

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAKSI .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Batasan Penelitian .....	4
1.4 Metode Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Daktilitas Dalam Beton .....	6
2.2 Lekatan Tulangan dan Beton .....	8
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
3.1 Beton Bertulang .....	10
3.1.1 Baja Tulangan .....	12
3.1.2 Kuat Lentur Balok Persegi .....	13

3.2	Perilaku Lentur Pada Pembebanan .....	15
3.3	Batasan Daktilitas Suatu Tampang Balok .....	17
3.4	Perencanaan Balok Terlentur Bertulangan Rangkap .....	19
3.5	Perilaku Beton Bertulang Tanpa Tulangan Geser .....	24
3.6	Rawatan Beton .....	25
3.7	Pengujian Kuat Desak Beton .....	26
3.8	Pengujian Kuat Lentur Beton .....	27
<b>BAB IV</b>	<b>PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1	Tinjauan Umum .....	28
4.2	Persiapan Bahan dan Alat .....	28
4.2.1	Bahan .....	28
4.2.2	Alat .....	29
4.3	Data Bahan Susun Beton .....	29
4.4	Pembuatan Benda Uji .....	29
4.5	Rawatan Benda Uji .....	32
4.6	Pengujian Benda Uji .....	32
4.6.1	Pengujian Kuat Lentur .....	32
4.6.2	Pengujian Kuat Desak Beton .....	33
4.6.3	Pengujian Kuat Tarik Tulangan .....	34
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
5.1	Hasil Penelitian .....	35
5.2	Pembahasan .....	56

5.2.1	Kuat Desak Beton .....	59
5.2.2	Kuat Lentur Beton Dengan dan Tanpa Tulangan ..	60
5.2.3	Perilaku Lentur Penampang Dengan Penulangan Lemah dan Kuat .....	62
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		65
5.1	Kesimpulan .....	65
5.2	Saran .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....		67
LAMPIRAN		



## DAFTAR TABEL

Nama Tabel	hal
5.1 Data Hasil Pengujian Lentur Sampel <i>Underreinforced</i>	35
5.2 Data Hasil Pengujian Lentur Sampel <i>Overreinforced</i>	44
5.3 Pengujian Lentur Tanpa Tulangan	53
5.4 Hasil Pengujian Kuat Desak Beton Umur 28 Hari	55
5.5 Kapasitas Momen Dari Masing-Masing Benda Uji	60
5.6 Perbandingan Kapasitas Tampang Hasil Pengujian Lentur Dengan Perencanaan	61



## DAFTAR GAMBAR

	Nama Gambar	hal
1.1	Rencana Sampel Balok	4
2.1	Retak Lentur Pada Balok Bertulangan Sedikit Dan Bertulangan Banyak	7
2.2	Kegagalan Lekatan Pada Balok Beton	8
2.3	Kegagalan Sambungan Lewatan	9
3.1	Blok Tegangan Ekuivalen Whitney	15
3.2	Distribusi Regangan Saat Runtuh	19
3.3	Potongan Melintang Dan Memanjang Benda Uji	23
3.4	Balok Dengan Beban Terpusat Dalam Keadaan Lentur Murni	27
4.1	Balok Benda Uji	30
4.2	Perletakan Benda Uji	33
5.1	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Underreinforced-1</i>	39
5.2	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Underreinforced-2</i>	39
5.3	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Underreinforced-3</i>	40
5.4	Gabungan Grafik Hubungan Beban –Lendutan Sampel <i>Underreinforced</i>	40
5.5	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “U1” Pada Kondisi Akhir	41
5.6	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “U2” Pada Kondisi Akhir	42
5.7	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “U3” Pada kondisi Akhir	43
5.8	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Overreinforced-1</i>	48

5.9	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Overreinforced-2</i>	48
5.10	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Overreinforced-3</i>	49
5.11	Gabungan Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Overreinforced</i>	49
5.12	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “O1” Pada Kondisi Akhir	50
5.13	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “O2” Pada Kondisi Akhir	51
5.14	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “O3” Pada Kondisi Akhir	52
5.15	Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel Tanpa Tulangan “P”	53
5.16	Sket Pola Retak Hasil Pengujian Kuat Lentur Sampel “P” Pada Kondisi Akhir	54
5.17	Gabungan Grafik Hubungan Beban-Lendutan Sampel <i>Overreinforced</i> Dan <i>Underreinforced</i>	58

---

## DAFTAR LAMPIRAN

	Nama Lampiran	hal
1.	Hasil Uji Tarik Baja Dan Grafik Uji Tarik Baja	Lamp.1
2.	Gambar Benda Uji Dan Dial Sebelum Pengujian	Lamp.2
3.	Gambar Retak Dan Patah Benda Uji Tanpa Tulangan	Lamp.2
4.	Gambar Retak Lentur Dengan Penulangan <i>Underreinforced</i>	Lamp.3
5.	Gambar Retak Geser Dengan Penulangan <i>Overreinforced</i>	Lamp.4

