

LAMPIRAN

I. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂

I.1. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Bentuk Serbuk

I.2. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Longitudinal

I.3. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Transversal Horizontal

I.4. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Transversal Vertikal

II. Tabel Parameter Kisi (a)

III. Data Material Paduan Logam AlMg₂

IV. Diagram Keseimbangan Al-Mg

V. Tabel Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg₂

V.1. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg₂ Arah Longitudinal

V.2. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg₂ Arah Transversal Horizontal

V.3. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg₂ Arah Transversal Vertikal

VI. Kecenderungan Orientasi Kristalit

VI.1. Kecenderungan Orientasi Kristalit pada Arah Longitudinal

VI.2. Kecenderungan Orientasi Kristalit pada Arah Transversal Horizontal

VI.3. Kecenderungan Orientasi Kristalit pada Arah Transversal Vertikal

VII. Pengambilan Data Percobaan

VII.1. Data Paduan AlMg₂ Arah Random (Acak)

VII.2. Data Paduan AlMg₂ Kubus Arah Longitudinal

VII.3. Data Paduan AlMg₂ Kubus Arah Transversal Horizontal

VII.4. Data Paduan AlMg₂ Kubus Arah Transversal Vertikal

LAMPIRAN I

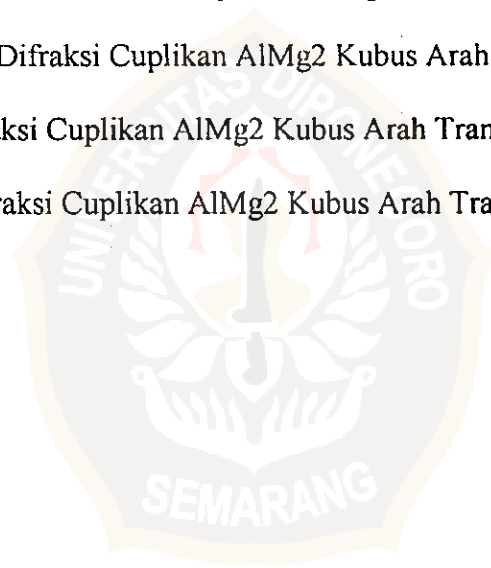
Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂

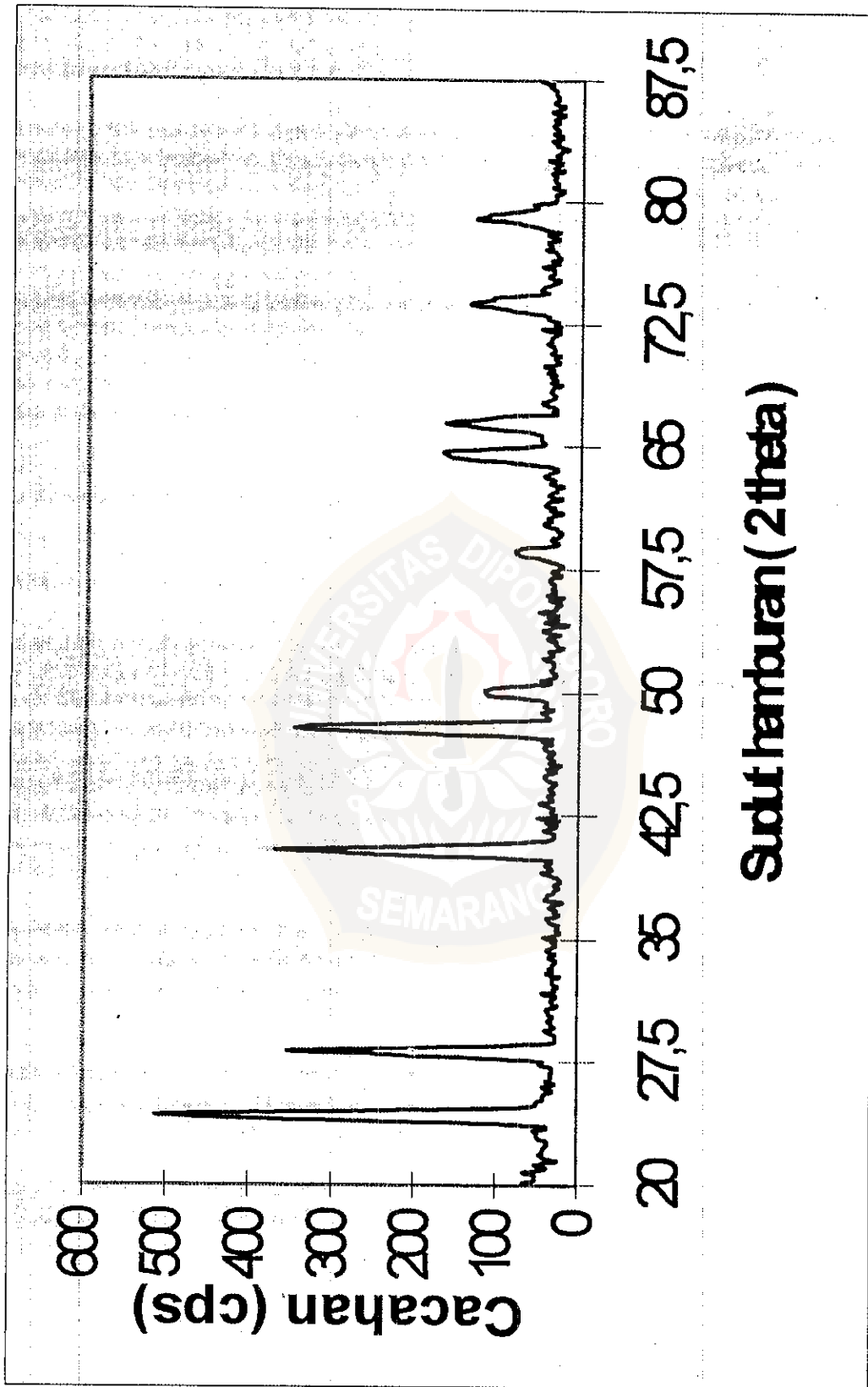
I.1. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Bentuk Serbuk

