

**RANCANG CAMPUR BETON RINGAN DENGAN AGREGAT RINGAN
PLASTIK BERDASARKAN METODE SNI 03-3449-2002**

Data perencanaan

- Kuat tekan beton (f'_{CB}) = 172,4 kg/cm²
- Nilai tambah/Margin (M)
 - $M = k \times s$
 - Dengan :
 - M = nilai tambah
 - K = tetapan statistik (1,64)
 - S = deviasi standar (70 kg/cm²)
 - $M = 1,64 \times 70 \text{ kg/cm}^2$
 - $= 114,8 \text{ kg/cm}^2$
- Kuat tekan beton ringan yang ditargetkan (f'_{CBr})
 - $f'_{CBr} = f'_{CB} + M$
 - $= 172,4 \text{ kg/cm}^2 + 114,8 \text{ kg/cm}^2$
 - $= 287,2 \text{ kg/cm}^2$
- Berat isi beton ringan yang disyaratkan (BI_{Br}) = 1850 kg/m³
- Semen yang digunakan PCC
- Agregat kasar ringan yang digunakan adalah agregat kasar dari limbah botol plastik (*PET*) dengan sifat-sifat yang didapat dari hasil pengujian Laboratorium sebagai berikut :
 - Berat Jenis, *ssd* = 1,353
 - Penyerapan Air, % Berat = 0,382
 - Kadar Lemas = 0
- Agregat halus yang digunakan adalah agregat halus normal (pasir beton) dengan sifat-sifat yang didapat dari hasil pengujian Laboratorium sebagai berikut:
 - Berat Jenis (*Bulk Specific Gravity*) = 2,16
 - Penyerapan Air, % berat = 5,2
 - Kadar lemas = 3,4

Perhitungan Rancang Campur

Cek kuat tekan adukan (mortar) terhadap kuat tekan hancur agregat

- Berdasarkan pengujian terhadap agregat kasar ringan di laboratorium, di dapat kuat tekan hancur agregat (f'_{CA}) = 56,601 kg/cm²
- Kuat tekan beton yang ditargetkan (f'_{CBR}) = 287,2 kg/cm²
- Syarat jumlah fraksi agregat kasar ringan, nf : $0,35 \leq nf \leq 0,50$

Maka Kuat Tekan Adukan (f'_{CM}) yang dibutuhkan :

Untuk nf = 0,35

$$nf = \frac{\log(f'_{CBR}/f'_{CM})}{\log(f'_{CA}/f'_{CM})}$$

$$0,35(\log 56,601 - \log f'_{CM}) = (\log 287,2 - \log f'_{CM})$$

$$0,35(1,753 - \log f'_{CM}) = (2,458 - \log f'_{CM})$$

$$0,65 \log f'_{CM} = 1,845 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_{CM} = 688,65 \text{ kg/cm}^2$$

$f'_{CM} = 688,65 \text{ kg/cm}^2$, adalah batas minimum kuat tekan adukan yang masih dapat digunakan untuk mendapatkan kuat tekan beton yang ditargetkan pada rancang campur beton ringan dengan kuat tekan hancur agregat (f'_{CA}) = 56,601 kg/cm².

Untuk nf = 0,50

$$nf = \frac{\log(f'_{CBR}/f'_{CM})}{\log(f'_{CA}/f'_{CM})}$$

$$0,50(\log 56,601 - \log f'_{CM}) = (\log 287,2 - \log f'_{CM})$$

$$0,50(1,753 - \log f'_{CM}) = (2,458 - \log f'_{CM})$$

$$0,50 \log f'_{CM} = 1,582 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_{CM} = 1458,81 \text{ kg/cm}^2$$

$f'_{CM} = 1458,81 \text{ kg/cm}^2$, adalah batas maksimum kuat tekan adukan yang dapat digunakan pada rancang campur beton ringan dengan kuat tekan hancur agregat (f'_{CA}) = 56,601 kg/cm².

Lampiran 1 : Rancang Campur

- Maka kuat tekan adukan yang dibutuhkan untuk dapat mencapai kuat tekan beton yang ditargetkan adalah $688,65 - 1458,81 \text{ kg/cm}^2$ dengan fraksi agregat kasar ringan (n_f) yang digunakan 0,5. Hal ini dimaksudkan agar berat isi beton yang ditargetkan tercapai.
- Cek kuat tekan adukan maksimum yang dibutuhkan pada grafik 7, apakah masih dapat memenuhi kuat tekan maksimum yang tersedia.
- Kuat tekan adukan maksimum pada grafik 7 adalah $545,918 \text{ kg/cm}^2$, sehingga kuat tekan adukan tersebut yang dipakai pada rancang campur.

Menentukan Susunan Campuran Adukan (BI_M)

Berdasarkan grafik 7 diketahui dengan kuat tekan adukan maksimum ($f'_{CM} = 545,918 \text{ kg/cm}^2$), didapatkan susunan campuran adukannya, sebagai berikut:

• Semen	= 750	kg/m^3
• Air	= 162	kg/m^3
• Pasir	= 1500	kg/m^3
Jumlah = Bobot isi total adukan	= 2412	kg/m^3

Menentukan Susunan Campuran Beton (BI_{Br}) tiap m^3

• Semen	= $750 \times 0,5$	= 375	kg
• Air	= $162 \times 0,5$	= 81	kg
• Pasir	= $1500 \times 0,5$	= 750	kg
• Agregat kasar	= $1000 \times 0,5 \times 1,353$	= 676,5	kg
Jumlah = Bobot isi beton		= 1882,5	kg

Koreksi susunan campuran beton terhadap kandungan air dalam agregat

Dengan memperhitungkan jumlah air yang dapat diserap oleh agregat ringan kasar yang digunakan, yaitu:

Penyerapan agregat ringan plastik (D_a)	= 0,382 %
Kadar lengas agregat kasar (D_k)	= 0 %
Penyerapan agregat halus (C_a)	= 5,2 %
Kadar lengas agregat halus (C_k)	= 3,4 %

Hal ini berarti agregat tersebut masih dapat menyerap air, maka:

- Kebutuhan air pencampur :
$$= B - (C_k - C_a) \times C / 100 - (D_k - D_a) \times D / 100$$
$$= 81 - (3,4 - 5,2) \times 750 / 100 - (0 - 0,382) \times 676,5 / 100$$
$$= 97,08$$
- Agregat halus
$$= C + (C_k - C_a) \times C / 100$$
$$= 750 + (3,4 - 5,2) \times 750 / 100$$
$$= 736,5$$
- Agregat kasar
$$= D + (D_k - D_a) \times D / 100$$
$$= 676,5 + (0 - 0,382) \times 676,5 / 100$$
$$= 673,92 \text{ kg}$$

Susunan campuran beton ringan setiap 1 m³ setelah dikoreksi, menjadi :

- Semen = 375 kg
- Air Pencampur = 97,08 kg
- Pasir = 736,5 kg
- Agregat ringan kasar = 673,92 kg

Susunan campuran beton ringan 1 m³ Shinta [2007] adalah :

- Semen = 375 kg
- Air Pencampur = 168 kg
- Pasir = 745,51 kg
- Agregat ringan kasar = 648,66 kg

Susunan campuran beton ringan 1 m³ Sony [2006] adalah :

- Semen = 375 kg
- Air Pencampur = 88,5 kg
- Pasir = 750 kg
- Agregat ringan kasar = 650,5 kg

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

TEST OF SPECIFIC GRAVITY AND ABSORPTION OF FINE AGGREGATES

Sample : Pasir Alam

Date Tested :

	I	II
(A) Weight of Oven - Dry Specimen in Air (gr)	485	466
(B) Weight of pycnometer filled with water (gr)	670	668
(C) Weight of pycnometer with specimen and water to calibration mark (gr)	957	942
(1) Bulk Specific Gravity = $\frac{A}{B + 500 - C}$	2.277	2.062
(2) Average of Above	2.169	
(3) Bulk Specific Gravity (Saturated Surface Dry Basis) = $\frac{500}{B + 500 - C}$	2.347	2.212
(4) Average of Above	2.279	
(5) Apparent Specific Gravity = $\frac{A}{B + A - C}$	2.449	2.427
(6) Average of Above	2.438	
(7) Absorption (%) = $\frac{500 - A}{A} \times 100\%$	3.093	7.296
(8) Average of Above (%)	5.195	

Ditest oleh : Bid

Depok, 04 Januari 2009.

Diperiksa oleh :

Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik
Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

TEST FOR UNIT WEIGHT AND VOIDS IN FINE AGGREGATES

Sample : Pasir Alam
Date Tested :

		I	II
(a) Weight of Measure	(kg)	1.055	
(b) Weight of Measure + Water	(kg)	3.156	3.221
(c) Weight of Measure and Sample	(kg)	4.342	4.380
(d) Weight of Sample = c - a	(kg)	3.287	3.325
(e) Volume of Measure = b - a	(liter)	2.101	2.166
(f) Unit Weight of Aggregate = d/e	(kg/liter)	1.564	1.535
(B) Average of Above	(kg/liter)	1.5495	
(A) Bulk Specific Gravity of Aggregate		2.592	
(W) Unit Weight of Water	(kg/liter)	0.998	0.998
Void (%) = $\frac{(A \times W) - B}{(A \times W)} \times 100\%$	(%)	40.10	40.10
Average		40.10	

Ditest oleh : Bid
Diperiksa oleh :

Depok, 04 Januari 2009.
Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

TEST FOR MATERIALS FINER THAN NO.200 SIEVE IN MINERAL AGGREGATES BY WASHING

Sample : Pasir Alam
Date Tested :

		I	II
(A) Original Dry Weight of Sample	(gr)	500	500
(B) Dry Weight of Sample after Washing	(gr)	492	490
(C) Percentage of Material Finer Than No.200 Sieve by Washing	$C = \frac{A - B}{A} \times 100\%$ (%)	1.6	2
Average of Above	(%)	1.8	

Ditest oleh : Bid
Diperiksa oleh :

Depok, 04 Januari 2009.
Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik
Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

TEST FOR ORGANIC IMPURITIES IN FINE AGGREGATE (ASTM C 40-92)

Sample : Pasir Alam
Date Tested :

Nearest Colour of The Liquid of The Test Sample	Organic Plate Number
Lighter / Equal / Darker Colour to	1
	2
	3 (Standar)
	4
	5

Determination of Colour Value :

Lighter/Equal/Darker Colour to that the reference standard (No.3)

Ditest oleh : Bid
Diperiksa oleh :

Depok, 04 Januari 2009.
Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

TEST OF SPECIFIC GRAVITY AND ABSORPTION OF COARSE AGGREGATES

Sample : Agregat Kasar Ringan Buatan
Source : Limbah Botol Plastik (PET)
Date Tested :

	I	II
(A) Weight of Oven - Dry Specimen in Air (gr)	2492	2489
(B) Weight of SSD Specimen in Air (gr)	2511	2517
(C) Weight of Saturated Specimen in Water (gr)	642	662
(1) Bulk Specific Gravity $= \frac{A}{B-C}$	1.333	1.342
(2) Average of Above	1.338	
(3) Ssd Specific Gravity $= \frac{B}{B-C}$	1.343	1.357
(4) Average of Above	1.350	
(5) Apparent Specific Gravity $= \frac{A}{A-C}$	1.347	1.362
(6) Average of Above	1.355	
(7) Absorption (%) $= \frac{B-A}{A} \times 100\%$	0.762	1.125
(8) Average of Above (%)	0.944	

Ditest oleh : Bid Depok, 04 Januari 2009.
Diperiksa oleh : Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elvy Tjahjono, DEA

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik
 Universitas Indonesia
 Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

TEST FOR UNIT WEIGHT AND VOIDS IN COARSE AGGREGATES

Sample : Agregat Kasar Ringan Buatan
 Source : Limbah Botol Plastik (PET)
 Date Tested : 15/8/2007

		I	II
(a) Weight of Measure	(kg)	5.089	
(b) Weight of Measure + Water	(kg)	14.361	14.361
(c) Weight of Measure and Sample	(kg)	11.997	12.132
(d) Weight of Sample = c - a	(kg)	6.908	7.043
(e) Volume of Measure = b - a	(liter)	9.272	9.272
(f) Unit Weight of Aggregate = d/e	(kg/liter)	0.745	0.760
(B) Average of Above	(kg/liter)	0.753	
(A) Bulk Specific Gravity of Aggregate		1.321	
(W) Unit Weight of Water	(kg/liter)	0,998	0,998
Void (%) = $\frac{(A \times B) - B}{(A \times W)} \times 100\%$	(%)	42,88	42,88
Average		42,88	

Ditest oleh : Bid Depok, 04 Januari 2009.
 Diperiksa oleh : Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 2 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Material



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik
Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

PENGUJIAN BERAT JENIS AGREGAT KASAR RINGAN PLASTIK DENGAN SPESIMEN BERBENTUK KUBUS (5 × 5 × 5)

Sample : Kubus 5 x 5 x 5
Source : Limbah Botol Plastik (PET)
Date Test : 20/7/2007

Sample	Berat SSD spesimen di udara (gr)	berat spesimen dalam air (gr)	Bulk Spesifik Gravity
KK _g -1	149	38	1.342
KK _g -2	155	39	1.336
KK _g -3	157	36	1.298

Ditest oleh : Bid
Diperiksa oleh : Depok, 04 Januari 2009,
Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

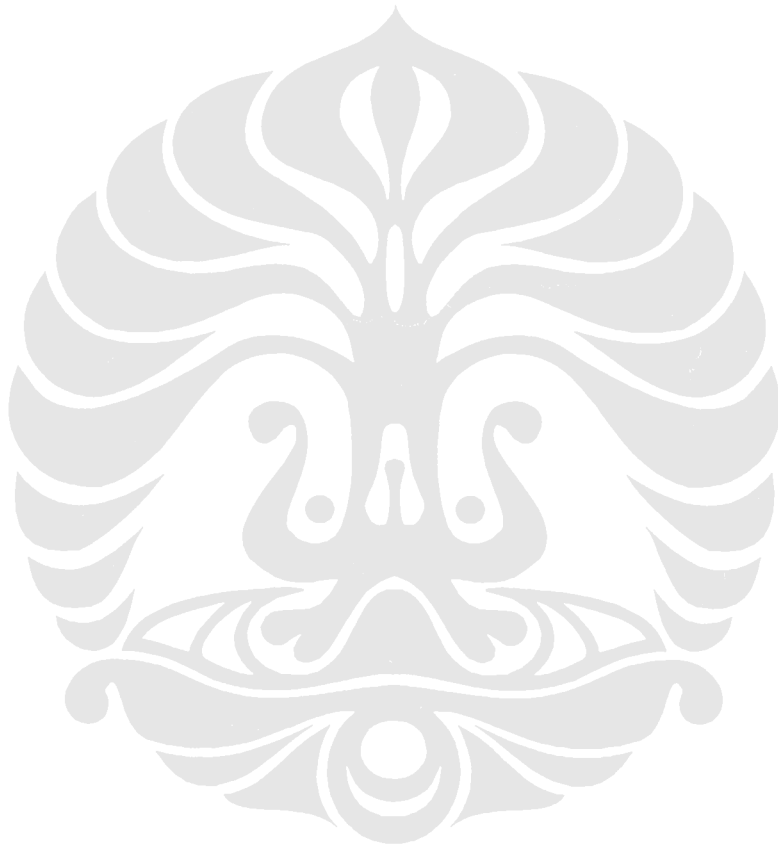
PENGUJIAN KUAT TEKAN AGREGAT KASAR RINGAN PLASTIK **DENGAN SPESIMEN BERBENTUK KUBUS (5 × 5 × 5)**

Sample : Kubus 5 x 5 x 5
Source : Limbah Botol Plastik (PET)
Date Test : 15/7/2007

Sample	Berat SSD spesimen di udara (gr)	Berat spesimen dalam air (gr)	Bulk Spesifik Gravity	Kuat tekan (kg/cm ²)
KK ₅ -1	110	26,2	1,312	50
KK ₅ -2	135	32,3	1,315	60
KK ₅ -3	136	32,9	1,319	65

Ditests oleh : Apri Depok, 04 Januari 2009.
Diperiksa oleh : Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

HASIL PENGUJIAN DAN PENGOLAHAN DATA KUAT TEKAN BETON DENGAN SPESIMEN BERBENTUK SILINDER

Data-data Benda Uji Kuat Tekan Beton

NO	KODE	TANGGAL		UMUR (HARI)	DIMENSI		SLUMP (cm)	BERAT (kg)
		DICOR	DITES		D (cm)	L (cm)		
1	I	24/04/2008	22/05/2008	28	15	30	8,5	9,045
2	II	24/04/2008	22/05/2008	28	15	30	8,5	9,061
3	III	24/04/2008	22/05/2008	28	15	30	8,5	8,919

Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Kuat Tekan Beton

NO	KODE	TANGGAL		UMUR (HARI)	DIMENSI		SLUMP (cm)	BERAT (kg)	BEBAN (kg)	L.PENAMPANG (cm ²)	TEGANGAN (kg/cm ²)	TEG. RATA-RATA (kg/cm ²)
		DICOR	DITES		D (cm)	L (cm)						
1	I	24/04/2008	22/05/2008	28	15	30	8,5	9,045	14500	176,625	82,0948	83,0385
2	II	24/04/2008	22/05/2008	28	15	30	8,5	9,061	15500	176,625	87,7565	
3	III	24/04/2008	22/05/2008	28	15	30	8,5	8,919	14000	176,625	79,2640	

Ditest oleh : M. Samin

Diperiksa oleh :

Depok, 04 Januari 2009.

Kepala Laboratorium,

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

HASIL PENGUJIAN DAN PENGOLAHAN DATA RANGKAK BETON DENGAN SPESIMEN BERBENTUK SILINDER

Tgl Cor : Panjang sampel (mm) : 300 Sampel :
Tgl Tes : Diameter sampel (mm) : 150
Berat Sampel (kg) :

Waktu	Hari	ΔL (mm)	Regangan
1	1	0,055	0,000183
3	3	0,125	0,000417
4	4	0,2	0,000667
5	5	0,279	0,00093
6	6	0,364	0,001213
7	7	0,45	0,0015
10	10	0,54	0,0018
11	11	0,63	0,0021
12	12	0,721	0,002403
13	13	0,813	0,00271
14	14	0,907	0,003023
17	17	1,007	0,003357
18	18	1,107	0,00369
19	19	1,21	0,004033
20	20	1,315	0,004383
21	21	1,42	0,004733
24	24	1,528	0,005093
25	25	1,638	0,00546
26	26	1,748	0,005827

Waktu	Hari	ΔL (mm)	Regangan
27	27	1,225	0,0040833
28	28	1,256	0,0041867
31	31	1,316	0,0043867
32	32	1,334	0,0044467
33	33	1,352	0,0045067
34	34	1,360	0,0045333
35	35	1,372	0,0045733
38	38	1,387	0,0046233
39	39	1,392	0,00464
40	40	1,406	0,0046867
41	41	1,417	0,0047233
42	42	1,420	0,0047333
46	46	1,446	0,00482
47	47	1,458	0,00486
48	48	1,464	0,00488
49	49	1,475	0,0049167
59	59	1,610	0,0053667
60	60	1,624	0,0054133
61	61	1,638	0,00546

Ditests oleh : Apri

Depok, 04 Januari 2009.

