur-karbid ....	47
IV.4	Berat Satuan Mortar .....	49
IV.4.1	Pengaruh Perbandingan pasir .....	49
IV.4.2	Pengaruh Perbandingan Kapur-karbid ....	52
IV.5	Kemudahan Pengerjaan (“workability”) .....	55
IV.6	Angka Konversi .....	56
IV.7	Pembahasan .....	58
IV.7.1	Kuat Tekan .....	58
IV.7.2	Serapan Air .....	63
IV.7.3	Berat Satuan .....	63
IV.7.4	Kemudahan Pengerjaan (“Workability”) .	65
IV.7.5	Angka Konversi .....	66
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	67
V.1	Kesimpulan .....	67
V.2	Saran-saran .....	69
DAFTAR PUSTAKA	.....	70
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Halaman
1.1	Komposisi adukan mortar pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen	4
1.2	Komposisi adukan mortar pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	5
3.1	Berat satuan dan berat jenis bahan-susun mortar	24
3.2	Kode sampel mortar pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen	26
3.3	Kode sampel mortar pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen	27
4.1	Hasil penelitian pada mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen	32
4.2	Hasil penelitian pada mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi	33
4.3	“Workability” pada adukan mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen	53
4.4	“Workability” pada adukan mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi	53
4.5	Angka konversi kuat tekan mortar pada komposisi campuran 1 PC : 4 Ps : 0,5 Kk	57
4.6	Angka konversi kuat tekan mortar pada komposisi campuran 1 PC : 5 Ps : 1,5 Kk	57
4.7	Angka konversi kuat tekan mortar pada komposisi campuran 1 PC : 6 Ps : 1,5 Kk	57
4.8	Angka konversi kuat tekan mortar pada komposisi campuran 1 PC : 7 Ps : 2,0 Kk	57
4.9	Harga matrik hasil [C]	61
4.10	Persamaan polinomial garis $Y = a_0 + a_1(X) + a_2(X^2) + a_3(X^3)$	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
4.1.a	grafik kuat tekan terhadap perbandingan pasir pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	35
4.1.b	grafik kuat tekan terhadap perbandingan pasir pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	35
4.2.a	grafik kuat tekan terhadap perbandingan pasir pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	37
4.2.b	grafik kuat tekan terhadap perbandingan pasir pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	37
4.3.a	grafik kuat tekan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	39
4.3.b	grafik kuat tekan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	39
4.4.a	grafik kuat tekan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	41
4.4.b	grafik kuat tekan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	41
4.5.a	grafik serapan air terhadap perbandingan pasir pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	45
4.5.b	grafik serapan air terhadap perbandingan pasir pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	46

4.6.a	grafik serapan air terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	47
4.6.b	grafik serapan air terhadap nilai banding kapur-kapur pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	48
4.7.a	grafik berat satuan terhadap nilai banding pasir pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	50
4.7.b	grafik berat satuan terhadap nilai banding pasir pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	50
4.8.a	grafik berat satuan terhadap nilai banding pasir pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	51
4.8.b	grafik berat satuan terhadap nilai banding pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	52
4.9.a	grafik berat satuan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	53
4.9.b	grafik berat satuan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	53
4.10.a	grafik berat satuan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	54
4.10.b	grafik berat satuan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 60^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan pengisi	55
4.11	grafik kuat tekan terhadap nilai banding kapur-karbid pada rawatan suhu $\pm 25^{\circ}$ C, umur 28 hari, pada kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti	62

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Tabel “Mix Design” mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen.
- Lampiran B. Tabel data hasil pengujian kuat tekan dan berat satuan mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen.
- Lampiran C. Tabel “Mix Design” mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi mortar semen.
- Lampiran D. Grafik dari data hasil pengujian mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen pada umur 3 dan 7 hari, dengan rawatan suhu kamar dan suhu oven.
- Lampiran E. Tabel data hasil perhitungan serapan air mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan-ikat pengganti semen.
- Lampiran F. Tabel data hasil pengujian kuat tekan dan berat satuan mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi mortar semen.
- Lampiran G. Tabel data hasil perhitungan serapan air mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi mortar semen.
- Lampiran H. Grafik dari data hasil pengujian mortar untuk kapur-karbid sebagai bahan pengisi mortar semen pada umur 3 dan 7 hari, dengan rawatan suhu kamar dan suhu oven.
- Lampiran I. Data hasil analisa kimia kapur-karbid dari PT. Iga Murni Sejahtera.