

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Peneltian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	3

<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Pengaruh Penggunaan Abu Terbang ( <i>Fly Ash</i> ) Terhadap Kuat Tekan dan Serapan Air Pada Mortar .....	4
2.2 Efektifitas Penambahan Tulangan Longitudinal dan Selimut Mortar Sebagai Perkuatan Lentur Balok .....	4
2.3 Penggunaan Aluminium Paduan Sebagai Kontrol Retak Dengan Selimut Mortar Sebagai Perkuatan Lentur Balok.....	5
2.4 Perbaikan Kolom Beton Bertulang Menggunakan <i>Concrete Jacketing</i> Dengan Persentase Beban Runtuh yang Bervariasi.....	5
2.5 Evaluasi Kapasitas Kolom Beton Bertulang yang Diperkuat dengan Metode <i>Concrete Jacketing</i> .....	6
<b>BAB 3 LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
3.1 Definisi Kolom .....	7
3.2 Kuat Beton Terhadap Gaya Tekan .....	7
3.3 Kuat Beton Terhadap Gaya Tarik.....	8
3.4 Kuat Tulangan Aluminium Paduan Terhadap Gaya Tarik.....	8
3.5 Kuat Tulangan Baja Terhadap Gaya Tarik.....	9
3.6 Perancangan Campuran .....	11
3.6.1 Perancangan campuran adukan beton .....	11
3.6.2 Perancangan campuran adukan mortar .....	18
3.7 Perancangan Penulangan .....	20
3.7.1 Perancangan penulangan baja .....	20
3.7.2 Perancangan penulangan aluminium.....	20

3.8	Perilaku Lentur Beton Bertulang .....	21
3.8.1	Kondisi retak .....	21
3.8.2	Kondisi leleh .....	22
3.8.3	Kondisi ultimit .....	23
3.9	Keruntuhan .....	23
3.10	Beton Kedap Air .....	25
3.11	Kekakuan .....	25
3.12	Daktilitas .....	26
3.13	Program <i>Response-2000</i> .....	26
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1	Persiapan Bahan dan Peralatan .....	28
4.2	Pembuatan Benda Uji .....	35
4.2.1	Benda uji mortar .....	35
4.2.2	Benda uji bahan .....	36
4.2.3	Benda uji kolom .....	36
4.3	Pengujian Benda Uji .....	39
4.3.1	Benda uji mortar .....	39
4.3.2	Benda uji bahan .....	40
4.3.3	Benda uji kolom .....	41
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
5.1	Pengujian Mortar .....	43
5.1.1	Uji alir .....	44
5.1.2	Uji serapan air .....	45

5.1.3 Uji kuat tekan .....	46
5.2 Pengujian Bahan .....	47
5.2.1 Kuat tarik tulangan .....	47
5.2.2 Kuat tekan beton .....	49
5.2.3 Kuat tekan mortar .....	50
5.3 Pengujian Kolom .....	51
5.3.1 Kuat lentur .....	51
5.3.2 Kekakuan .....	55
5.3.3 Daktilitas .....	56
5.3.4 Regangan tulangan .....	57
5.3.5 Pola retak dan keruntuhan .....	62
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
6.1 Kesimpulan .....	66
6.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>