Diperiksa oleh :

Kepala Laboratorium,

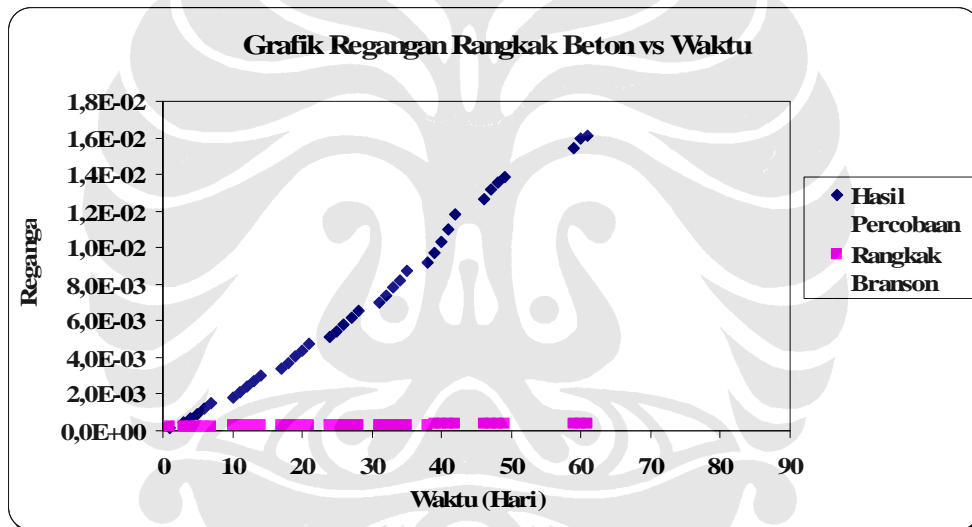
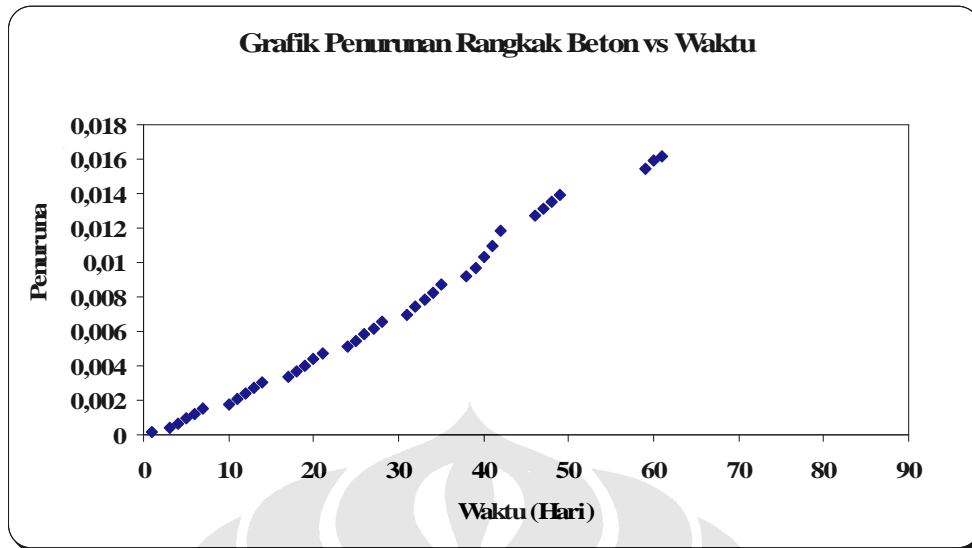
Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

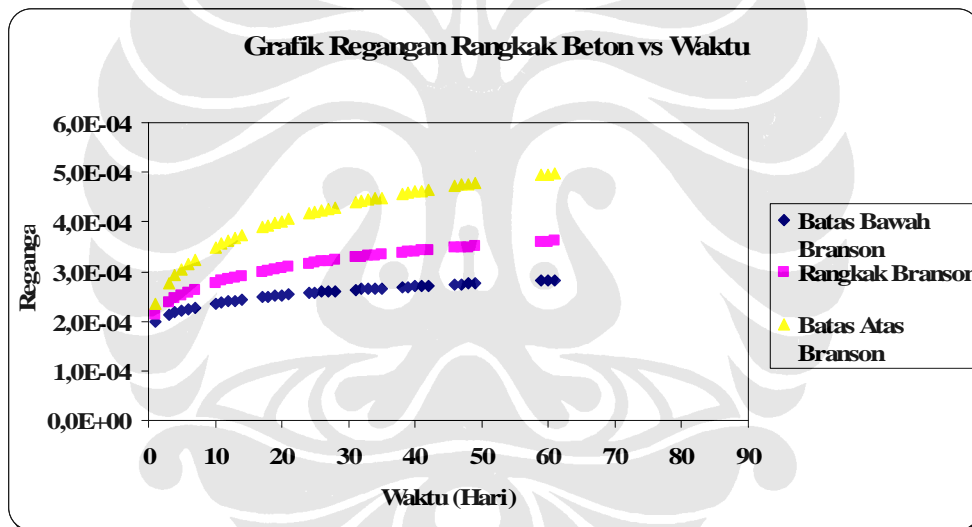
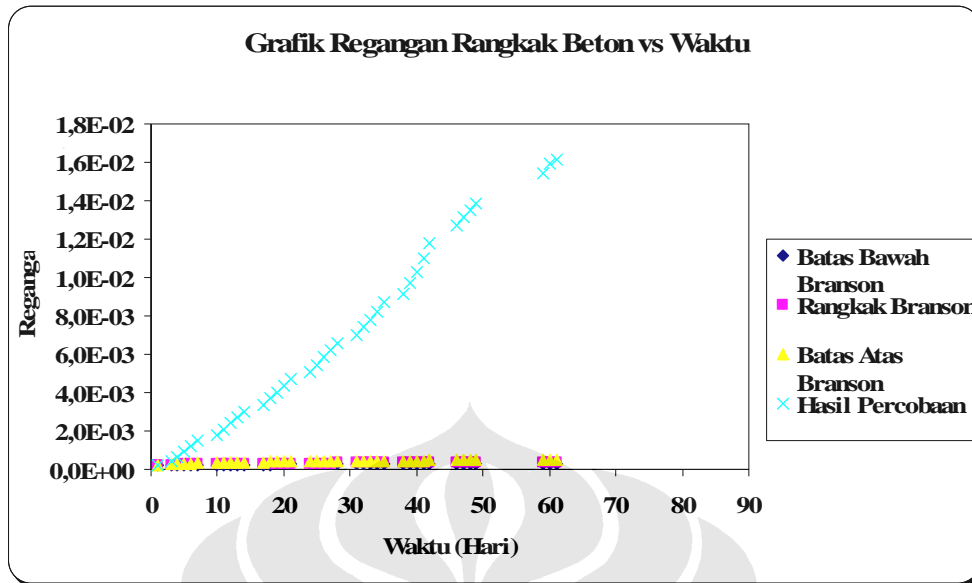
Hasil Pengujian dan Pengolahan Data Rangkak

Hari	Sampel	Batas Bawah Branson	Branson	Batas Atas Branson
1	0,000183333	0,000199865	0,000213217	0,000236106
3	0,000416667	0,000212792	0,000236586	0,000277375
4	0,000666667	0,000217305	0,000244744	0,000291782
5	0,00093	0,00022116	0,000251712	0,000304087
6	0,001213333	0,000224542	0,000257825	0,000314883
7	0,0015	0,000227564	0,000263288	0,00032453
10	0,0018	0,000235113	0,000276935	0,00034863
11	0,0021	0,000237257	0,00028081	0,000355473
12	0,002403333	0,000239258	0,000284427	0,000361861
13	0,00271	0,000241135	0,00028782	0,000367853
14	0,003023333	0,000242902	0,000291015	0,000373494
17	0,003356667	0,000247658	0,000299613	0,000388678
18	0,00369	0,000249091	0,000302203	0,000393251
19	0,004033333	0,000250459	0,000304675	0,000397618
20	0,004383333	0,000251767	0,00030704	0,000401795
21	0,004733333	0,000253021	0,000309307	0,000405797
24	0,005093333	0,000256495	0,000315587	0,000416888
25	0,00546	0,000257569	0,000317528	0,000420315
26	0,005826667	0,000258605	0,000319401	0,000423622
27	0,006193333	0,000259605	0,00032121	0,000426817
28	0,006586667	0,000260573	0,00032296	0,000429907
31	0,006986667	0,000263298	0,000327886	0,000438607
32	0,007403333	0,000264153	0,00032943	0,000441334
33	0,00782	0,000264983	0,00033093	0,000443983
34	0,008236667	0,000265789	0,000332388	0,000446558
35	0,008703333	0,000266574	0,000333806	0,000449062
38	0,00917	0,000268805	0,00033784	0,000456185
39	0,009686667	0,000269511	0,000339117	0,00045844
40	0,01032	0,0002702	0,000340362	0,000460639
41	0,01097	0,000270873	0,000341577	0,000462786
42	0,01182	0,000271529	0,000342764	0,000464882
46	0,012686667	0,00027401	0,000347248	0,0004728
47	0,013153333	0,000274596	0,000348309	0,000474673
48	0,01352	0,000275171	0,000349347	0,000476506
49	0,013886667	0,000275733	0,000350363	0,000478301
59	0,015453333	0,000280788	0,000359501	0,000494437
60	0,015953333	0,000281243	0,000360325	0,000495892
61	0,016153333	0,000281691	0,000361135	0,000497323

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0	11326,5	15102	0	0
13/06/2008	5	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,0125	0,015	12826,5	17102	-8,3E-08	-1,1E-07
14/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0	11326,5	15102	0	0
15/06/2008	10	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,0225	0,025	14326,5	19102	-1,4E-07	-2,2E-07
16/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0	11326,5	15102	0	0
17/06/2008	15	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,035	0,041	15826,5	21102	-2,3E-07	-3,2E-07
18/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0	11326,5	15102	0	0
19/06/2008	20	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,05	0,061	17326,5	23102	-3,4E-07	-4,3E-07
20/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0,017	11326,5	15102	-9,4E-08	1,89E-07
21/06/2008	25	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,06	0,08	18826,5	25102	-4,4E-07	-4,4E-07
22/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0,01	11326,5	15102	-5,6E-08	1,11E-07
23/06/2008	30	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,075	0,1	20326,5	27102	-5,6E-07	-5,6E-07
24/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0	0,02	11326,5	15102	-1,1E-07	2,22E-07
25/06/2008	35	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,09	0,119	21826,5	29102	-6,6E-07	-6,8E-07
26/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,01	0,015	11326,5	15102	-8,3E-08	-5,6E-08
27/06/2008	40	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,101	0,135	23326,5	31102	-7,5E-07	-7,4E-07
28/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,01	0,02	11326,5	15102	-1,1E-07	-1,1E-10
29/06/2008	45	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,1175	0,151	24826,5	33102	-8,4E-07	-9,3E-07
30/06/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,011	0,02	11326,5	15102	-1,1E-07	-2,2E-08
12/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,128	0,175	26326,5	35102	-9,7E-07	-9E-07
12/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,165	0,22	26326,5	35102	-1,2E-06	-1,2E-06
12/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,17	0,24	26326,5	35102	-1,3E-06	-1,1E-06
12/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,18	0,25	26326,5	35102	-1,4E-06	-1,2E-06
13/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,25	0,34	26326,5	35102	-1,9E-06	-1,8E-06
13/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,26	0,35	26326,5	35102	-1,9E-06	-1,9E-06
13/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,26	0,36	26326,5	35102	-2E-06	-1,8E-06
13/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,26	0,37	26326,5	35102	-2,1E-06	-1,7E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A

Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
16/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,335	0,375	26326,5	35102	-2,1E-06	-3,3E-06
17/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,365	0,52	26326,5	35102	-2,9E-06	-2,3E-06
17/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,375	0,525	26326,5	35102	-2,9E-06	-2,5E-06
17/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,383	0,553	26326,5	35102	-3,1E-06	-2,4E-06
18/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,415	0,595	26326,5	35102	-3,3E-06	-2,6E-06
18/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,42	0,61	26326,5	35102	-3,4E-06	-2,6E-06
18/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,428	0,62	26326,5	35102	-3,4E-06	-2,6E-06
19/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,455	0,66	26326,5	35102	-3,7E-06	-2,8E-06
19/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,458	0,664	26326,5	35102	-3,7E-06	-2,8E-06
19/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,463	0,668	26326,5	35102	-3,7E-06	-2,9E-06
20/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,494	0,723	26326,5	35102	-4E-06	-2,9E-06
20/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,505	0,73	26326,5	35102	2,77E-07	1,22E-06
20/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,509	0,739	26326,5	35102	-4,1E-06	-3,1E-06
23/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,593	0,825	26326,5	35102	-4,6E-06	-4E-06
23/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,6	0,893	26326,5	35102	-5E-06	-3,4E-06
24/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,614	0,91	26326,5	35102	-5,1E-06	-3,5E-06
24/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,623	0,918	26326,5	35102	-5,1E-06	-3,6E-06
25/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,64	0,949	26326,5	35102	-5,3E-06	-3,7E-06
25/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,645	0,969	26326,5	35102	-5,3E-06	-3,5E-06
26/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,668	0,99	26326,5	35102	-5,5E-06	-3,8E-06
27/06/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,695	1,04	26326,5	35102	-5,8E-06	-3,9E-06
01/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,77	1,163	26326,5	35102	-6,5E-06	-4,2E-06
02/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,78	1,175	26326,5	35102	-6,5E-06	-4,3E-06
03/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,828	1,248	26326,5	35102	-6,9E-06	-4,5E-06
07/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,91	1,365	26326,5	35102	-7,6E-06	-5,1E-06
08/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,93	1,415	26326,5	35102	-7,9E-06	-4,9E-06
09/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	0,928	1,46	26326,5	35102	-8,1E-06	-4,4E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
14/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,018	1,54	26326,5	35102	-8,6E-06	-5,5E-06
14/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,033	1,55	26326,5	35102	-8,6E-06	-5,7E-06
15/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,033	1,55	26326,5	35102	-8,6E-06	-5,7E-06
16/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,04	1,568	26326,5	35102	-8,7E-06	-5,7E-06
17/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,058	1,608	26326,5	35102	-8,9E-06	-5,6E-06
28/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,03	1,71	26326,5	35102	-9,5E-06	-3,9E-06
29/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,144	1,719	26326,5	35102	-9,5E-06	-6,3E-06
31/07/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,15	1,73	26326,5	35102	-9,6E-06	-6,3E-06
01/08/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,158	1,75	26326,5	35102	-9,7E-06	-6,3E-06
04/08/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,158	1,75	26326,5	35102	-9,7E-06	-6,3E-06
07/08/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,199	1,826	26326,5	35102	-1E-05	-6,4E-06
08/08/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,225	1,849	26326,5	35102	-1E-05	-6,7E-06
11/08/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,23	1,85	26326,5	35102	-1E-05	-6,8E-06
13/08/2008	50	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,224	1,843	26326,5	35102	-1E-05	-6,7E-06
14/08/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,055	1,614	11326,5	15102	-9E-06	-5,5E-06
15/08/2008	55	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,24	1,864	27826,5	37102	-1E-05	-6,8E-06
19/08/2008	55	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,26	1,9	27826,5	37102	-1,1E-05	-6,9E-06
21/08/2008	55	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,268	1,915	27826,5	37102	-1,1E-05	-6,9E-06
25/08/2008	55	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,28	1,93	27826,5	37102	-1,1E-05	-7E-06
27/08/2008	55	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,29	1,933	27826,5	37102	-1,1E-05	-7,2E-06
28/08/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,105	1,697	11326,5	15102	-9,4E-06	-5,7E-06
28/08/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,275	1,933	28126,5	37502	-1,1E-05	-6,9E-06
28/08/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,293	1,945	28126,5	37502	-1,1E-05	-7,1E-06
29/08/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,295	1,96	28126,5	37502	-1,1E-05	-7E-06
01/09/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,298	1,956	28126,5	37502	-1,1E-05	-7,1E-06
04/09/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,315	1,989	28126,5	37502	-1,1E-05	-7,1E-06
09/09/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,33	2,01	28126,5	37502	-1,1E-05	-7,2E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A

Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm^3)	q (N)	Momen Inersia (mm^4)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/09/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,34	2,02	28126,5	37502	-1,1E-05	-7,3E-06
17/09/2008	56	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,36	2,065	28126,5	37502	-1,1E-05	-7,3E-06
17/09/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,17	1,81	11326,5	15102	-1E-05	-5,9E-06
17/09/2008	61	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,359	2,068	29626,5	39502	-1,1E-05	-7,2E-06
19/09/2008	61	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,395	2,123	29626,5	39502	-1,2E-05	-7,4E-06
22/09/2008	61	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,42	2,163	29626,5	39502	-1,2E-05	-7,5E-06
22/09/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,228	1,884	11326,5	15102	-1E-05	-6,4E-06
22/09/2008	66	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,43	2,165	31126,5	41502	-1,2E-05	-7,7E-06
24/09/2008	66	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,455	2,205	31126,5	41502	-1,2E-05	-7,8E-06
26/09/2008	66	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,465	2,22	31126,5	41502	-1,2E-05	-7,9E-06
06/10/2008	66	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,476	2,268	31126,5	41502	-1,3E-05	-7,6E-06
06/10/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,24	1,898	11326,5	15102	-1,1E-05	-6,5E-06
06/10/2008	71	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,475	2,225	32626,5	43502	-1,2E-05	-8,1E-06
07/10/2008	71	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,49	2,26	32626,5	43502	-1,3E-05	-8E-06
08/10/2008	71	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,505	2,275	32626,5	43502	-1,3E-05	-8,2E-06
09/10/2008	71	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,505	2,28	32626,5	43502	-1,3E-05	-8,1E-06
09/10/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,26	1,925	11326,5	15102	-1,1E-05	-6,6E-06
09/10/2008	81	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,523	2,29	35626,5	47502	-1,3E-05	-8,4E-06
10/10/2008	81	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,55	2,29	35626,5	47502	-1,3E-05	-9E-06
13/10/2008	81	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,565	2,29	35626,5	47502	-1,3E-05	-9,3E-06
14/10/2008	81	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,573	2,29	35626,5	47502	-1,3E-05	-9,5E-06
14/10/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,296	1,97	11326,5	15102	-1,1E-05	-6,9E-06
14/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,575	2,237	38626,5	51502	-1,2E-05	-1E-05
15/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,625	2,285	38626,5	51502	-1,3E-05	-1,1E-05
16/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,627	2,31	38626,5	51502	-1,3E-05	-1E-05
20/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,637	2,285	38626,5	51502	-1,3E-05	-1,1E-05
20/10/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,329	1,925	11326,5	15102	-1,1E-05	-8,1E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
20/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,655	2,34	38626,5	51502	-1,3E-05	-1,1E-05
21/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,705	2,395	38626,5	51502	-1,3E-05	-1,1E-05
22/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,71	2,415	38626,5	51502	-1,3E-05	-1,1E-05
23/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,715	2,435	38626,5	51502	-1,4E-05	-1,1E-05
24/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,728	2,455	38626,5	51502	-1,4E-05	-1,1E-05
27/10/2008	91	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,743	2,465	38626,5	51502	-1,4E-05	-1,1E-05
27/10/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,36	1,978	11326,5	15102	-1,1E-05	-8,2E-06
27/10/2008	111	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,7	2,504	44626,5	59502	-1,4E-05	-1E-05
28/10/2008	111	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,75	2,56	44626,5	59502	-1,4E-05	-1E-05
29/10/2008	111	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,785	2,615	44626,5	59502	-1,5E-05	-1,1E-05
30/10/2008	111	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,795	2,62	44626,5	59502	-1,5E-05	-1,1E-05
31/10/2008	111	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,79	2,627	44626,5	59502	-1,5E-05	-1,1E-05
31/10/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,325	2,025	11326,5	15102	-1,1E-05	-6,9E-06
31/10/2008	121	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,775	2,605	47626,5	63502	-1,4E-05	-1,1E-05
03/11/2008	121	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,875	2,695	47626,5	63502	-1,5E-05	-1,2E-05
04/11/2008	121	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,879	2,74	47626,5	63502	-1,5E-05	-1,1E-05
05/11/2008	121	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,9	2,785	47626,5	63502	-1,5E-05	-1,1E-05
06/11/2008	121	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,9	2,785	47626,5	63502	-1,5E-05	-1,1E-05
06/11/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,392	2,085	11326,5	15102	-1,2E-05	-7,8E-06
06/11/2008	131	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,94	2,825	50626,5	67502	-1,6E-05	-1,2E-05
06/11/2008	131	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,96	2,845	50626,5	67502	-1,6E-05	-1,2E-05
07/11/2008	131	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,985	2,875	50626,5	67502	-1,6E-05	-1,2E-05
10/11/2008	131	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,025	2,735	50626,5	67502	-1,5E-05	-1,5E-05
11/11/2008	131	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,05	2,795	50626,5	67502	-1,6E-05	-1,4E-05
11/11/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,63	2,266	11326,5	15102	-1,3E-05	-1,1E-05
11/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,065	3,075	53626,5	71502	-1,7E-05	-1,2E-05
11/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,07	3,09	53626,5	71502	-1,7E-05	-1,2E-05

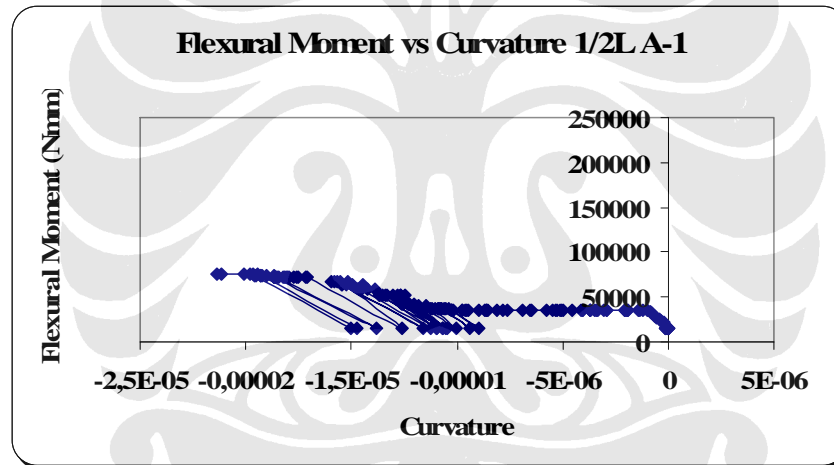
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,115	3,15	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,2E-05
13/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,145	3,17	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,2E-05
14/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,16	3,195	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
17/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,185	3,225	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
18/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,2	3,24	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
19/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,215	3,26	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
20/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,225	3,27	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
21/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,235	3,28	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
24/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,245	3,32	53626,5	71502	-1,8E-05	-1,3E-05
25/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,25	3,335	53626,5	71502	-1,9E-05	-1,3E-05
26/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,26	3,345	53626,5	71502	-1,9E-05	-1,3E-05
27/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,27	3,36	53626,5	71502	-1,9E-05	-1,3E-05
28/11/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,28	3,36	53626,5	71502	-1,9E-05	-1,3E-05
01/12/2008	141	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,295	3,36	53626,5	71502	-1,9E-05	-1,4E-05
01/12/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,625	2,49	11326,5	15102	-1,4E-05	-8,4E-06
01/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,265	3,36	55126,5	73502	-1,9E-05	-1,3E-05
02/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,325	3,425	55126,5	73502	-1,9E-05	-1,4E-05
03/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,345	3,455	55126,5	73502	-1,9E-05	-1,4E-05
04/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,35	3,47	55126,5	73502	-1,9E-05	-1,4E-05
05/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,36	3,47	55126,5	73502	-1,9E-05	-1,4E-05
09/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,39	3,515	55126,5	73502	-2E-05	-1,4E-05
10/12/2008	146	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,39	3,52	55126,5	73502	-2E-05	-1,4E-05
10/12/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,74	2,71	11326,5	15102	-1,5E-05	-8,6E-06
10/12/2008	0	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	1,7	2,65	11326,5	15102	-1,5E-05	-8,3E-06
10/12/2008	151	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,36	3,495	56626,5	75502	-1,9E-05	-1,4E-05
10/12/2008	151	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,41	3,535	56626,5	75502	-2E-05	-1,4E-05
11/12/2008	151	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,425	3,57	56626,5	75502	-2E-05	-1,4E-05

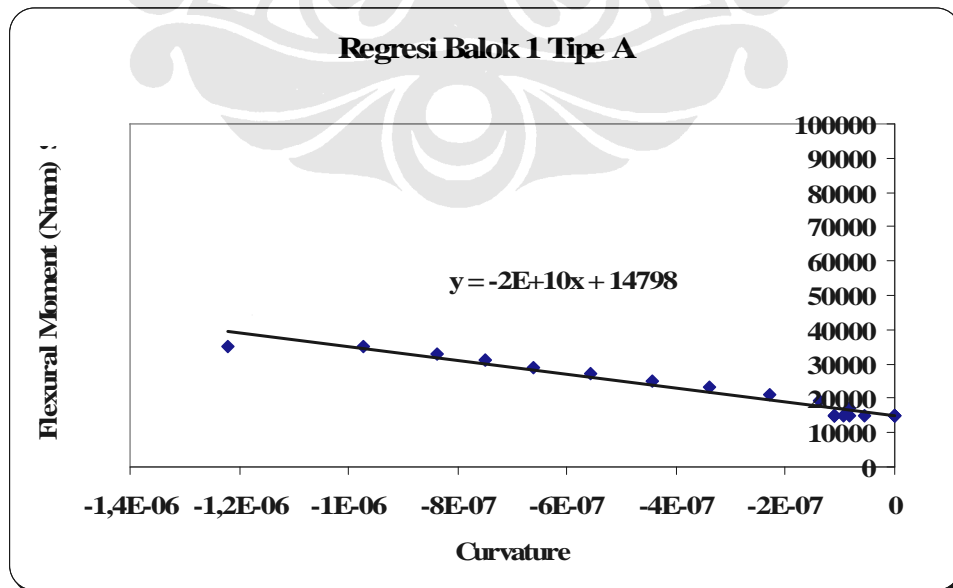
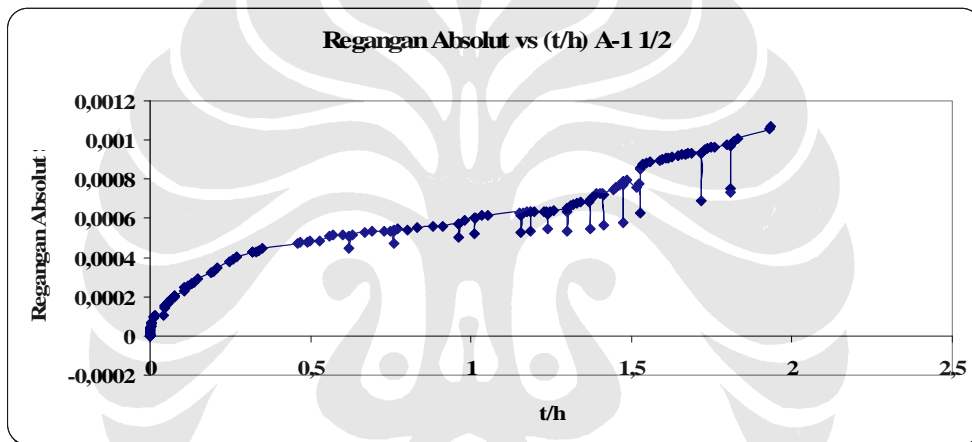
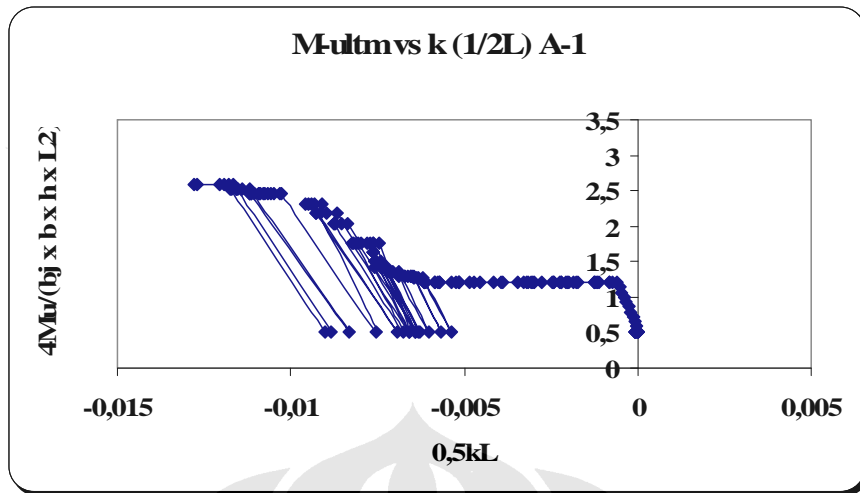
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN A

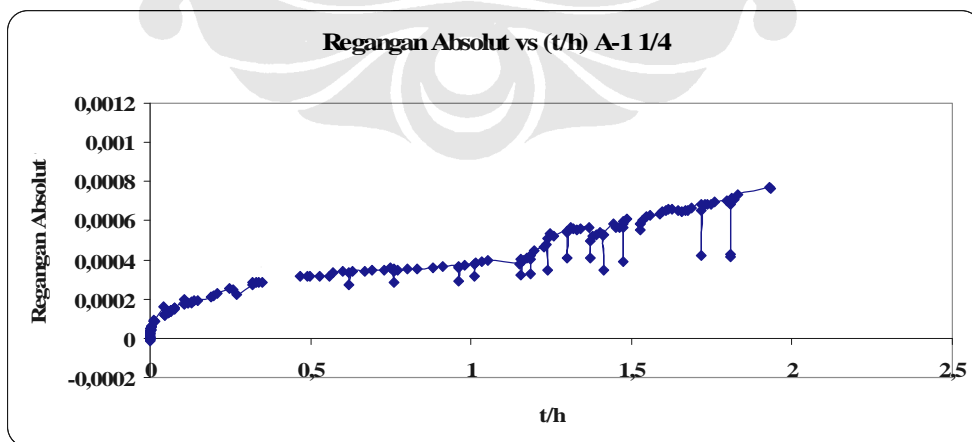
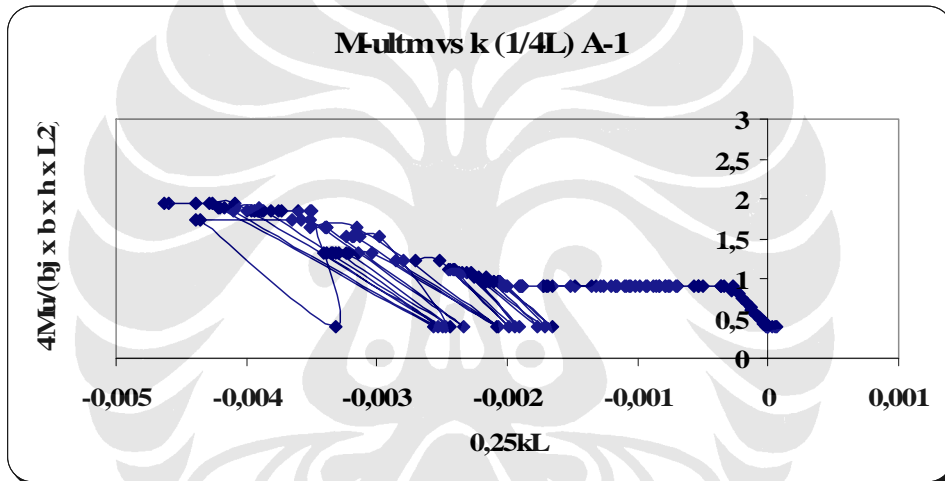
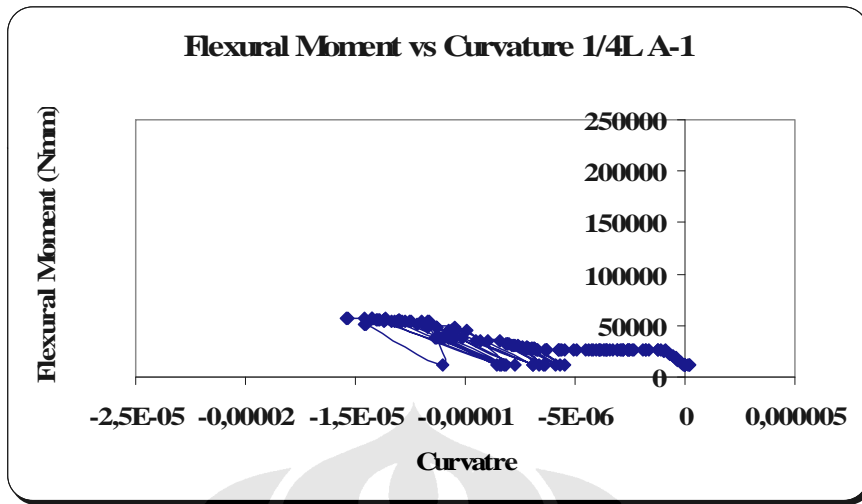
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/12/2008	151	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,465	3,615	56626,5	75502	-2E-05	-1,5E-05
22/12/2008	151	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,6	3,81	56626,5	75502	-2,1E-05	-1,5E-05
22/12/2008	151	1,62E-05	8,08E-02	4166667	1200	2,61	3,84	56626,5	75502	-2,1E-05	-1,5E-05



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
17/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0	29040	38720	0	0
17/06/2008	6	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,009	31200	41600	-3,5E-08	7,72E-09
17/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0	29040	38720	0	0
17/06/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,02	33360	44480	-7,7E-08	-1,5E-08
17/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0	29040	38720	0	0
17/06/2008	18	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,025	35520	47360	-9,6E-08	-1,2E-07
17/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0	29040	38720	0	0
17/06/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,05	37680	50240	-1,9E-07	-4,6E-08
17/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,017	29040	38720	-6,6E-08	1,31E-07
17/06/2008	30	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,06	39840	53120	-2,3E-07	-1,5E-10
17/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,005	29040	38720	-1,9E-08	-1,2E-07
17/06/2008	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,06	42000	56000	-2,3E-07	-7,7E-08
17/06/2008	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,065	42000	56000	-2,5E-07	-3,9E-08
18/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,03	29040	38720	-1,2E-07	-7,7E-08
18/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,07	44160	58880	-2,7E-07	0
18/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,12	44160	58880	-4,6E-07	4,17E-07
18/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,125	44160	58880	-4,8E-07	4,55E-07
19/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,175	44160	58880	-6,7E-07	8,42E-07
19/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,178	44160	58880	-6,9E-07	8,65E-07
19/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,18	44160	58880	-6,9E-07	8,8E-07
20/06/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,165	44160	58880	-6,4E-07	7,32E-07
20/06/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,05	29040	38720	-1,9E-07	1E-06
20/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,145	46320	61760	-5,6E-07	7,33E-07
20/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,18	46320	61760	-6,9E-07	8,49E-07
23/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,247	46320	61760	-9,5E-07	9,5E-07
23/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,245	46320	61760	-9,5E-07	8,85E-07
24/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,268	46320	61760	-1E-06	9,88E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (L/mm)	k-1/4 (1/mm)
24/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,265	46320	61760	-1E-06	9,65E-07
25/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,3	46320	61760	-1,2E-06	1,19E-06
25/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,293	46320	61760	-1,1E-06	1,1E-06
26/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,33	46320	61760	-1,3E-06	1,34E-06
27/06/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,342	46320	61760	-1,3E-06	1,37E-06
01/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,423	46320	61760	-1,6E-06	1,87E-06
02/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,44	46320	61760	-1,7E-06	1,96E-06
03/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,44	46320	61760	-1,7E-06	1,77E-06
07/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,48	46320	61760	-1,9E-06	1,65E-06
08/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,458	46320	61760	-1,8E-06	1,19E-06
09/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,476	46320	61760	-1,8E-06	1,14E-06
14/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,558	46320	61760	-2,2E-06	1,68E-06
14/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,578	46320	61760	-2,2E-06	1,79E-06
15/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,578	46320	61760	-2,2E-06	1,79E-06
16/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,586	46320	61760	-2,2E-06	1,79E-06
17/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,573	46320	61760	-2,2E-06	1,67E-06
28/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,776	46320	61760	-3E-06	2,7E-06
29/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,782	46320	61760	-3E-06	2,8E-06
31/07/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,79	46320	61760	-3E-06	2,85E-06
01/08/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,782	46320	61760	-3E-06	2,75E-06
01/08/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,62	29040	38720	-2,4E-06	3,15E-06
01/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,758	48480	64640	-2,9E-06	2,76E-06
01/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,799	48480	64640	-3,1E-06	2,93E-06
04/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,774	48480	64640	-3E-06	3,27E-06
07/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,8	48480	64640	-3,1E-06	2,78E-06
08/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,805	48480	64640	-3,1E-06	2,69E-06
11/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,849	48480	64640	-3,3E-06	2,86E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
13/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,915	48480	64640	-3,5E-06	3,36E-06
14/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,93	48480	64640	-3,6E-06	3,47E-06
15/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,94	48480	64640	-3,6E-06	3,55E-06
19/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,925	48480	64640	-3,6E-06	3,43E-06
21/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,94	48480	64640	-3,6E-06	3,55E-06
25/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,96	48480	64640	-3,7E-06	3,64E-06
27/08/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,97	48480	64640	-3,7E-06	3,73E-06
28/08/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,898	29040	38720	-3,5E-06	4,98E-06
28/08/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,94	48840	65120	-3,6E-06	3,73E-06
28/08/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,978	48840	65120	-3,8E-06	3,84E-06
29/08/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,98	48840	65120	-3,8E-06	4,01E-06
01/09/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,063	48840	65120	-4,1E-06	4,61E-06
04/09/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,035	48840	65120	-4E-06	4,44E-06
09/09/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,036	48840	65120	-4E-06	4,4E-06
12/09/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,055	48840	65120	-4,1E-06	4,51E-06
17/09/2008	55	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,034	48840	65120	-4E-06	4,35E-06
17/09/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,865	29040	38720	-3,3E-06	4,78E-06
17/09/2008	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,04	50640	67520	-4E-06	4,46E-06
19/09/2008	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,055	50640	67520	-4,1E-06	4,23E-06
22/09/2008	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,055	50640	67520	-4,1E-06	4,08E-06
22/09/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,85	29040	38720	-3,3E-06	4,49E-06
22/09/2008	61	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,01	51000	68000	-3,9E-06	3,86E-06
22/09/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,845	29040	38720	-3,3E-06	4,44E-06
22/09/2008	71	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,015	54600	72800	-3,9E-06	3,93E-06
24/09/2008	71	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,056	54600	72800	-4,1E-06	3,98E-06
26/09/2008	71	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,085	54600	72800	-4,2E-06	3,97E-06
06/10/2008	71	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,235	54600	72800	-4,8E-06	5,05E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
06/10/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,024	29040	38720	-4E-06	5,65E-06
06/10/2008	77	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,264	56760	75680	-4,9E-06	5,15E-06
07/10/2008	77	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,265	56760	75680	-4,9E-06	5,13E-06
08/10/2008	77	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,273	56760	75680	-4,9E-06	4,99E-06
09/10/2008	77	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,283	56760	75680	-4,9E-06	5,04E-06
09/10/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,04	29040	38720	-4E-06	5,71E-06
09/10/2008	89	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,25	61080	81440	-4,8E-06	4,78E-06
10/10/2008	89	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,27	61080	81440	-4,9E-06	4,71E-06
13/10/2008	89	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,288	61080	81440	-5E-06	4,61E-06
14/10/2008	89	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,283	61080	81440	-4,9E-06	4,58E-06
14/10/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		0,99	29040	38720	-3,8E-06	5,4E-06
14/10/2008	101	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,286	65400	87200	-5E-06	4,52E-06
15/10/2008	101	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,323	65400	87200	-5,1E-06	4,42E-06
16/10/2008	101	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,335	65400	87200	-5,2E-06	4,44E-06
20/10/2008	101	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,37	65400	87200	-5,3E-06	4,55E-06
20/10/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,06	29040	38720	-4,1E-06	5,66E-06
20/10/2008	112	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,37	69360	92480	-5,3E-06	4,4E-06
21/10/2008	112	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,428	69360	92480	-5,5E-06	4,54E-06
22/10/2008	112	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,445	69360	92480	-5,6E-06	4,59E-06
23/10/2008	112	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,465	69360	92480	-5,7E-06	4,59E-06
24/10/2008	112	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,5	69360	92480	-5,8E-06	4,78E-06
27/10/2008	112	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,544	69360	92480	-6E-06	5,05E-06
27/10/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,15	29040	38720	-4,4E-06	6,1E-06
27/10/2008	124	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,53	73680	98240	-5,9E-06	5,11E-06
28/10/2008	124	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,605	73680	98240	-6,2E-06	5,46E-06
29/10/2008	124	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,604	73680	98240	-6,2E-06	5,28E-06
30/10/2008	124	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,59	73680	98240	-6,1E-06	5,17E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A

Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
31/10/2008	124	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,61	73680	98240	-6,2E-06	5,32E-06
31/10/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,155	29040	38720	-4,5E-06	6,21E-06
31/10/2008	136	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,565	78000	104000	-6E-06	4,9E-06
31/10/2008	136	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440		1,625	78000	104000	-6,3E-06	4,97E-06
03/11/2008	136	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,294	1,725	78000	104000	-6,7E-06	5,02E-07
04/11/2008	136	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,296	1,765	78000	104000	-6,8E-06	7,8E-07
05/11/2008	136	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,304	1,765	78000	104000	-6,8E-06	6,57E-07
05/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,9674	1,29	29040	38720	-5E-06	-5E-06
05/11/2008	148	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,2864	1,775	82320	109760	-6,8E-06	-6,2E-06
06/11/2008	148	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3274	1,8	82320	109760	-6,9E-06	-6,6E-06
07/11/2008	148	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3374	1,79	82320	109760	-6,9E-06	-6,8E-06
07/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,9824	1,31	29040	38720	-5,1E-06	-5,1E-06
07/11/2008	154	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3324	1,77	84480	112640	-6,8E-06	-6,9E-06
10/11/2008	154	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3324	1,95	84480	112640	-7,5E-06	-5,5E-06
11/11/2008	154	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3424	1,95	84480	112640	-7,5E-06	-5,7E-06
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,9824	1,34	29040	38720	-5,2E-06	-4,8E-06
11/11/2008	160	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3074	1,905	86640	115520	-7,3E-06	-5,5E-06
11/11/2008	160	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3074	1,91	86640	115520	-7,4E-06	-5,4E-06
12/11/2008	160	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3474	1,99	86640	115520	-7,7E-06	-5,4E-06
13/11/2008	160	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3524	1,99	86640	115520	-7,7E-06	-5,5E-06
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,9874	1,36	29040	38720	-5,2E-06	-4,7E-06
13/11/2008	166	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3224	1,915	88800	118400	-7,4E-06	-5,6E-06
13/11/2008	166	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3274	1,93	88800	118400	-7,4E-06	-5,6E-06
14/11/2008	166	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3674	1,99	88800	118400	-7,7E-06	-5,7E-06
17/11/2008	166	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3924	2,06	88800	118400	-7,9E-06	-5,6E-06
18/11/2008	166	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3924	2,1	88800	118400	-8,1E-06	-5,3E-06
19/11/2008	166	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4024	2,075	88800	118400	-8E-06	-5,6E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,0074	1,45	29040	38720	-5,6E-06	-4,4E-06
19/11/2008	172	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3674	2,045	90960	121280	-7,9E-06	-5,3E-06
19/11/2008	172	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3974	2,08	90960	121280	-8E-06	-5,5E-06
20/11/2008	172	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4324	2,11	90960	121280	-8,1E-06	-5,8E-06
21/11/2008	172	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4374	2,125	90960	121280	-8,2E-06	-5,8E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,0524	1,465	29040	38720	-5,7E-06	-4,9E-06
21/11/2008	178	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4374	2,08	93120	124160	-8E-06	-6,1E-06
24/11/2008	178	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4724	2,165	93120	124160	-8,4E-06	-6E-06
25/11/2008	178	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4824	2,155	93120	124160	-8,3E-06	-6,2E-06
26/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,0274	1,445	29040	38720	-5,6E-06	-4,7E-06
26/11/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4674	2,145	95280	127040	-8,3E-06	-6,1E-06
27/11/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5074	2,17	95280	127040	-8,4E-06	-6,5E-06
28/11/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5274	2,165	95280	127040	-8,4E-06	-6,9E-06
01/12/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5324	2,225	95280	127040	-8,6E-06	-6,5E-06
02/12/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5324	2,245	95280	127040	-8,7E-06	-6,3E-06
03/12/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5424	2,22	95280	127040	-8,6E-06	-6,7E-06
04/12/2008	184	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5424	2,235	95280	127040	-8,6E-06	-6,6E-06
04/12/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,1124	1,52	29040	38720	-5,9E-06	-5,4E-06
04/12/2008	190	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5124	2,165	97440	129920	-8,4E-06	-6,6E-06
05/12/2008	190	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5574	2,25	97440	129920	-8,7E-06	-6,7E-06
09/12/2008	190	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,5974	2,29	97440	129920	-8,8E-06	-7E-06
10/12/2008	190	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,6024	2,29	97440	129920	-8,8E-06	-7,1E-06
10/12/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,1974	1,62	29040	38720	-6,2E-06	-6E-06
10/12/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,1674	1,58	29040	38720	-6,1E-06	-5,8E-06
10/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,6024	2,25	99600	132800	-8,7E-06	-7,4E-06
10/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,6174	2,275	99600	132800	-8,8E-06	-7,4E-06
11/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,6474	2,32	99600	132800	-8,9E-06	-7,4E-06

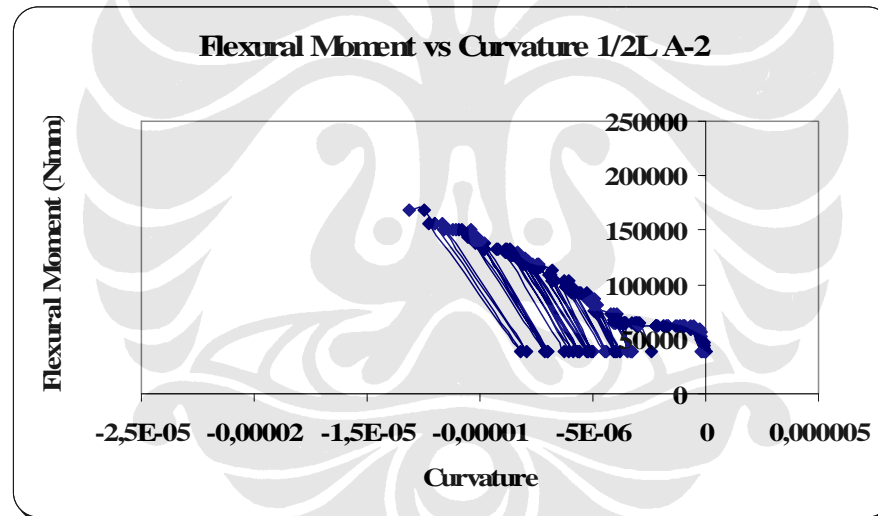
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A

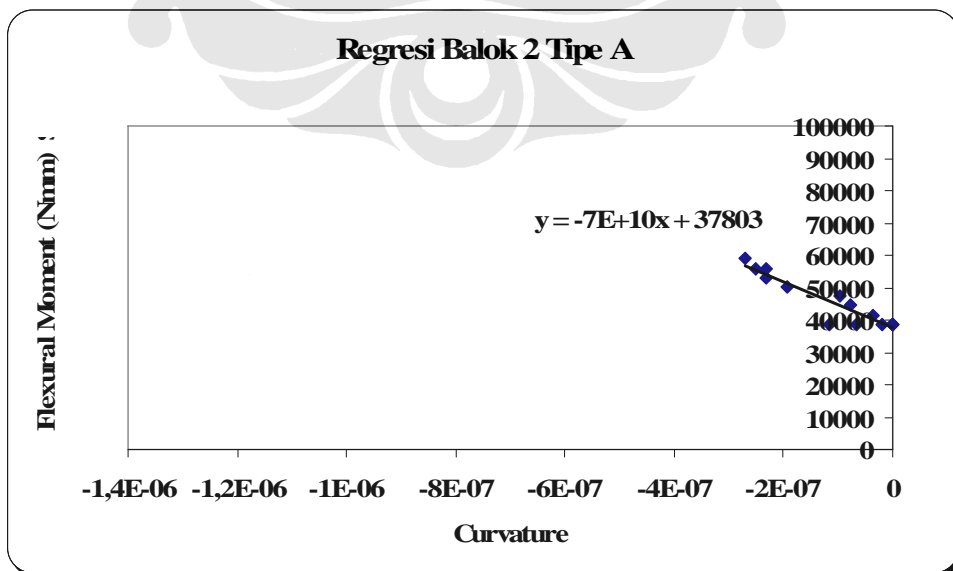
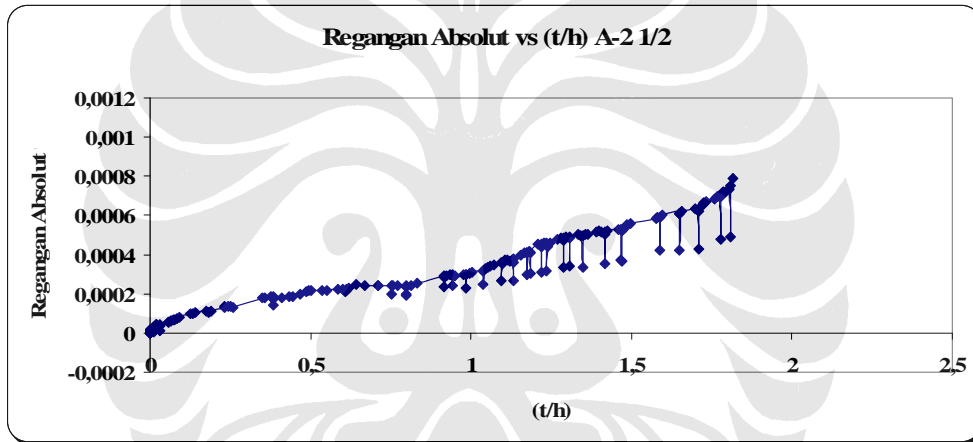
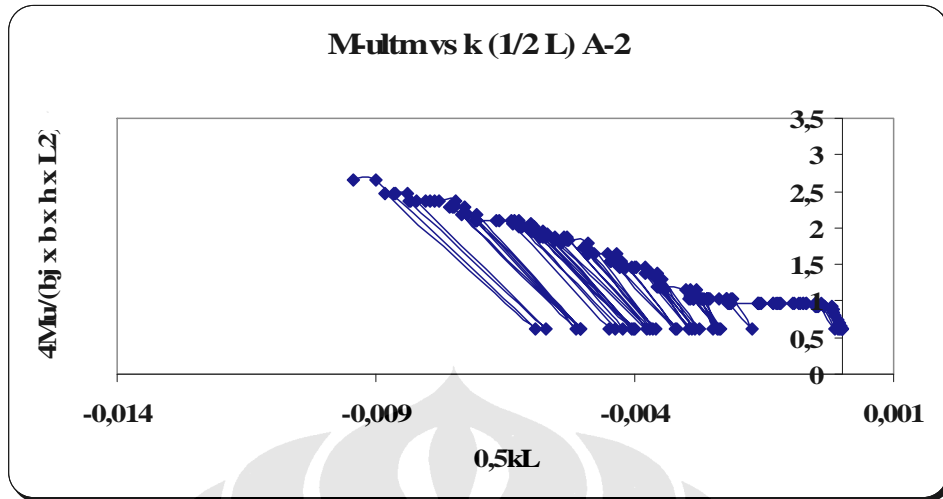
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,6674	2,38	99600	132800	-9,2E-06	-7,4E-06
12/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,6674	2,405	99600	132800	-9,3E-06	-7,2E-06
22/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,7174	2,535	99600	132800	-9,8E-06	-6,9E-06
22/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,7274	2,545	99600	132800	-9,8E-06	-7E-06
23/12/2008	196	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,7274	2,54	99600	132800	-9,8E-06	-7,1E-06
23/12/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,2624	1,82	29040	38720	-7E-06	-5,4E-06
23/12/2008	208	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,7374	2,54	103920	138560	-1,3E-05	-8,9E-06
24/12/2008	208	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,7374	2,605	103920	138560	-1E-05	-6,7E-06
30/12/2008	208	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,7574	2,64	103920	138560	-1E-05	-6,7E-06
30/12/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3124	1,82	29040	38720	-7E-06	-6,2E-06
30/12/2008	220	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,8124	2,62	108240	144320	-1E-05	-7,7E-06
31/12/2008	220	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,8274	2,695	108240	144320	-1E-05	-7,4E-06
05/01/2009	220	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,8924	2,73	108240	144320	-1,1E-05	-8,1E-06
06/01/2009	220	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,8974	2,71	108240	144320	-1E-05	-8,4E-06
06/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3624	1,845	29040	38720	-7,1E-06	-6,8E-06
06/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,9174	2,69	112560	150080	-1E-05	-8,8E-06
07/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,9574	2,8	112560	150080	-1,1E-05	-8,6E-06
08/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,9574	2,835	112560	150080	-1,1E-05	-8,3E-06
08/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,9624	2,86	112560	150080	-1,1E-05	-8,2E-06
09/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,9824	2,895	112560	150080	-1,1E-05	-8,3E-06
12/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,0124	2,96	112560	150080	-1,1E-05	-8,2E-06
13/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,0474	3	112560	150080	-1,2E-05	-8,4E-06
14/01/2009	232	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,0524	3,005	112560	150080	-1,2E-05	-8,5E-06
14/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,3924	2,05	29040	38720	-7,9E-06	-5,7E-06
14/01/2009	245	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,0224	3,015	117240	156320	-1,2E-05	-8E-06
15/01/2009	245	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,0974	3,105	117240	156320	-1,2E-05	-8,4E-06
16/01/2009	245	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,1174	3,12	117240	156320	-1,2E-05	-8,6E-06

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN A

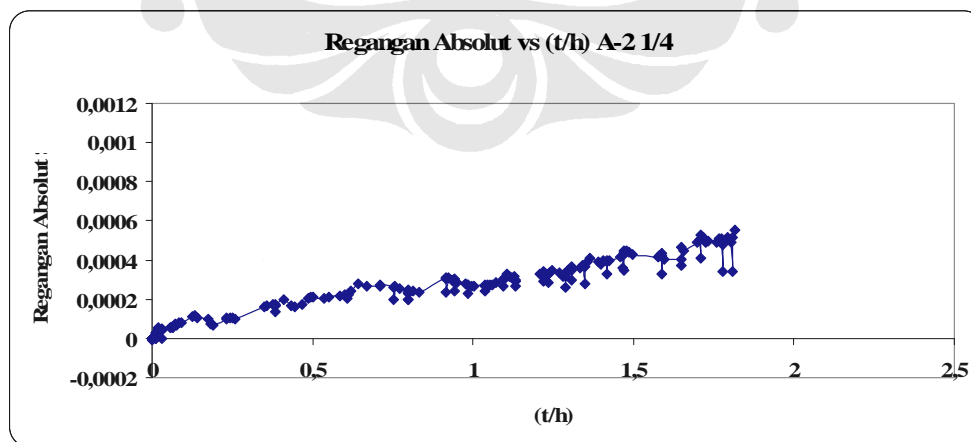
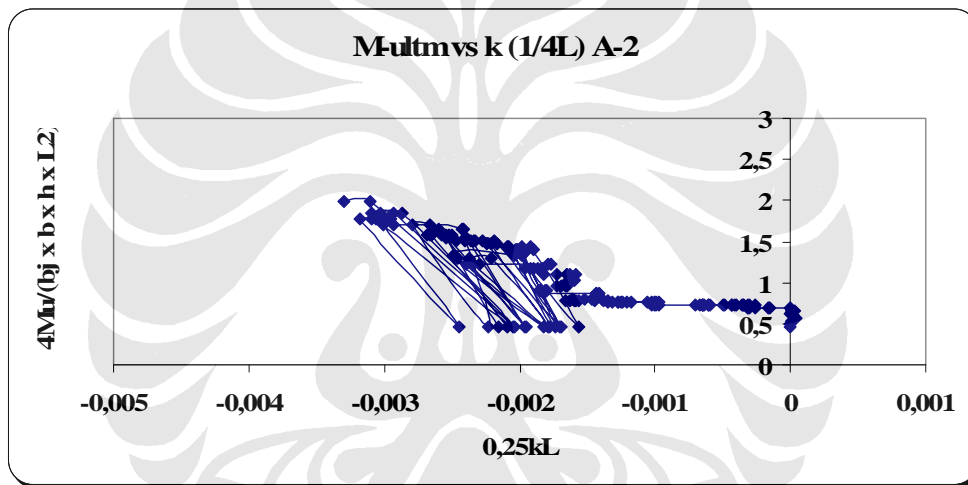
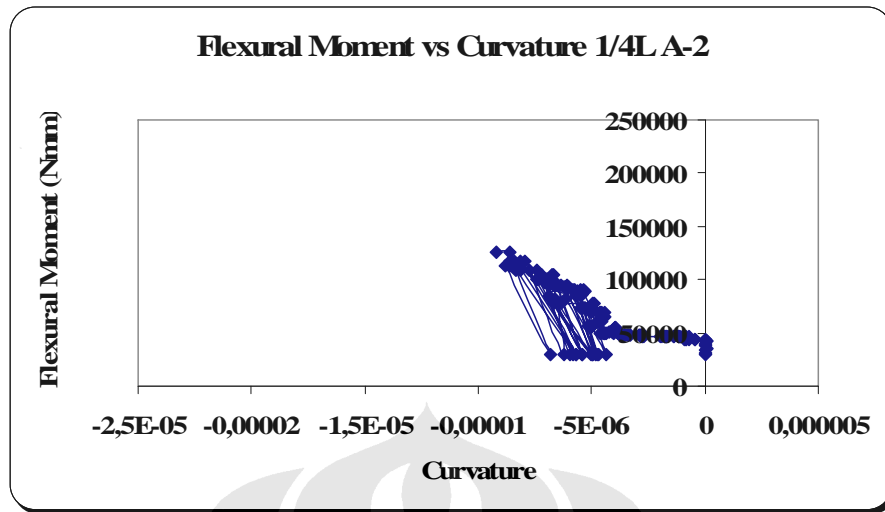
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
19/01/2009	245	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,1174	3,18	117240	156320	-1,2E-05	-8,1E-06
19/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,4324	2,13	29040	38720	-8,2E-06	-5,7E-06
19/01/2009	270	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,1824	3,245	126240	168320	-1,2E-05	-8,6E-06
20/01/2009	270	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	2,2974	3,405	126240	168320	-1,3E-05	-9,2E-06



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
05/11/2008	5	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,015	0,03	12826,5	17102	-1,7E-07	-6,2E-11
05/11/2008	5	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,015	0,03	12826,5	17102	-1,7E-07	-6,2E-11
05/11/2008	5	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,02	0,038	12826,5	17102	-2,1E-07	-2,2E-08
05/11/2008	5	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,02	0,04	12826,5	17102	-2,2E-07	-3E-10
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0	0	11326,5	15102	0	0
05/11/2008	10	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,025	0,055	14326,5	19102	-3,1E-07	5,55E-08
05/11/2008	10	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,025	0,06	14326,5	19102	-3,3E-07	1,11E-07
05/11/2008	10	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,025	0,06	14326,5	19102	-3,3E-07	1,11E-07
05/11/2008	10	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,028	0,06	14326,5	19102	-3,3E-07	4,42E-08
05/11/2008	10	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,028	0,065	14326,5	19102	-3,6E-07	1E-07
05/11/2008	10	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,028	0,065	14326,5	19102	-3,6E-07	1E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0	0	11326,5	15102	0	0
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,04	0,09	15826,5	21102	-5E-07	1,11E-07
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,045	0,095	15826,5	21102	-5,3E-07	5,54E-08
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,045	0,095	15826,5	21102	-5,3E-07	5,54E-08
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,045	0,09	15826,5	21102	-5E-07	-4E-11
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,045	0,09	15826,5	21102	-5E-07	-4E-11
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,045	0,095	15826,5	21102	-5,3E-07	5,54E-08
05/11/2008	15	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,06	0,11	15826,5	21102	-6,1E-07	-1,1E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,01	0,02	11326,5	15102	-1,1E-07	6E-12
05/11/2008	20	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,074	0,14	17326,5	23102	-7,8E-07	-8,9E-08
05/11/2008	20	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,075	0,143	17326,5	23102	-7,9E-07	-7,8E-08
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,02	0,03	11326,5	15102	-1,7E-07	-1,1E-07
05/11/2008	25	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,115	0,149	18826,5	25102	-8,3E-07	-9E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,03	0,035	11326,5	15102	-1,9E-07	-2,8E-07
05/11/2008	30	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,119	0,15	20326,5	27102	-8,3E-07	-9,8E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,03	0,04	11326,5	15102	-2,2E-07	-2,2E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
05/11/2008	35	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,12	0,18	21826,5	29102	-1E-06	-6,7E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,035	0,055	11326,5	15102	-3,1E-07	-1,7E-07
05/11/2008	40	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,155	0,253	23326,5	31102	-1,5E-06	-7,6E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,04	0,06	11326,5	15102	-3,3E-07	-2,2E-07
05/11/2008	45	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,13	0,273	24826,5	33102	-1,5E-06	1,45E-07
05/11/2008	45	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,15	0,315	24826,5	33102	-1,8E-06	1,67E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,055	0,07	11326,5	15102	-3,9E-07	-4,4E-07
05/11/2008	50	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,17	0,32	26326,5	35102	-1,8E-06	-2,2E-07
05/11/2008	50	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,24	0,325	26326,5	35102	-1,8E-06	-1,7E-06
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,09	0,095	11326,5	15102	-5,3E-07	-9,4E-07
05/11/2008	55	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,25	0,325	27826,5	37102	-1,8E-06	-1,9E-06
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,09	0,1	11326,5	15102	-5,6E-07	-8,9E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,09	0,1	11326,5	15102	-5,6E-07	-8,9E-07
05/11/2008	60	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,315	0,33	29326,5	39102	-1,8E-06	-3,3E-06
05/11/2008	60	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,335	0,44	29326,5	39102	-2,4E-06	-2,5E-06
05/11/2008	60	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,34	0,44	29326,5	39102	-2,4E-06	-2,7E-06
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,1	0,16	11326,5	15102	-8,9E-07	-4,4E-07
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,1	0,16	11326,5	15102	-8,9E-07	-4,4E-07
05/11/2008	65	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,34	0,42	30826,5	41102	-2,3E-06	-2,9E-06
05/11/2008	65	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,35	0,43	30826,5	41102	-2,4E-06	-3E-06
05/11/2008	65	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,35	0,44	30826,5	41102	-2,4E-06	-2,9E-06
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,15	0,195	11326,5	15102	-1,1E-06	-1,2E-06
05/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,11	0,18	11326,5	15102	-1E-06	-4,4E-07
05/11/2008	70	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,365	0,495	32326,5	43102	-2,7E-06	-2,6E-06
06/11/2008	70	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,37	0,51	32326,5	43102	-2,8E-06	-2,6E-06
06/11/2008	70	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,395	0,57	32326,5	43102	-3,2E-06	-2,4E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,16	0,25	11326,5	15102	-1,4E-06	-7,8E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,15	0,245	11326,5	15102	-1,4E-06	-6,1E-07
06/11/2008	75	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,37	0,56	33826,5	45102	-3,1E-06	-2E-06
06/11/2008	75	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,38	0,575	33826,5	45102	-3,2E-06	-2,1E-06
06/11/2008	75	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,39	0,58	33826,5	45102	-3,2E-06	-2,2E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,13	0,23	11326,5	15102	-1,3E-06	-3,3E-07
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,11	0,22	11326,5	15102	-1,2E-06	-2E-10
06/11/2008	80	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,44	0,61	35326,5	47102	-3,4E-06	-3E-06
06/11/2008	80	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,44	0,625	35326,5	47102	-3,5E-06	-2,8E-06
06/11/2008	80	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,44	0,63	35326,5	47102	-3,5E-06	-2,8E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,14	0,25	11326,5	15102	-1,4E-06	-3,3E-07
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,135	0,24	11326,5	15102	-1,3E-06	-3,3E-07
06/11/2008	85	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,5	0,55	36826,5	49102	-3,1E-06	-5E-06
06/11/2008	85	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,5	0,56	36826,5	49102	-3,1E-06	-4,9E-06
06/11/2008	85	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,5	0,56	36826,5	49102	-3,1E-06	-4,9E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,18	0,28	11326,5	15102	-1,6E-06	-8,9E-07
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,18	0,26	11326,5	15102	-1,4E-06	-1,1E-06
06/11/2008	90	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,51	0,63	38326,5	51102	-3,5E-06	-4,3E-06
06/11/2008	90	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,515	0,655	38326,5	51102	-3,6E-06	-4,2E-06
06/11/2008	90	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,515	0,655	38326,5	51102	-3,6E-06	-4,2E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,19	0,285	11326,5	15102	-1,6E-06	-1,1E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,19	0,27	11326,5	15102	-1,5E-06	-1,2E-06
06/11/2008	95	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,63	0,705	39826,5	53102	-3,9E-06	-6,2E-06
06/11/2008	95	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,64	0,72	39826,5	53102	-4E-06	-6,2E-06
06/11/2008	95	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,64	0,72	39826,5	53102	-4E-06	-6,2E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,28	0,33	11326,5	15102	-1,8E-06	-2,6E-06
06/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,275	0,32	11326,5	15102	-7,8E-07	-1,6E-06
07/11/2008	100	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,72	0,735	41326,5	55102	-4,1E-06	-7,8E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN B

Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
07/11/2008	100	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,72	0,75	41326,5	55102	-4,2E-06	-7,7E-06
07/11/2008	100	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,72	0,75	41326,5	55102	-4,2E-06	-7,7E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,3	0,35	11326,5	15102	-1,9E-06	-2,8E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,295	0,34	11326,5	15102	-1,9E-06	-2,8E-06
07/11/2008	105	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,72	0,76	42826,5	57102	-4,2E-06	-7,5E-06
07/11/2008	105	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,74	0,77	42826,5	57102	-4,3E-06	-7,9E-06
07/11/2008	105	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,745	0,88	42826,5	57102	-4,9E-06	-6,8E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,355	0,43	11326,5	15102	-2,4E-06	-3,1E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,35	0,42	11326,5	15102	-2,3E-06	-3,1E-06
07/11/2008	110	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,76	0,885	44326,5	59102	-4,9E-06	-7,1E-06
07/11/2008	110	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,76	0,91	44326,5	59102	-5,1E-06	-6,8E-06
07/11/2008	110	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,765	0,91	44326,5	59102	-5,1E-06	-6,9E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,35	0,4	11326,5	15102	-2,2E-06	-3,3E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,355	0,39	11326,5	15102	-2,2E-06	-3,6E-06
07/11/2008	115	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,705	0,915	45826,5	61102	-5,1E-06	-5,5E-06
07/11/2008	115	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,715	0,94	45826,5	61102	-5,2E-06	-5,4E-06
07/11/2008	115	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,72	0,95	45826,5	61102	-5,3E-06	-5,4E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,36	0,45	11326,5	15102	-2,5E-06	-3E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,35	0,44	11326,5	15102	-2,4E-06	-2,9E-06
07/11/2008	120	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,74	0,99	47326,5	63102	-5,5E-06	-5,4E-06
07/11/2008	120	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,74	1,01	47326,5	63102	-5,6E-06	-5,2E-06
07/11/2008	120	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,74	1,01	47326,5	63102	-5,6E-06	-5,2E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,34	0,455	11326,5	15102	-2,5E-06	-2,5E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,335	0,45	11326,5	15102	-2,5E-06	-2,4E-06
07/11/2008	125	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,765	0,995	48826,5	65102	-5,5E-06	-5,9E-06
07/11/2008	125	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,765	1,02	48826,5	65102	-5,7E-06	-5,7E-06
07/11/2008	125	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,765	1,03	48826,5	65102	-5,7E-06	-5,6E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

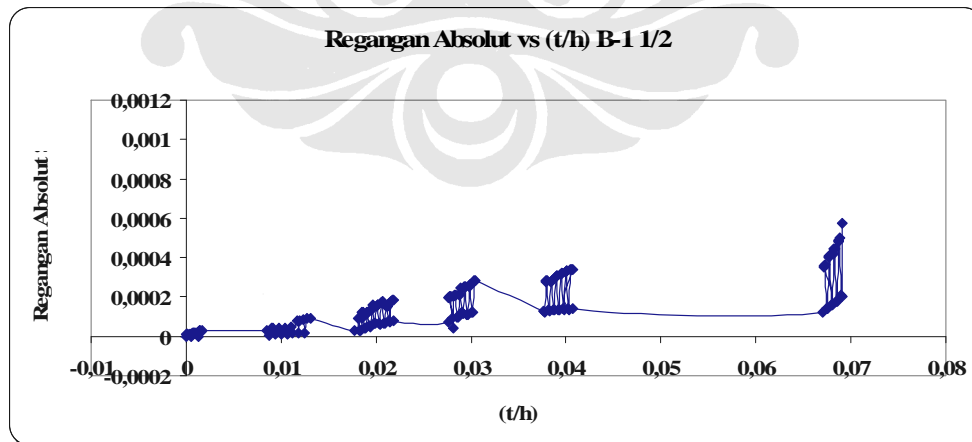
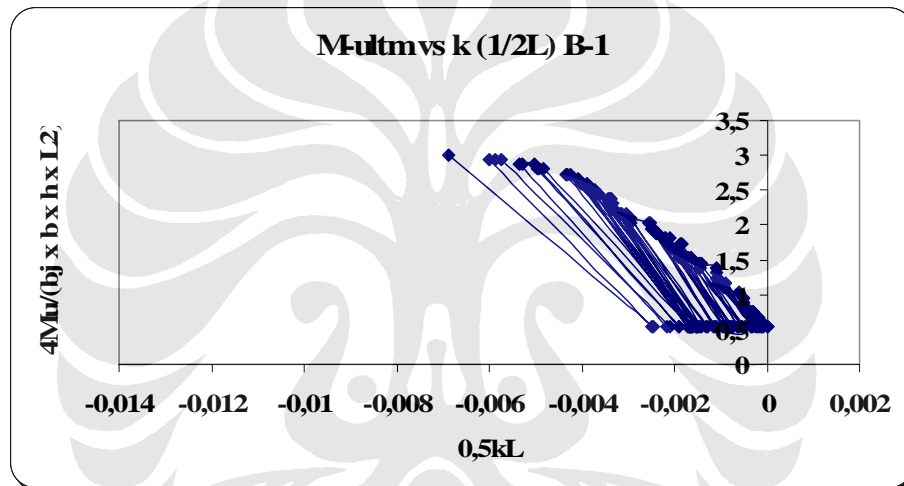
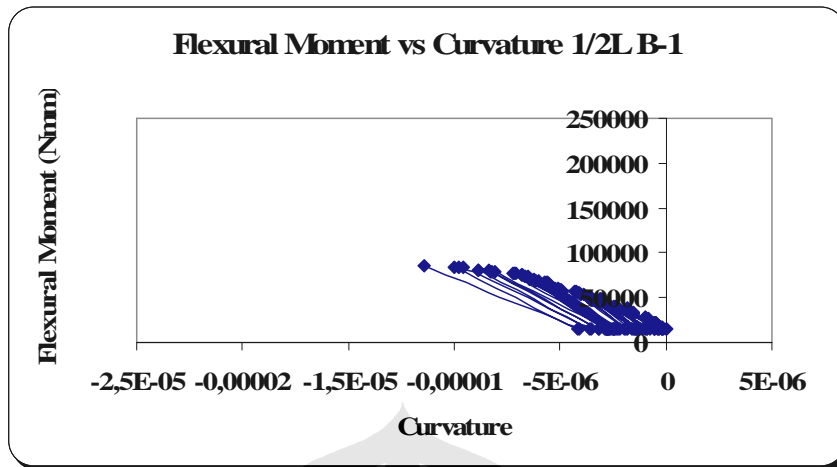
PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,36	0,49	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,6E-06
07/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,33	0,465	11326,5	15102	-2,6E-06	-2,2E-06
07/11/2008	130	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,82	1,005	50326,5	67102	-5,6E-06	-7,1E-06
10/11/2008	130	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,835	1,015	50326,5	67102	-5,6E-06	-7,3E-06
10/11/2008	130	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,84	1,03	50326,5	67102	-5,7E-06	-7,2E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,365	0,49	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,7E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,345	0,48	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,3E-06
10/11/2008	135	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,81	1,085	51826,5	69102	-6E-06	-5,9E-06
10/11/2008	135	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,83	1,11	51826,5	69102	-6,2E-06	-6,1E-06
10/11/2008	135	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,83	1,115	51826,5	69102	-6,2E-06	-6,1E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,36	0,49	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,6E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,355	0,48	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,6E-06
10/11/2008	140	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,835	1,12	53326,5	71102	-6,2E-06	-6,1E-06
10/11/2008	140	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,84	1,15	53326,5	71102	-6,4E-06	-5,9E-06
10/11/2008	140	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,845	1,16	53326,5	71102	-6,4E-06	-5,9E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,365	0,505	11326,5	15102	-2,8E-06	-2,5E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,36	0,49	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,6E-06
10/11/2008	145	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,87	1,17	54826,5	73102	-6,5E-06	-6,3E-06
10/11/2008	145	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,87	1,195	54826,5	73102	-6,6E-06	-6,1E-06
10/11/2008	145	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,88	1,205	54826,5	73102	-6,7E-06	-6,2E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,37	0,51	11326,5	15102	-2,8E-06	-2,6E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,36	0,49	11326,5	15102	-2,7E-06	-2,6E-06
10/11/2008	150	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,88	1,22	56326,5	75102	-6,8E-06	-6E-06
10/11/2008	150	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,885	1,22	56326,5	75102	-6,8E-06	-6,1E-06
10/11/2008	150	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,89	1,22	56326,5	75102	-6,8E-06	-6,2E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,385	0,515	11326,5	15102	-2,9E-06	-2,8E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,3	0,45	11326,5	15102	-2,5E-06	-1,7E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

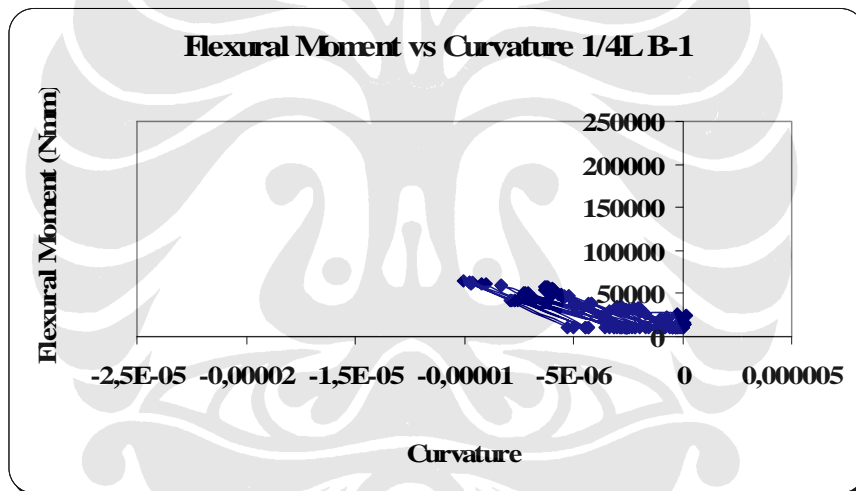
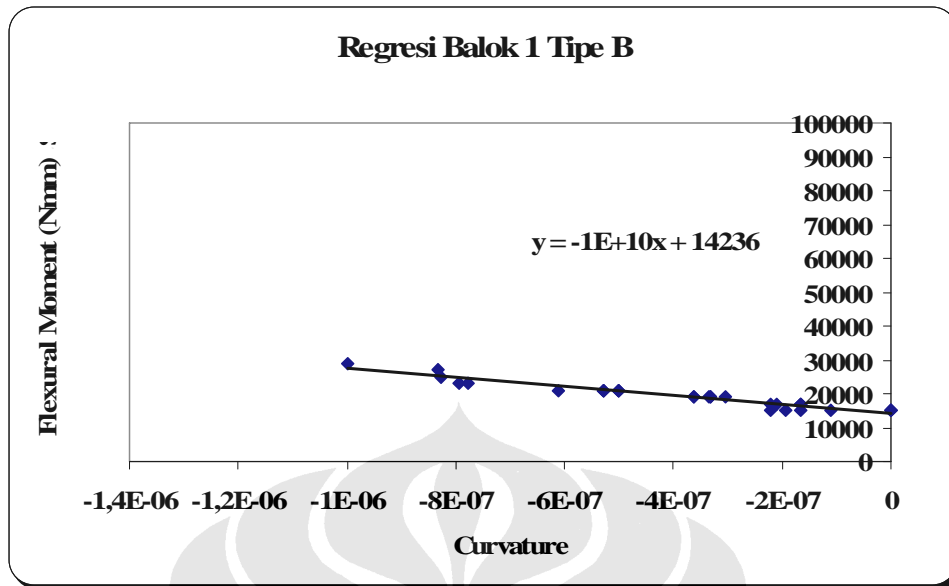
PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN B

Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
10/11/2008	155	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,915	1,27	57826,5	77102	-7,1E-06	-6,2E-06
10/11/2008	155	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,93	1,29	57826,5	77102	-7,2E-06	-6,3E-06
10/11/2008	155	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,93	1,305	57826,5	77102	-7,3E-06	-6,2E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,35	0,505	11326,5	15102	-2,8E-06	-2,2E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,34	0,5	11326,5	15102	-2,8E-06	-2E-06
10/11/2008	160	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,1	1,45	59326,5	79102	-8,1E-06	-8,3E-06
10/11/2008	160	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,11	1,475	59326,5	79102	-8,2E-06	-8,3E-06
10/11/2008	160	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,12	1,49	59326,5	79102	-8,3E-06	-8,3E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,48	0,575	11326,5	15102	-3,2E-06	-4,3E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,48	0,57	11326,5	15102	-3,2E-06	-4,3E-06
10/11/2008	165	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,19	1,51	60826,5	81102	-8,4E-06	-9,7E-06
10/11/2008	165	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,2	1,59	60826,5	81102	-8,8E-06	-9E-06
10/11/2008	165	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,215	1,6	60826,5	81102	-8,9E-06	-9,2E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,525	0,65	11326,5	15102	-3,6E-06	-4,4E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,515	0,63	11326,5	15102	-3,5E-06	-4,4E-06
10/11/2008	170	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,295	1,725	62326,5	83102	-9,6E-06	-9,6E-06
10/11/2008	170	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,32	1,76	62326,5	83102	-9,8E-06	-9,8E-06
10/11/2008	170	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,34	1,8	62326,5	83102	-1E-05	-9,8E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,61	0,745	11326,5	15102	-4,1E-06	-5,3E-06
10/11/2008	0	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	0,595	0,74	11326,5	15102	-4,1E-06	-5E-06
10/11/2008	175	1,57E-05	7,85E-02	4166667	1200	1,48	2,06	63826,5	85102	-1,1E-05	-1E-05

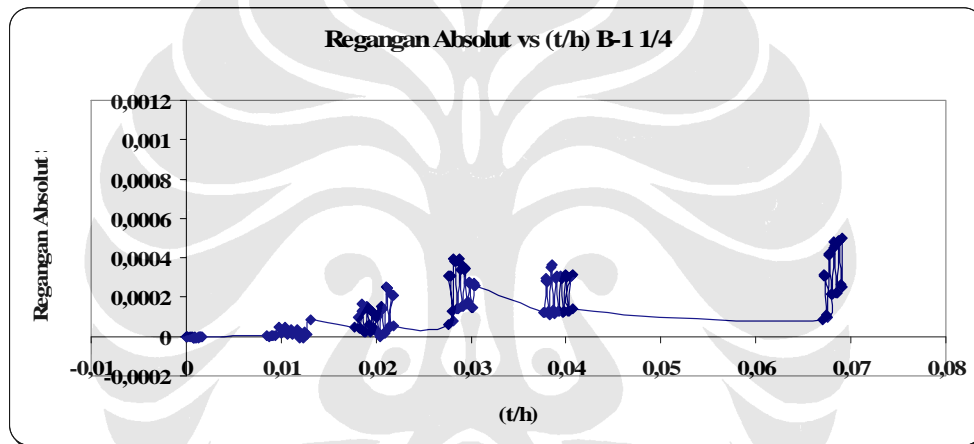
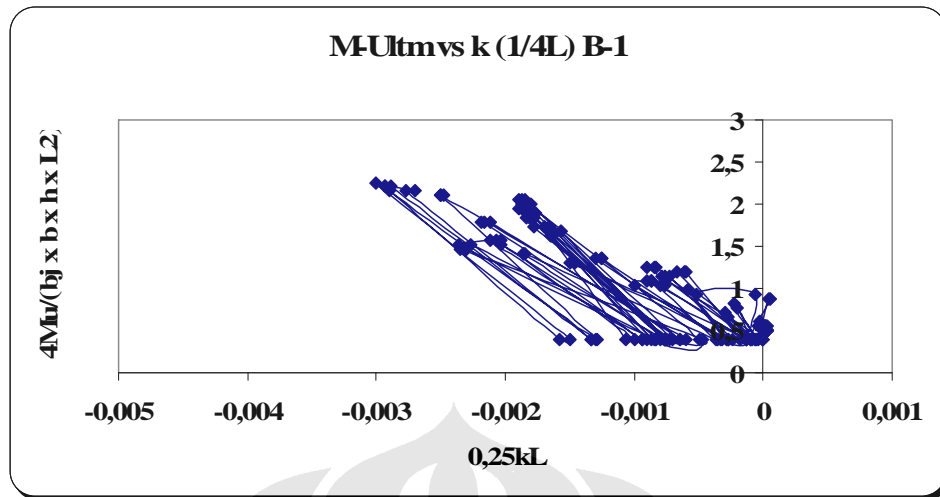
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm^3)	q (N)	Momen Inersia (mm^4)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
11/11/2008	6	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0,01	31200	41600	-3,9E-08	7,72E-08
11/11/2008	6	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0,01	31200	41600	-3,9E-08	7,72E-08
11/11/2008	6	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0,01	31200	41600	-3,9E-08	7,72E-08
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0	29040	38720	0	0
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0	29040	38720	0	0
11/11/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,015	0,02	33360	44480	-7,7E-08	-7,7E-08
11/11/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,025	33360	44480	-9,6E-08	-1,2E-07
11/11/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,025	33360	44480	-9,6E-08	-1,2E-07
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0	29040	38720	0	0
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,01	0,02	29040	38720	-7,7E-08	4,8E-12
11/11/2008	18	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,015	0,03	35520	47360	-1,2E-07	7,2E-12
11/11/2008	18	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,035	35520	47360	-1,4E-07	-3,9E-08
11/11/2008	18	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,035	35520	47360	-1,4E-07	-3,9E-08
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0	29040	38720	0	0
11/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,03	0,04	29040	38720	-1,5E-07	-1,5E-07
11/11/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,015	0,04	37680	50240	-1,5E-07	7,7E-08
12/11/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,04	37680	50240	-1,5E-07	9,6E-12
12/11/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,04	37680	50240	-1,5E-07	9,6E-12
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0	0	29040	38720	0	0
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,04	0,05	29040	38720	-1,9E-07	-2,3E-07
12/11/2008	30	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,04	0,065	39840	53120	-2,5E-07	-1,2E-07
12/11/2008	30	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,04	0,07	39840	53120	-2,7E-07	-7,7E-08
12/11/2008	30	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,07	39840	53120	-2,7E-07	-1,5E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,03	29040	38720	-1,2E-07	-7,7E-08
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,01	0,02	29040	38720	-7,7E-08	4,8E-12
12/11/2008	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,07	42000	56000	-2,7E-07	-1,5E-07
12/11/2008	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,075	42000	56000	-2,9E-07	-1,2E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/11/2008	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,075	42000	56000	-2,9E-07	-1,2E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,03	29040	38720	-1,2E-07	-7,7E-08
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,01	0,02	29040	38720	-7,7E-08	4,8E-12
12/11/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,08	44160	58880	-3,1E-07	-7,7E-08
12/11/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,08	44160	58880	-3,1E-07	-7,7E-08
12/11/2008	42	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,045	0,08	44160	58880	-3,1E-07	-7,7E-08
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,04	0,05	29040	38720	-1,9E-07	-2,3E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,03	29040	38720	-1,2E-07	-7,7E-08
12/11/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,048	0,085	46320	61760	-3,3E-07	-8,5E-08
12/11/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,05	0,085	46320	61760	-3,3E-07	-1,2E-07
12/11/2008	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,05	0,085	46320	61760	-3,3E-07	-1,2E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,04	0,05	29040	38720	-1,9E-07	-2,3E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,02	0,03	29040	38720	-1,2E-07	-7,7E-08
12/11/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,05	0,09	48480	64640	-3,5E-07	-7,7E-08
12/11/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,05	0,09	48480	64640	-3,5E-07	-7,7E-08
12/11/2008	54	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,095	48480	64640	-3,7E-07	-1,2E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,06	29040	38720	-2,3E-07	-3,9E-07
12/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,06	29040	38720	-2,3E-07	-3,9E-07
13/11/2008	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,095	50640	67520	-3,7E-07	-2,7E-07
13/11/2008	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,095	50640	67520	-3,7E-07	-3,5E-07
13/11/2008	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,075	0,1	50640	67520	-3,9E-07	-3,9E-07
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,06	29040	38720	-2,3E-07	-3,9E-07
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,06	29040	38720	-2,3E-07	-3,9E-07
13/11/2008	66	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,075	0,1	52800	70400	-3,9E-07	-3,9E-07
13/11/2008	66	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,075	0,105	52800	70400	-4,1E-07	-3,5E-07
13/11/2008	66	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,077	0,105	52800	70400	-4,1E-07	-3,8E-07
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,06	29040	38720	-2,3E-07	-3,9E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,06	29040	38720	-2,3E-07	-3,9E-07
13/11/2008	72	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,105	54960	73280	-4,1E-07	-4,2E-07
13/11/2008	72	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,105	54960	73280	-4,1E-07	-4,2E-07
13/11/2008	72	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,11	54960	73280	-4,2E-07	-3,9E-07
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,065	29040	38720	-2,5E-07	-4,2E-07
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,065	29040	38720	-2,5E-07	-4,2E-07
13/11/2008	78	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,11	57120	76160	-4,2E-07	-3,9E-07
13/11/2008	78	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,11	57120	76160	-4,2E-07	-3,9E-07
13/11/2008	78	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,085	0,125	57120	76160	-4,8E-07	-3,5E-07
13/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,065	29040	38720	-2,5E-07	-4,2E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,065	29040	38720	-2,5E-07	-4,2E-07
14/11/2008	84	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,11	0,15	59280	79040	-5,8E-07	-5,4E-07
14/11/2008	84	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,11	0,15	59280	79040	-5,8E-07	-5,4E-07
14/11/2008	84	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,11	0,15	59280	79040	-5,8E-07	-5,4E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,065	29040	38720	-2,5E-07	-4,2E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,065	29040	38720	-2,5E-07	-4,2E-07
14/11/2008	90	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,115	0,16	61440	81920	-6,2E-07	-5,4E-07
14/11/2008	90	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,115	0,16	61440	81920	-6,2E-07	-5,4E-07
14/11/2008	90	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,115	0,16	61440	81920	-6,2E-07	-5,4E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	96	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,11	0,15	63600	84800	-5,8E-07	-5,4E-07
14/11/2008	96	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,115	0,155	63600	84800	-6E-07	-5,8E-07
14/11/2008	96	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,115	0,155	63600	84800	-6E-07	-5,8E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	102	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,13	0,19	65760	87680	-7,3E-07	-5,4E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
14/11/2008	102	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,13	0,19	65760	87680	-7,3E-07	-5,4E-07
14/11/2008	102	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,215	65760	87680	-8,3E-07	-8,1E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	108	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,225	67920	90560	-8,7E-07	-7,3E-07
14/11/2008	108	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,225	67920	90560	-8,7E-07	-7,3E-07
14/11/2008	108	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,225	67920	90560	-8,7E-07	-7,3E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	114	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,22	70080	93440	-8,5E-07	-7,7E-07
14/11/2008	114	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,165	0,23	70080	93440	-8,9E-07	-7,7E-07
14/11/2008	114	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,165	0,24	70080	93440	-9,3E-07	-6,9E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
14/11/2008	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,245	72240	96320	-9,4E-07	-5,8E-07
17/11/2008	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,165	0,25	72240	96320	-9,6E-07	-6,2E-07
17/11/2008	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,17	0,26	72240	96320	-1E-06	-6,2E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	126	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,17	0,26	74400	99200	-1E-06	-6,2E-07
17/11/2008	126	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,17	0,26	74400	99200	-1E-06	-6,2E-07
17/11/2008	126	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,175	0,27	74400	99200	-1E-06	-6,2E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	132	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,185	0,275	76560	102080	-1,1E-06	-7,3E-07
17/11/2008	132	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,235	0,3	76560	102080	-1,2E-06	-1,3E-06
17/11/2008	132	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,31	0,36	76560	102080	-1,4E-06	-2E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	138	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,315	0,41	78720	104960	-1,6E-06	-1,7E-06
17/11/2008	138	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,315	0,41	78720	104960	-1,6E-06	-1,7E-06
17/11/2008	138	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,32	0,41	78720	104960	-1,6E-06	-1,8E-06
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	144	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,315	0,41	80880	107840	-1,6E-06	-1,7E-06
17/11/2008	144	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,32	0,41	80880	107840	-1,6E-06	-1,8E-06
17/11/2008	144	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,32	0,42	80880	107840	-1,6E-06	-1,7E-06
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,065	0,07	29040	38720	-2,7E-07	-4,6E-07
17/11/2008	150	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,32	0,42	83040	110720	-1,6E-06	-1,7E-06
17/11/2008	150	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,325	0,425	83040	110720	-1,6E-06	-1,7E-06
17/11/2008	150	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,325	0,43	83040	110720	-1,7E-06	-1,7E-06
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
17/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
17/11/2008	156	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,325	0,43	85200	113600	-1,7E-06	-1,7E-06
17/11/2008	156	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,325	0,435	85200	113600	-1,7E-06	-1,7E-06
18/11/2008	156	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,33	0,44	85200	113600	-1,7E-06	-1,7E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
18/11/2008	162	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,35	0,49	87360	116480	-1,9E-06	-1,6E-06
18/11/2008	162	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,38	0,51	87360	116480	-2E-06	-1,9E-06
18/11/2008	162	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,425	0,535	87360	116480	-2,1E-06	-2,4E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm^3)	q (N)	Momen Inersia (mm^4)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
18/11/2008	168	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,425	0,54	89520	119360	-2,1E-06	-2,4E-06
18/11/2008	168	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,425	0,54	89520	119360	-2,1E-06	-2,4E-06
18/11/2008	168	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,435	0,55	89520	119360	-2,1E-06	-2,5E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,08	29040	38720	-3,1E-07	-4,6E-07
18/11/2008	174	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,555	91680	122240	-2,1E-06	-2,5E-06
18/11/2008	174	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,56	91680	122240	-2,2E-06	-2,5E-06
18/11/2008	174	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,56	91680	122240	-2,2E-06	-2,5E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,075	0,085	29040	38720	-3,3E-07	-5E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,075	0,085	29040	38720	-3,3E-07	-5E-07
18/11/2008	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,57	93840	125120	-2,2E-06	-2,4E-06
18/11/2008	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,58	93840	125120	-2,2E-06	-2,3E-06
18/11/2008	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,58	93840	125120	-2,2E-06	-2,3E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	186	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,59	96000	128000	-2,3E-06	-2,2E-06
18/11/2008	186	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,44	0,595	96000	128000	-2,3E-06	-2,2E-06
18/11/2008	186	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,445	0,595	96000	128000	-2,3E-06	-2,3E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,46	0,6	98160	130880	-2,3E-06	-2,5E-06
18/11/2008	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,46	0,6	98160	130880	-2,3E-06	-2,5E-06
18/11/2008	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,465	0,605	98160	130880	-2,3E-06	-2,5E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	198	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,46	0,61	100320	133760	-2,4E-06	-2,4E-06
18/11/2008	198	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,46	0,61	100320	133760	-2,4E-06	-2,4E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm^3)	q (N)	Momen Inersia (mm^4)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
18/11/2008	198	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,465	0,615	100320	133760	-2,4E-06	-2,4E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,095	29040	38720	-3,7E-07	-5E-07
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,09	29040	38720	-3,5E-07	-5,4E-07
18/11/2008	204	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,48	0,62	102480	136640	-2,4E-06	-2,6E-06
18/11/2008	204	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,48	0,62	102480	136640	-2,4E-06	-2,6E-06
18/11/2008	204	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,48	0,625	102480	136640	-2,4E-06	-2,6E-06
18/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,09	0,1	29040	38720	-3,9E-07	-6,2E-07
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,09	0,1	29040	38720	-3,9E-07	-6,2E-07
19/11/2008	210	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,48	0,635	104640	139520	-2,5E-06	-2,5E-06
19/11/2008	210	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,485	0,645	104640	139520	-2,5E-06	-2,5E-06
19/11/2008	210	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,49	0,65	104640	139520	-2,5E-06	-2,5E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,1	0,11	29040	38720	-4,2E-07	-6,9E-07
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,1	0,11	29040	38720	-4,2E-07	-6,9E-07
19/11/2008	216	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,495	0,645	106800	142400	-2,5E-06	-2,7E-06
19/11/2008	216	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,5	0,655	106800	142400	-2,5E-06	-2,7E-06
19/11/2008	216	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,505	0,675	106800	142400	-2,6E-06	-2,6E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,12	0,13	29040	38720	-5E-07	-8,5E-07
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,1	0,11	29040	38720	-4,2E-07	-6,9E-07
19/11/2008	222	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,51	0,68	108960	145280	-2,6E-06	-2,6E-06
19/11/2008	222	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,51	0,68	108960	145280	-2,6E-06	-2,6E-06
19/11/2008	222	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,51	0,68	108960	145280	-2,6E-06	-2,6E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,14	0,15	29040	38720	-5,8E-07	-1E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,12	0,13	29040	38720	-5E-07	-8,5E-07
19/11/2008	228	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,515	0,695	111120	148160	-2,7E-06	-2,6E-06
19/11/2008	228	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,515	0,7	111120	148160	-2,7E-06	-2,5E-06
19/11/2008	228	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,52	0,7	111120	148160	-2,7E-06	-2,6E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,13	0,16	29040	38720	-6,2E-07	-7,7E-07

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,14	0,15	29040	38720	-5,8E-07	-1E-06
19/11/2008	234	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,53	0,715	113280	151040	-2,8E-06	-2,7E-06
19/11/2008	234	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,53	0,715	113280	151040	-2,8E-06	-2,7E-06
19/11/2008	234	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,53	0,72	113280	151040	-2,8E-06	-2,6E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,14	0,175	29040	38720	-6,8E-07	-8,1E-07
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,125	0,16	29040	38720	-6,2E-07	-6,9E-07
19/11/2008	240	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,595	0,74	115440	153920	-2,9E-06	-3,5E-06
19/11/2008	240	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,63	0,8	115440	153920	-3,1E-06	-3,5E-06
19/11/2008	240	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,63	0,835	115440	153920	-3,2E-06	-3,3E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,15	0,185	29040	38720	-7,1E-07	-8,9E-07
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,13	0,17	29040	38720	-6,6E-07	-6,9E-07
19/11/2008	246	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,63	0,84	117600	156800	-3,2E-06	-3,2E-06
19/11/2008	246	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,635	0,84	117600	156800	-3,2E-06	-3,3E-06
19/11/2008	246	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,64	0,845	117600	156800	-3,3E-06	-3,4E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,19	29040	38720	-7,3E-07	-1E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,15	0,18	29040	38720	-6,9E-07	-9,3E-07
19/11/2008	252	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,64	0,86	119760	159680	-3,3E-06	-3,2E-06
19/11/2008	252	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,64	0,865	119760	159680	-3,3E-06	-3,2E-06
19/11/2008	252	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,64	0,865	119760	159680	-3,3E-06	-3,2E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,17	0,2	29040	38720	-7,7E-07	-3,1E-07
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,19	29040	38720	-7,3E-07	-1E-06
19/11/2008	258	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,65	0,865	121920	162560	-3,3E-06	-3,4E-06
19/11/2008	258	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,655	0,87	121920	162560	-3,4E-06	-3,4E-06
19/11/2008	258	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,655	0,875	121920	162560	-3,4E-06	-3,4E-06
19/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,18	0,21	29040	38720	-8,1E-07	-1,2E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,17	0,2	29040	38720	-7,7E-07	-1,1E-06
20/11/2008	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,665	0,87	124080	165440	-3,4E-06	-3,5E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
20/11/2008	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,67	0,875	124080	165440	-3,4E-06	-3,6E-06
20/11/2008	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,67	0,875	124080	165440	-3,4E-06	-3,6E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,19	0,22	29040	38720	-8,5E-07	-1,2E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,17	0,2	29040	38720	-7,7E-07	-1,1E-06
20/11/2008	270	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,67	0,875	126240	168320	-3,4E-06	-3,6E-06
20/11/2008	270	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,67	0,88	126240	168320	-3,4E-06	-3,5E-06
20/11/2008	270	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,68	0,88	126240	168320	-3,4E-06	-3,7E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,2	0,23	29040	38720	-8,9E-07	-1,3E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,19	0,22	29040	38720	-8,5E-07	-1,2E-06
20/11/2008	276	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,685	0,89	128400	171200	-3,4E-06	-3,7E-06
20/11/2008	276	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,685	0,89	128400	171200	-3,4E-06	-3,7E-06
20/11/2008	276	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,685	0,895	128400	171200	-3,5E-06	-3,7E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,23	0,245	29040	38720	-9,4E-07	-1,7E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,22	0,24	29040	38720	-9,3E-07	-1,5E-06
20/11/2008	282	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,705	0,9	130560	174080	-3,5E-06	-3,9E-06
20/11/2008	282	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,705	0,9	130560	174080	-3,5E-06	-3,9E-06
20/11/2008	282	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,705	0,9	130560	174080	-3,5E-06	-3,9E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,24	0,255	29040	38720	-9,8E-07	-1,7E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,24	0,25	29040	38720	-9,6E-07	-1,8E-06
20/11/2008	288	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,705	0,9	132720	176960	-3,5E-06	-3,9E-06
20/11/2008	288	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,71	0,905	132720	176960	-3,5E-06	-4E-06
20/11/2008	288	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,72	0,91	132720	176960	-3,5E-06	-4,1E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,25	0,27	29040	38720	-1E-06	-1,8E-06
20/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,245	0,25	29040	38720	-9,6E-07	-1,9E-06
20/11/2008	294	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,73	0,925	134880	179840	-3,6E-06	-4,1E-06
21/11/2008	294	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,745	0,93	134880	179840	-3,6E-06	-4,3E-06
21/11/2008	294	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,75	0,94	134880	179840	-3,6E-06	-4,3E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm^3)	q (N)	Momen Inersia (mm^4)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,25	0,275	29040	38720	-1,1E-06	-1,7E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,24	0,27	29040	38720	-1E-06	-1,6E-06
21/11/2008	300	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,755	0,94	137040	182720	-3,6E-06	-4,4E-06
21/11/2008	300	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,76	0,95	137040	182720	-3,7E-06	-4,4E-06
21/11/2008	300	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,765	0,955	137040	182720	-3,7E-06	-4,4E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,26	0,28	29040	38720	-1,1E-06	-1,9E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,26	0,275	29040	38720	-1,1E-06	-1,9E-06
21/11/2008	306	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,765	1,01	139200	185600	-3,9E-06	-4E-06
21/11/2008	306	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,765	1,015	139200	185600	-3,9E-06	-4E-06
21/11/2008	306	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,765	1,02	139200	185600	-3,9E-06	-3,9E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,28	0,29	29040	38720	-1,1E-06	-2,1E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,26	0,275	29040	38720	-1,1E-06	-1,9E-06
21/11/2008	312	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,77	1,025	141360	188480	-4E-06	-4E-06
21/11/2008	312	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,77	1,035	141360	188480	-4E-06	-3,9E-06
21/11/2008	312	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,775	1,04	141360	188480	-4E-06	-3,9E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,29	0,3	29040	38720	-1,2E-06	-2,2E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,28	0,29	29040	38720	-1,1E-06	-2,1E-06
21/11/2008	318	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,78	1,075	143520	191360	-4,1E-06	-3,7E-06
21/11/2008	318	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,785	1,08	143520	191360	-4,2E-06	-3,8E-06
21/11/2008	318	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,795	1,085	143520	191360	-4,2E-06	-3,9E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,29	0,315	29040	38720	-1,1E-06	-1,9E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,285	0,3	29040	38720	-1,2E-06	-2,1E-06
21/11/2008	324	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,795	1,1	145680	194240	-4,2E-06	-3,8E-06
21/11/2008	324	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,805	1,11	145680	194240	-4,3E-06	-3,9E-06
21/11/2008	324	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,805	1,115	145680	194240	-4,3E-06	-3,8E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,33	0,355	29040	38720	-1,4E-06	-2,4E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,315	0,34	29040	38720	-1,3E-06	-2,2E-06

Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

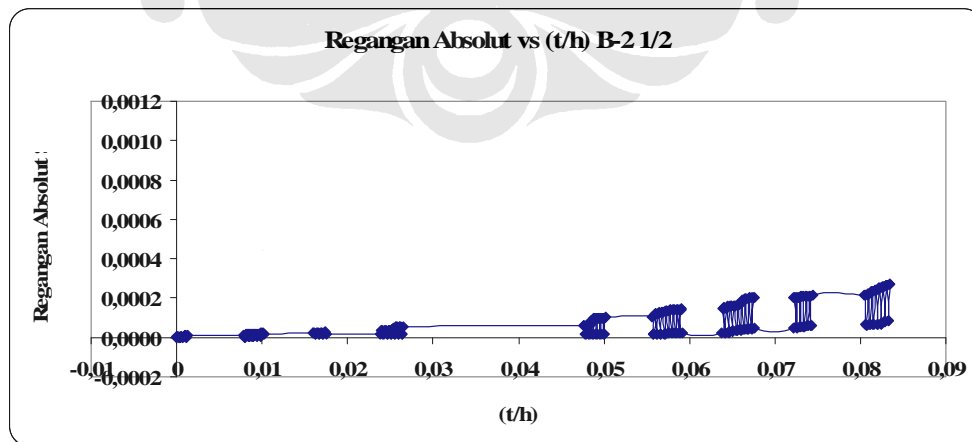
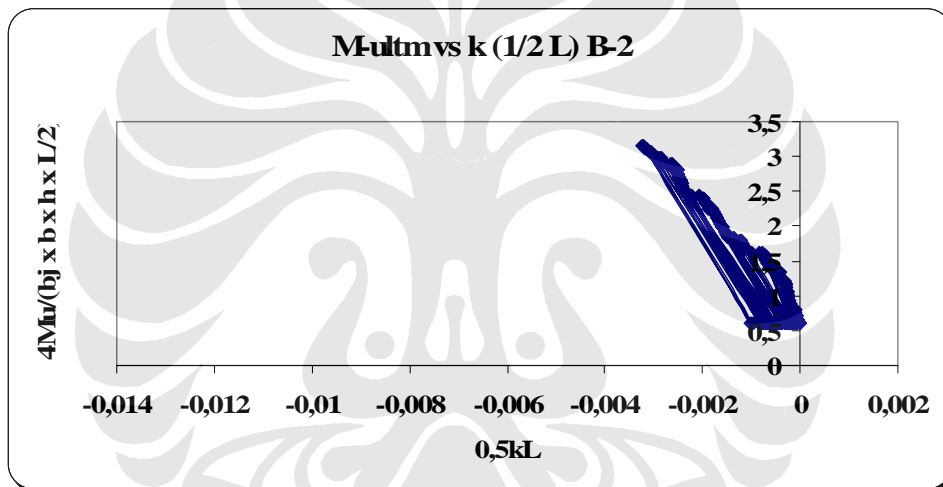
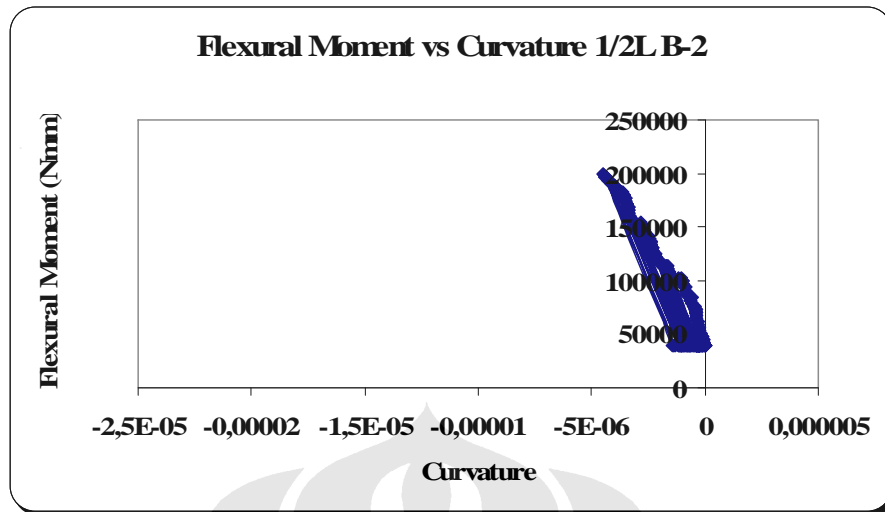
PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN B

Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
21/11/2008	330	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,815	1,13	147840	197120	-4,4E-06	-3,9E-06
21/11/2008	330	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,815	1,13	147840	197120	-4,4E-06	-3,9E-06
21/11/2008	330	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,82	1,145	147840	197120	-4,4E-06	-3,8E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,35	0,37	29040	38720	-1,4E-06	-2,5E-06
21/11/2008	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,345	0,36	29040	38720	-1,4E-06	-2,5E-06
21/11/2008	336	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,865	1,16	150000	200000	-4,5E-06	-4,4E-06
21/11/2008	336	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,87	1,17	150000	200000	-4,5E-06	-4,4E-06

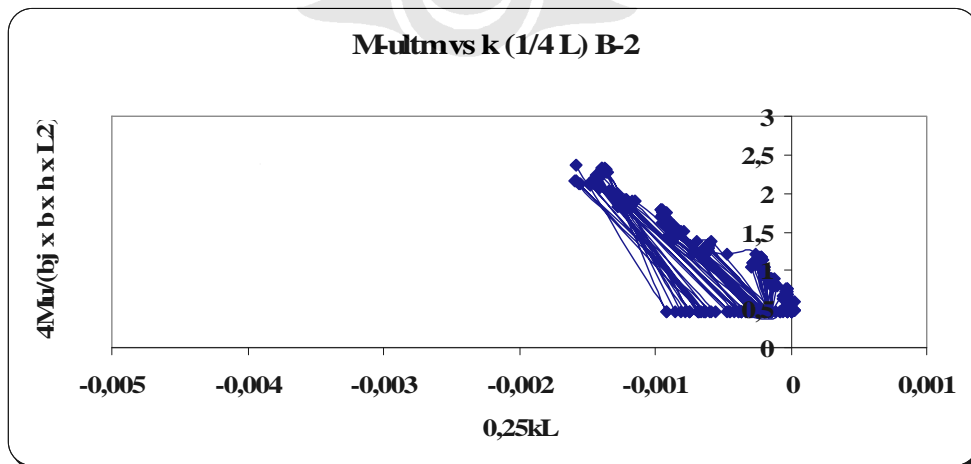
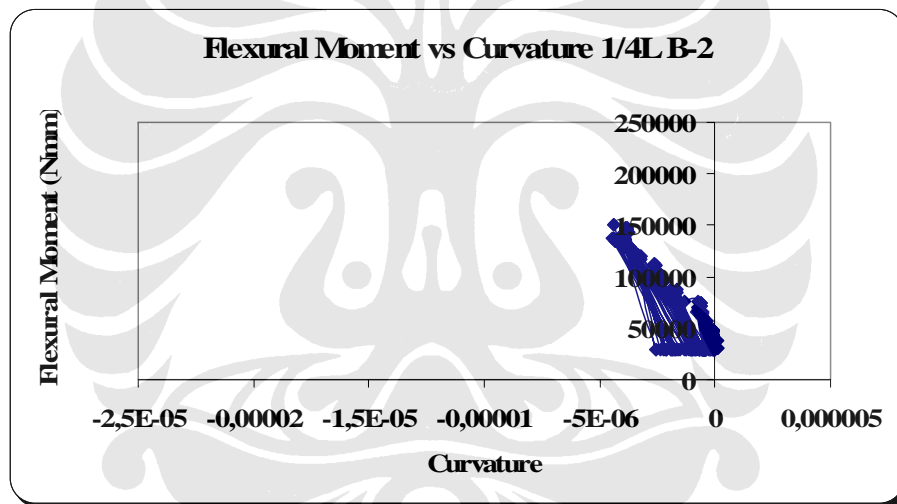
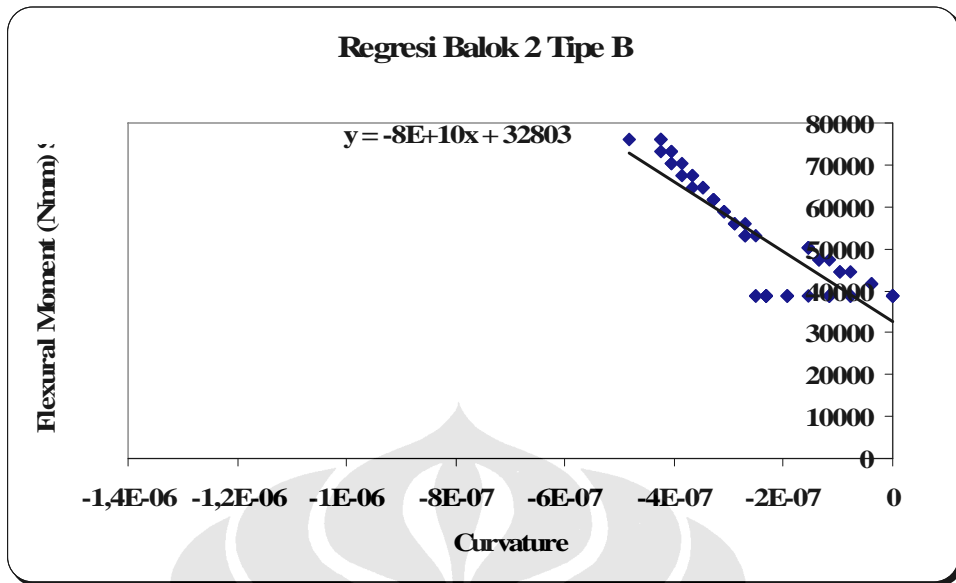
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



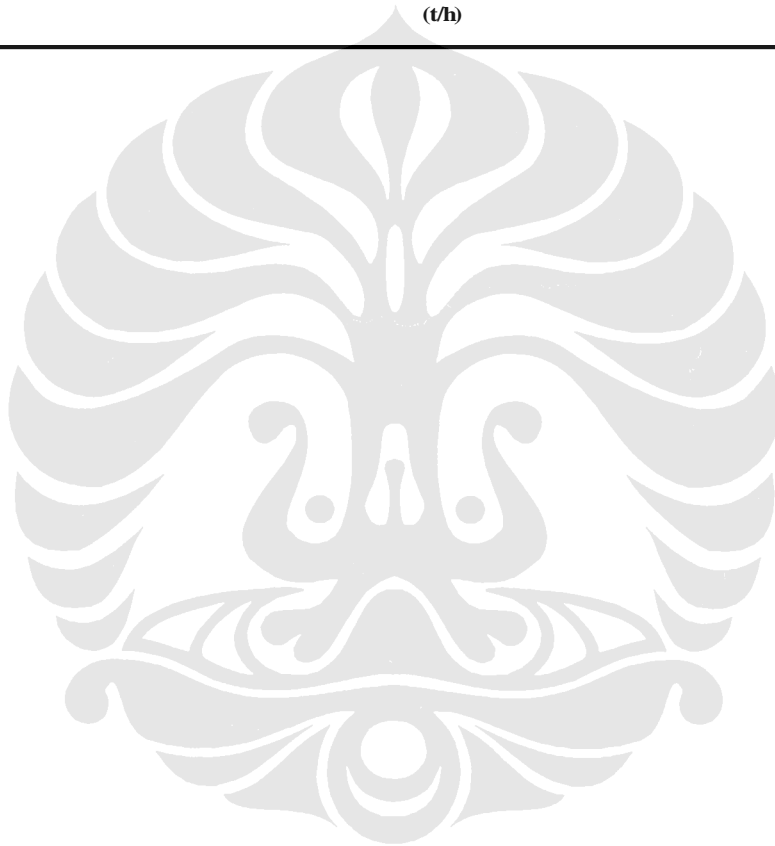
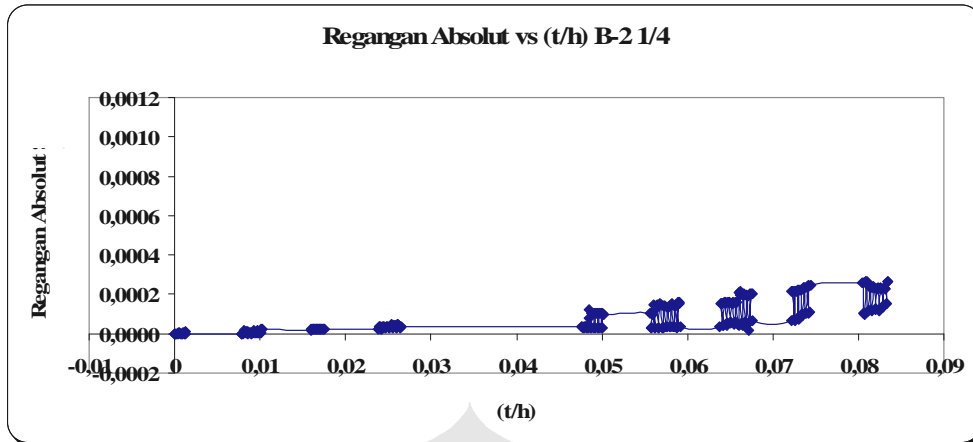
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN C											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
26/11/2008	5	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,025	0,035	12826,5	17102	-1,9E-07	-1,7E-07
27/11/2008	5	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,04	0,07	12826,5	17102	-3,9E-07	-1,1E-07
27/11/2008	10	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,06	0,09	14326,5	19102	-5E-07	-3,3E-07
27/11/2008	10	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,09	0,105	14326,5	19102	-5,8E-07	-8,3E-07
28/11/2008	10	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,1	0,12	14326,5	19102	-6,7E-07	-8,9E-07
28/11/2008	15	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,12	0,145	15826,5	21102	-8,1E-07	-1,1E-06
28/11/2008	15	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,12	0,15	15826,5	21102	-8,3E-07	-1E-06
01/12/2008	15	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,18	0,21	15826,5	21102	-1,2E-06	-1,7E-06
01/12/2008	20	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,2	0,23	17326,5	23102	-1,3E-06	-1,9E-06
01/12/2008	20	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,21	0,235	17326,5	23102	-1,3E-06	-2,1E-06
01/12/2008	20	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,215	0,235	17326,5	23102	-1,3E-06	-2,2E-06
02/12/2008	20	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,23	0,25	17326,5	23102	-1,4E-06	-2,3E-06
02/12/2008	30	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,27	0,3	20326,5	27102	-1,7E-06	-2,7E-06
02/12/2008	30	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,28	0,305	20326,5	27102	-1,7E-06	-2,8E-06
03/12/2008	30	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,305	0,33	20326,5	27102	-1,8E-06	-3,1E-06
03/12/2008	40	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,33	0,39	23326,5	31102	-2,2E-06	-3E-06
03/12/2008	40	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,34	0,405	23326,5	31102	-2,3E-06	-3,1E-06
03/12/2008	40	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,34	0,42	23326,5	31102	-2,3E-06	-2,9E-06
04/12/2008	40	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,38	0,445	23326,5	31102	-2,5E-06	-3,5E-06
04/12/2008	50	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,39	0,485	26326,5	35102	-2,7E-06	-3,3E-06
04/12/2008	50	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,425	0,51	26326,5	35102	-2,8E-06	-3,8E-06
05/12/2008	50	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,43	0,51	26326,5	35102	-2,8E-06	-3,9E-06
05/12/2008	50	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,435	0,54	26326,5	35102	-3E-06	-3,7E-06
09/12/2008	50	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,475	0,61	26326,5	35102	-3,4E-06	-3,8E-06
09/12/2008	0	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,27	0,3	11326,5	15102	-1,7E-06	-2,7E-06
09/12/2008	0	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,27	0,3	11326,5	15102	-1,7E-06	-2,7E-06
09/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,62	0,87	41326,5	55102	-4,8E-06	-4,1E-06

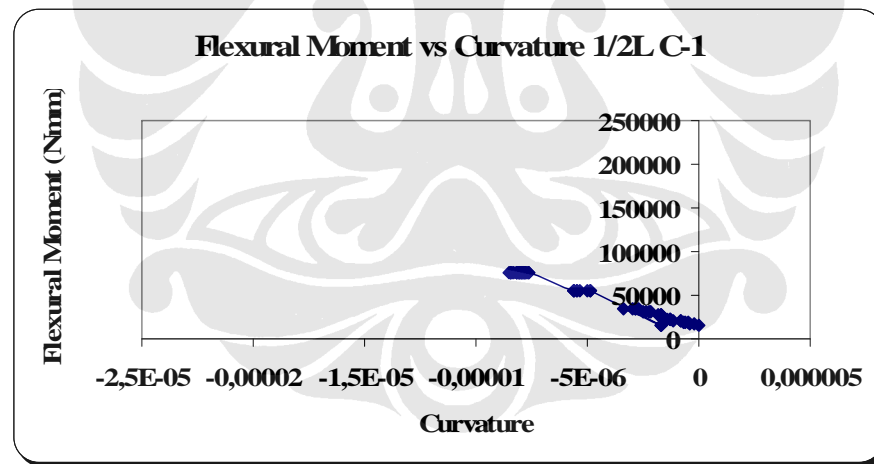
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN C											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
09/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,62	0,88	41326,5	55102	-4,9E-06	-4E-06
09/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,635	0,905	41326,5	55102	-5E-06	-4,1E-06
10/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,665	0,955	41326,5	55102	-5,3E-06	-4,2E-06
10/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,69	0,98	41326,5	55102	-5,4E-06	-4,4E-06
10/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,695	0,99	41326,5	55102	-5,5E-06	-4,4E-06
11/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,71	1,01	41326,5	55102	-5,6E-06	-4,6E-06
11/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,71	1,01	41326,5	55102	-5,6E-06	-4,6E-06
11/12/2008	100	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,71	1,01	41326,5	55102	-5,6E-06	-4,6E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,94	1,38	56326,5	75102	-7,7E-06	-5,6E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,95	1,38	56326,5	75102	-7,7E-06	-5,8E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,955	1,39	56326,5	75102	-7,7E-06	-5,8E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,96	1,395	56326,5	75102	-7,8E-06	-5,8E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,96	1,4	56326,5	75102	-7,8E-06	-5,8E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,965	1,41	56326,5	75102	-7,8E-06	-5,8E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,97	1,41	56326,5	75102	-7,8E-06	-5,9E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,97	1,415	56326,5	75102	-7,9E-06	-5,8E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,98	1,42	56326,5	75102	-7,9E-06	-6E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,98	1,425	56326,5	75102	-7,9E-06	-5,9E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,98	1,43	56326,5	75102	-7,9E-06	-5,9E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,985	1,435	56326,5	75102	-8E-06	-5,9E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,99	1,44	56326,5	75102	-8E-06	-6E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,995	1,445	56326,5	75102	-8E-06	-6,1E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	0,995	1,45	56326,5	75102	-8,1E-06	-6E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1	1,45	56326,5	75102	-8,1E-06	-6,1E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1	1,455	56326,5	75102	-8,1E-06	-6,1E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1	1,46	56326,5	75102	-8,1E-06	-6E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,02	1,47	56326,5	75102	-8,2E-06	-6,3E-06

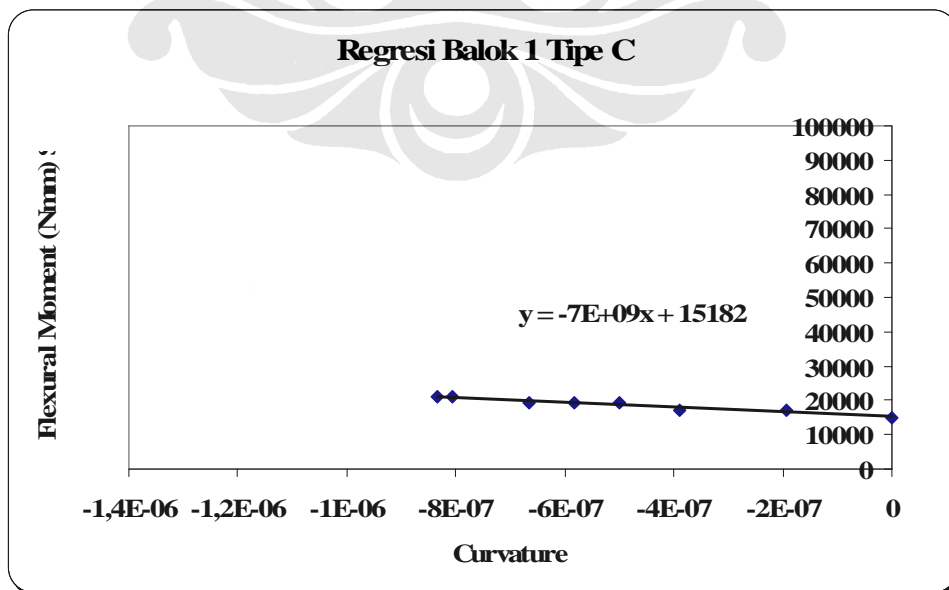
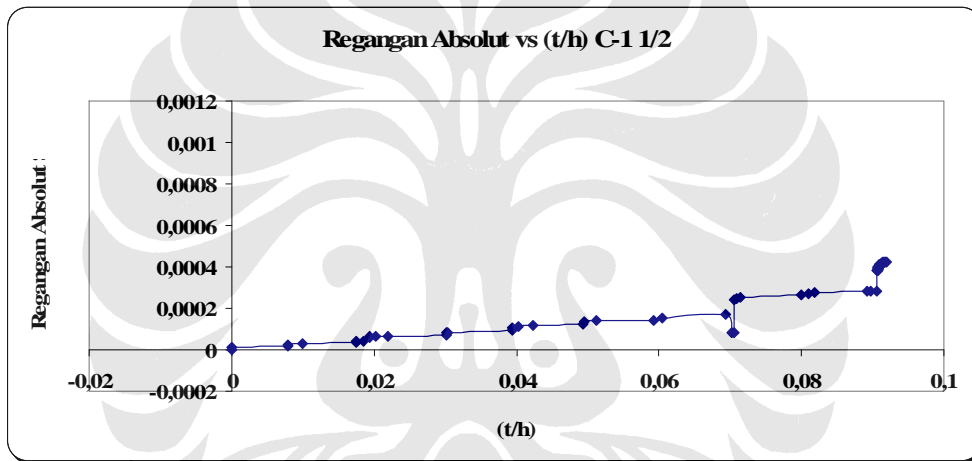
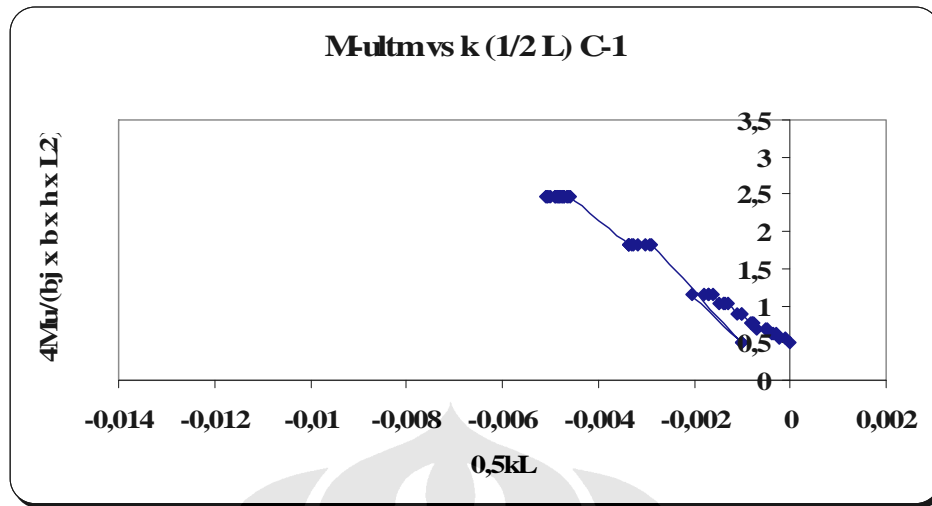
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN KECIL TIPE PEMBEBANAN C

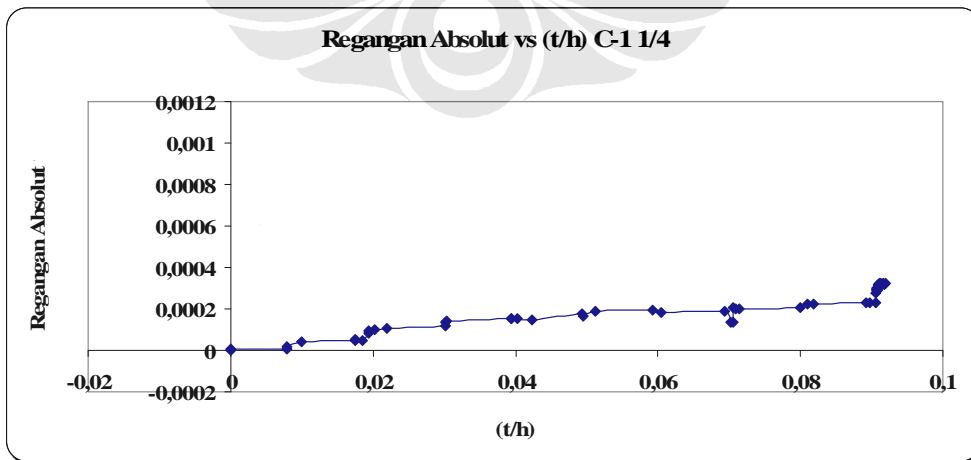
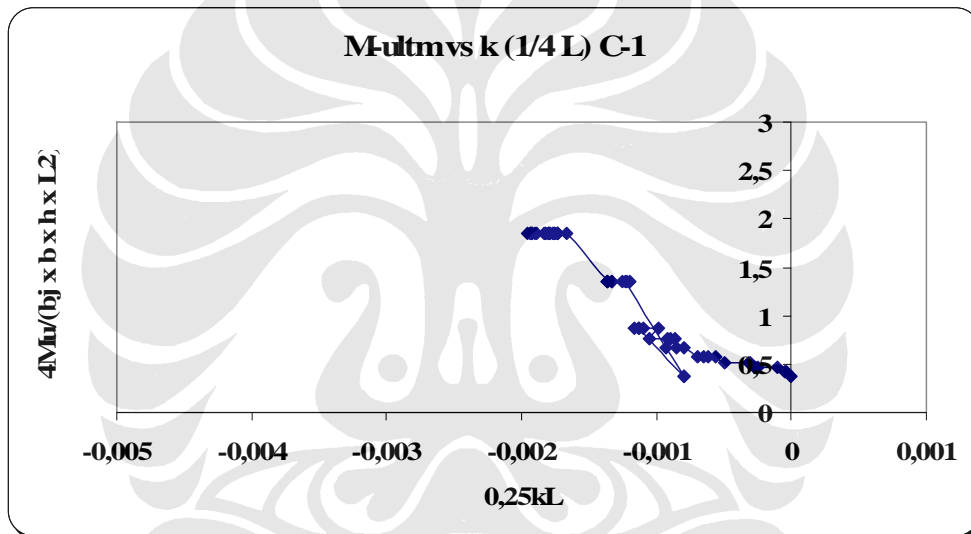
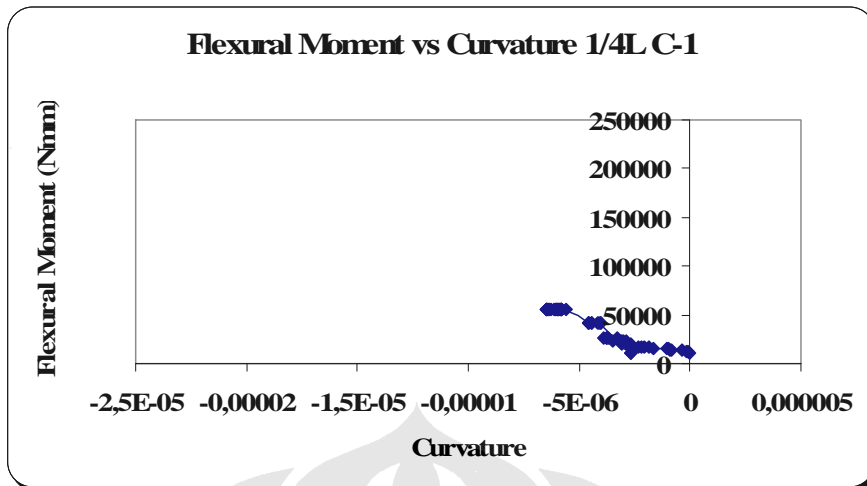
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,02	1,475	56326,5	75102	-8,2E-06	-6,3E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,03	1,475	56326,5	75102	-8,2E-06	-6,5E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,04	1,5	56326,5	75102	-8,3E-06	-6,4E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,04	1,505	56326,5	75102	-8,4E-06	-6,4E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,045	1,515	56326,5	75102	-8,4E-06	-6,4E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,05	1,52	56326,5	75102	-8,4E-06	-6,4E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,05	1,525	56326,5	75102	-8,5E-06	-6,4E-06
11/12/2008	150	1,69E-05	8,45E-02	4166667	1200	1,055	1,53	56326,5	75102	-8,5E-06	-6,4E-06



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN C											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
22/12/2008	6	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,01	0,02	31200	41600	-7,7E-08	4,8E-12
23/12/2008	6	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,05	0,075	31200	41600	-2,9E-07	-1,9E-07
23/12/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,055	0,09	33360	44480	-3,5E-07	-1,5E-07
23/12/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,06	0,09	33360	44480	-3,5E-07	-2,3E-07
24/12/2008	12	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,07	0,11	33360	44480	-4,2E-07	-2,3E-07
24/12/2008	18	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,08	0,13	35520	47360	-5E-07	-2,3E-07
30/12/2008	18	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,12	0,155	35520	47360	-6E-07	-6,6E-07
30/12/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,135	0,175	37680	50240	-6,8E-07	-7,3E-07
30/12/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,145	0,18	37680	50240	-6,9E-07	-8,5E-07
31/12/2008	24	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,145	0,18	37680	50240	-6,9E-07	-8,5E-07
31/12/2008	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,16	0,22	42000	56000	-8,5E-07	-7,7E-07
05/01/2009	36	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,18	0,25	42000	56000	-9,6E-07	-8,5E-07
05/01/2009	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,2	0,27	46320	61760	-1E-06	-1E-06
05/01/2009	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,21	0,27	46320	61760	-1E-06	-1,2E-06
05/01/2009	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,21	0,27	46320	61760	-1E-06	-1,2E-06
05/01/2009	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,215	0,28	46320	61760	-1,1E-06	-1,2E-06
06/01/2009	48	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,22	0,29	46320	61760	-1,1E-06	-1,2E-06
06/01/2009	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,23	0,3	50640	67520	-1,2E-06	-1,2E-06
06/01/2009	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,24	0,305	50640	67520	-1,2E-06	-1,4E-06
07/01/2009	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,245	0,32	50640	67520	-1,2E-06	-1,3E-06
07/01/2009	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,245	0,32	50640	67520	-1,2E-06	-1,3E-06
08/01/2009	60	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,245	0,325	50640	67520	-1,3E-06	-1,3E-06
08/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,145	0,17	29040	38720	-6,6E-07	-9,3E-07
08/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,14	0,16	29040	38720	-6,2E-07	-9,3E-07
08/01/2009	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,305	0,46	72240	96320	-1,8E-06	-1,2E-06
09/01/2009	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,415	0,545	72240	96320	-2,1E-06	-2E-06
09/01/2009	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,455	0,555	72240	96320	-2,1E-06	-2,7E-06

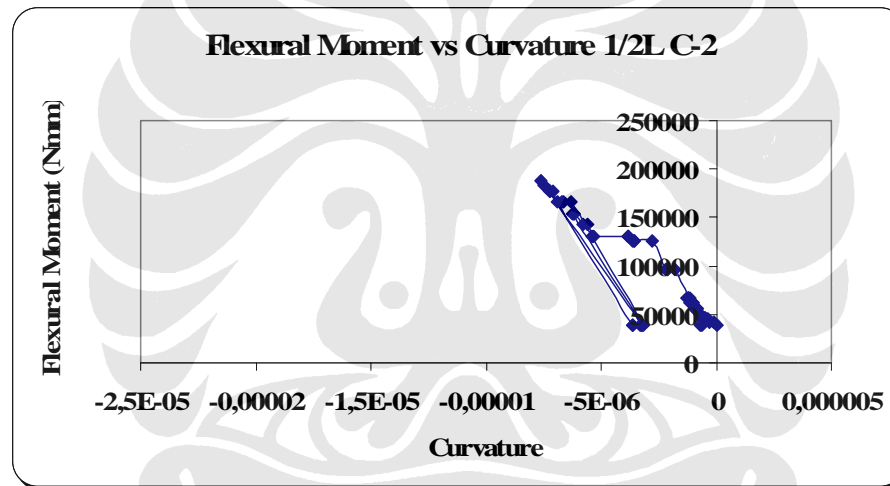
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN C											
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
12/01/2009	120	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,475	0,57	72240	96320	-2,2E-06	-2,9E-06
12/01/2009	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,59	0,725	93840	125120	-2,8E-06	-3,5E-06
13/01/2009	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,64	0,92	93840	125120	-3,5E-06	-3,3E-06
13/01/2009	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,65	0,925	93840	125120	-3,6E-06	-4,1E-06
14/01/2009	180	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,66	0,95	93840	125120	-3,7E-06	-3,1E-06
14/01/2009	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,695	0,995	98160	130880	-3,8E-06	-3,5E-06
14/01/2009	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,695	0,995	98160	130880	-3,8E-06	-3,5E-06
14/01/2009	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,725	1,38	98160	130880	-5,3E-06	-1,4E-05
15/01/2009	192	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,73	1,395	98160	130880	-5,4E-06	-1,4E-05
15/01/2009	216	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,785	1,45	106800	142400	-5,6E-06	-1,4E-05
16/01/2009	216	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,8	1,495	106800	142400	-5,8E-06	-1,4E-05
16/01/2009	240	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,85	1,6	115440	153920	-6,2E-06	-1,2E-05
16/01/2009	240	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,85	1,61		153920	-6,2E-06	
19/01/2009	240	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,88	1,625		153920	-6,3E-06	
19/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,42	0,82		38720	-3,1E-06	
19/01/2009	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,84	1,635		165440	-6,3E-06	
19/01/2009	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,92	1,725		165440	-6,7E-06	
19/01/2009	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,92	1,74		165440	-6,7E-06	
20/01/2009	264	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,94	1,795		165440	-6,9E-06	
20/01/2009	288	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,99	1,84		176960	-7,1E-06	
20/01/2009	288	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,02	1,86		176960	-7,2E-06	
20/01/2009	288	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,02	1,86		176960	-7,2E-06	
20/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,475	0,94	29040	38720	-3,6E-06	-6,9E-08
20/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,475	0,94	29040	38720	-3,6E-06	-6,2E-08
22/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,42	0,865	29040	38720	-3,3E-06	1,99E-07
23/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,41	0,845	29040	38720	-3,2E-06	2,06E-07
27/01/2009	0	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	0,41	0,845	29040	38720	-3,2E-06	2,06E-07

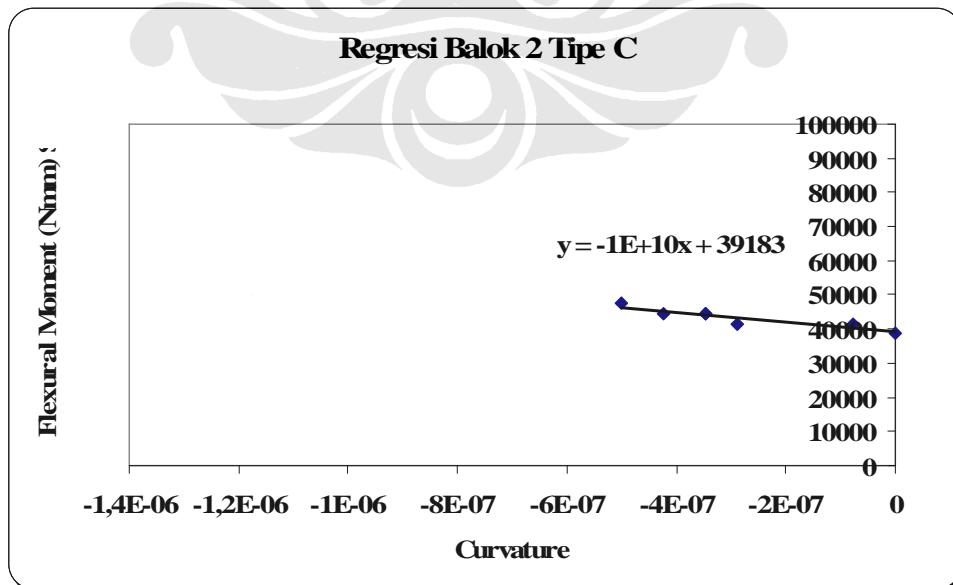
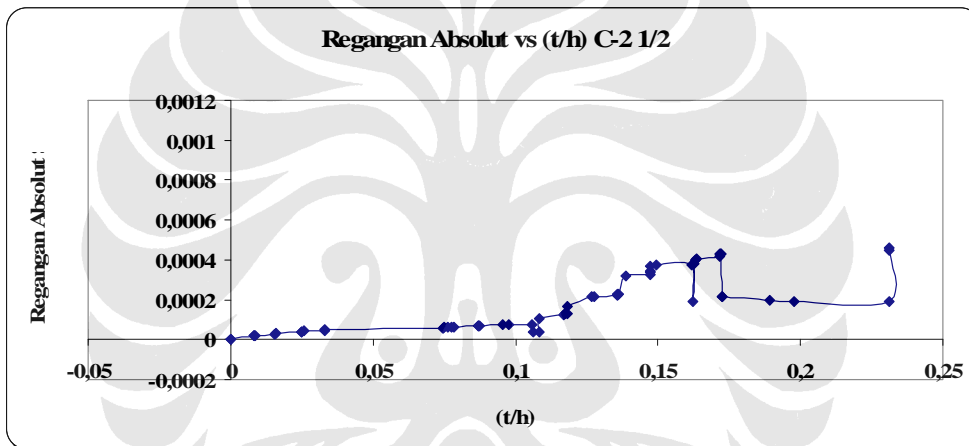
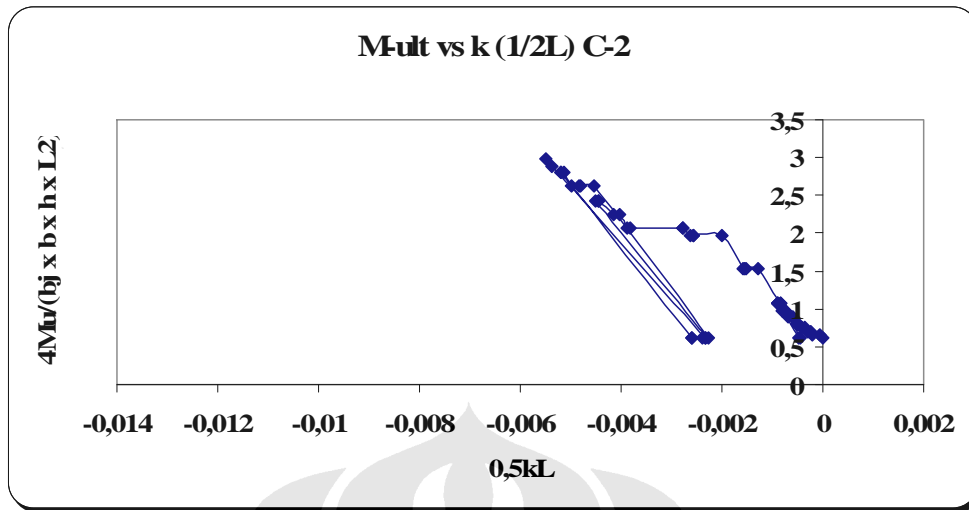
Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data

PENGOLAHAN DATA UNTUK BALOK BERUKURAN BESAR TIPE PEMBEBANAN C

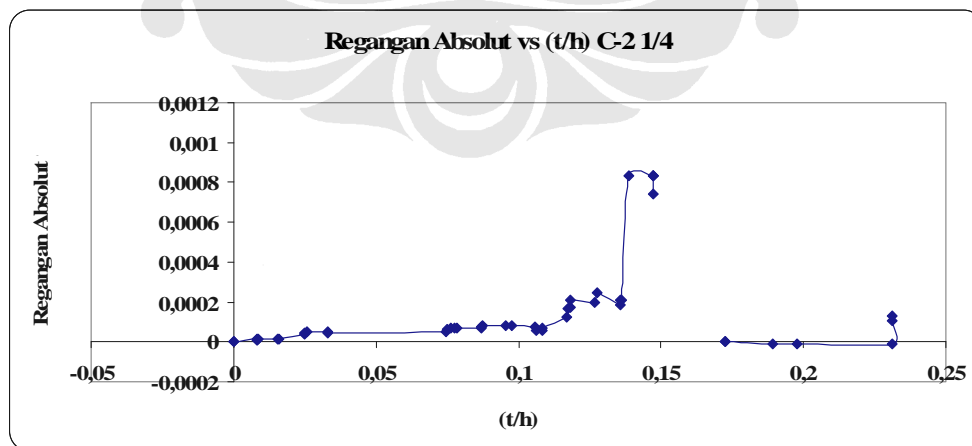
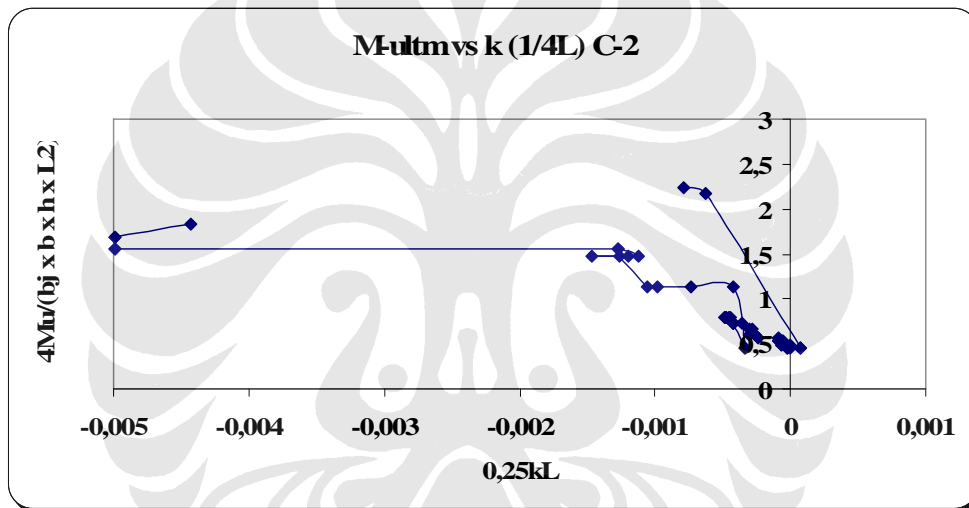
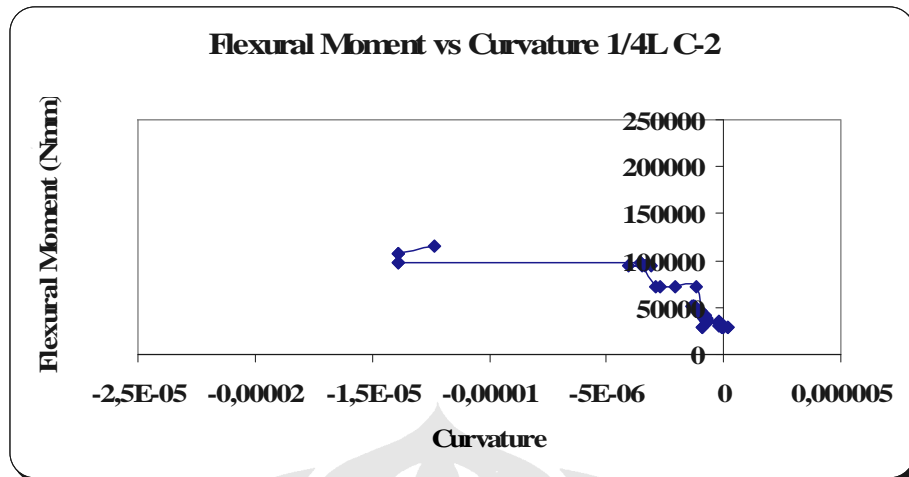
Tanggal	Beban (N)	γ (N/mm ³)	q (N)	Momen Inersia (mm ⁴)	L (mm)	y-1/4 (mm)	y-1/2 (mm)	M-1/4 (Nmm)	M-1/2 (Nmm)	k-1/2 (1/mm)	k-1/4 (1/mm)
27/01/2009	300	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,08	1,935	137040	182720	-7,5E-06	-1,7E-06
27/01/2009	312	1,69E-05	1,22E-01	8640000	1440	1,13	1,975	141360	188480	-7,6E-06	-2,2E-06



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



Lampiran 3 : Hasil Pengujian dan Pengolahan Data



LABORATORIUM STRUKTUR DAN MATERIAL

Departemen Teknik Sipil - Fakultas Teknik

Universitas Indonesia

Kampus UI Depok 16424, Indonesia (021) Telp. 787 4878 - 727 0029 (Ext.110/111) - 727 0028 (Fax)

HASIL HAMMER TEST

No	Kode Balok	Pembacaan R Pada Alat Hammer										Rata ²	Nilai R Akhir	Tegangan Silinder (MPa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	A-1	21	14	14	22	23	22	20	16	19	22	19,3	19,3	11
2	A-2	27	32	26	20	32	21	22	24	22	22	24,8	24,8	19
3	B-1	13	25	27	16	23						20,8	20,8	12
4	B-2	20	19	18	18	21	19	22	19	21	28	20,5	20,5	12
5	C-1	18	12	14	11	10	14					13,1667	13,1667	6
6	C-2	25	28	28	26	24	26	24	27	16	38	26,2	26,2	20

Diuji oleh : Kusnendar

Diperiksa oleh :

Depok, 09-Jan 2008

Kepala

Dr. Ir. Elly Tjahjono, DEA

Conversion Curves, Concrete Test Hammer Model N/NR
 Concrete pressure resistance of a cylinder after 14-56 days

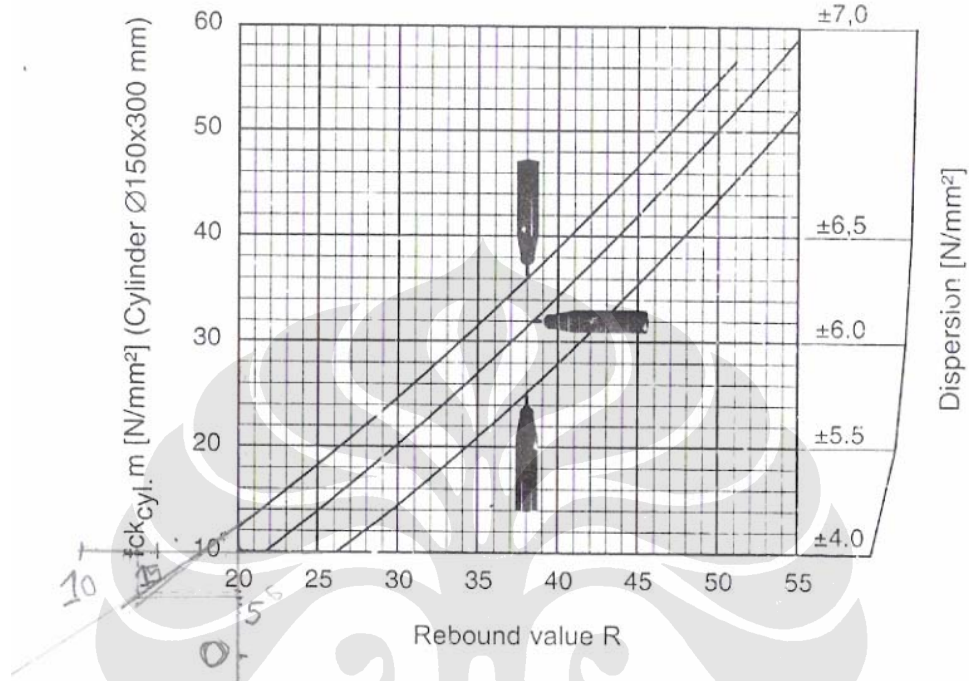
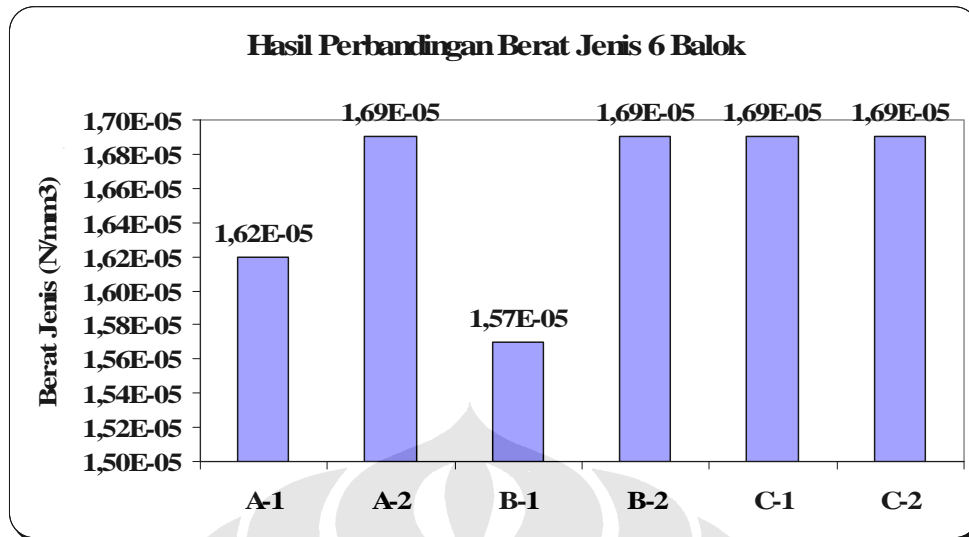


Fig. 2.5 Model N/NR: Conversion curves based on the average compressive strength of a cylinder and the rebound value R

$f_{ck_{cyl.m}}$: Average pressure resistance of a cylinder (probable value)



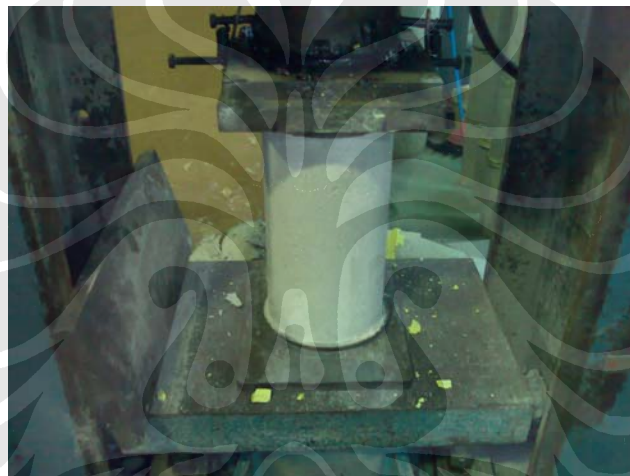
TABEL PERBANDINGAN P & Δ

Balok	P (N)	Δ-1/4 (mm)	Δ-1/2 (mm)
A-1	151	2,61	3,84
A-2	270	2,29	3,41
B-1	175	1,48	2,06
B-2	336	0,87	1,17
C-1	150	1,055	1,53
C-2	312	1,13	1,98

Lampiran 4 : Dokumentasi Percobaan



Pengujian Kuat Tekan Hancur Agregat



Pengujian Kuat Tekan Silinder



Pengujian Modulus Elastisitas Beton

Lampiran 4 : Dokumentasi Percobaan



Pengujian Kuat Tarik Beton



Pembebanan Balok 1 Tipe A



Pembebanan Balok 2 Tipe A

Lampiran 4 : Dokumentasi Percobaan



Pembebanan Balok 1 Tipe B



Retakan Pada Balok 1 Tipe B



Keruntuhan Balok 1 Tipe B

Lampiran 4 : Dokumentasi Percobaan



Pembebanan Balok 2 Tipe B



Keruntuhan Balok 2 Tipe B

Lampiran 4 : Dokumentasi Percobaan



Pembebanan Balok 1 Tipe C



Pembebanan Balok 2 Tipe C



Keruntuhan Balok 1 Tipe A