I.2. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Longitudinal

I.3. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Transversal Horizontal

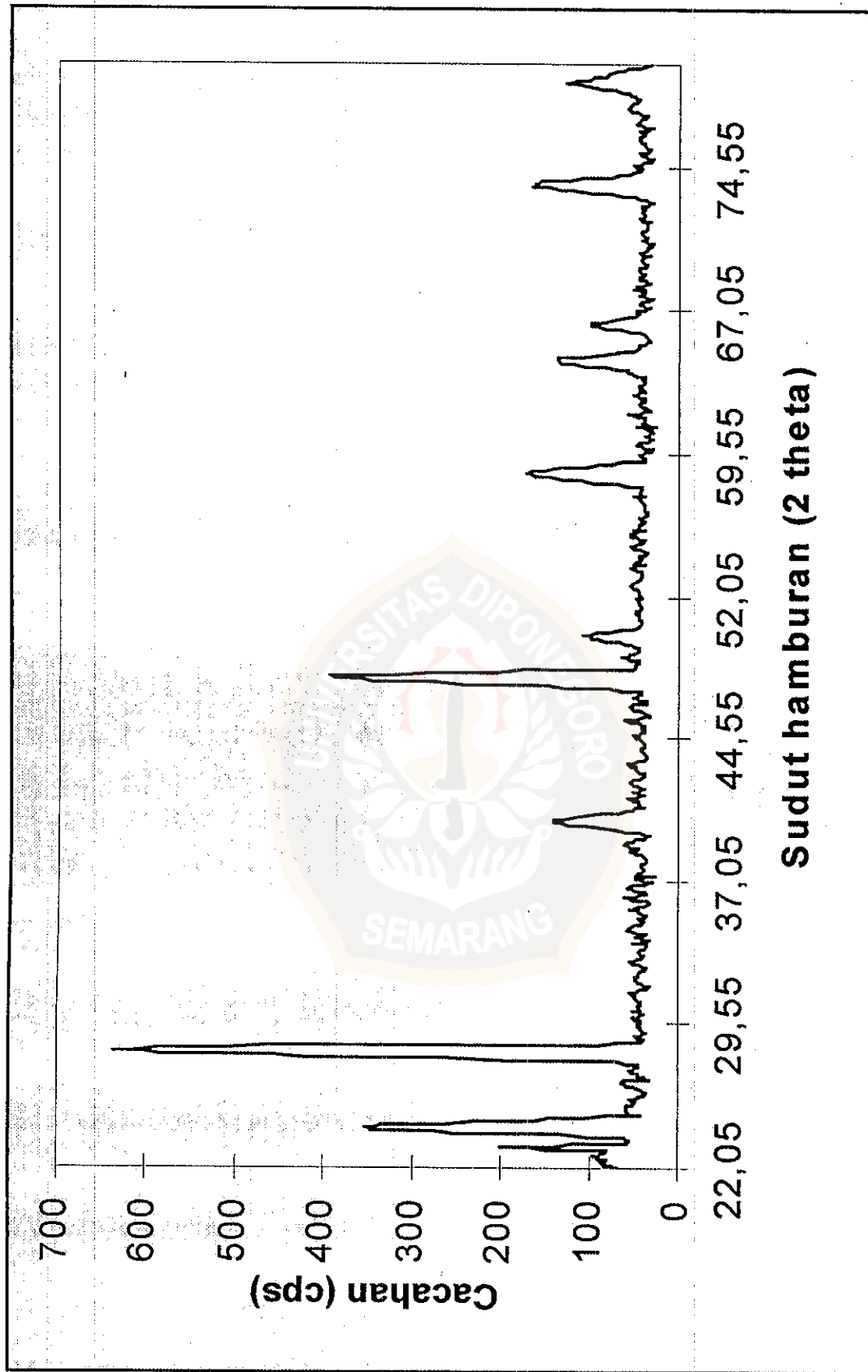
I.4. Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Transversal Vertikal





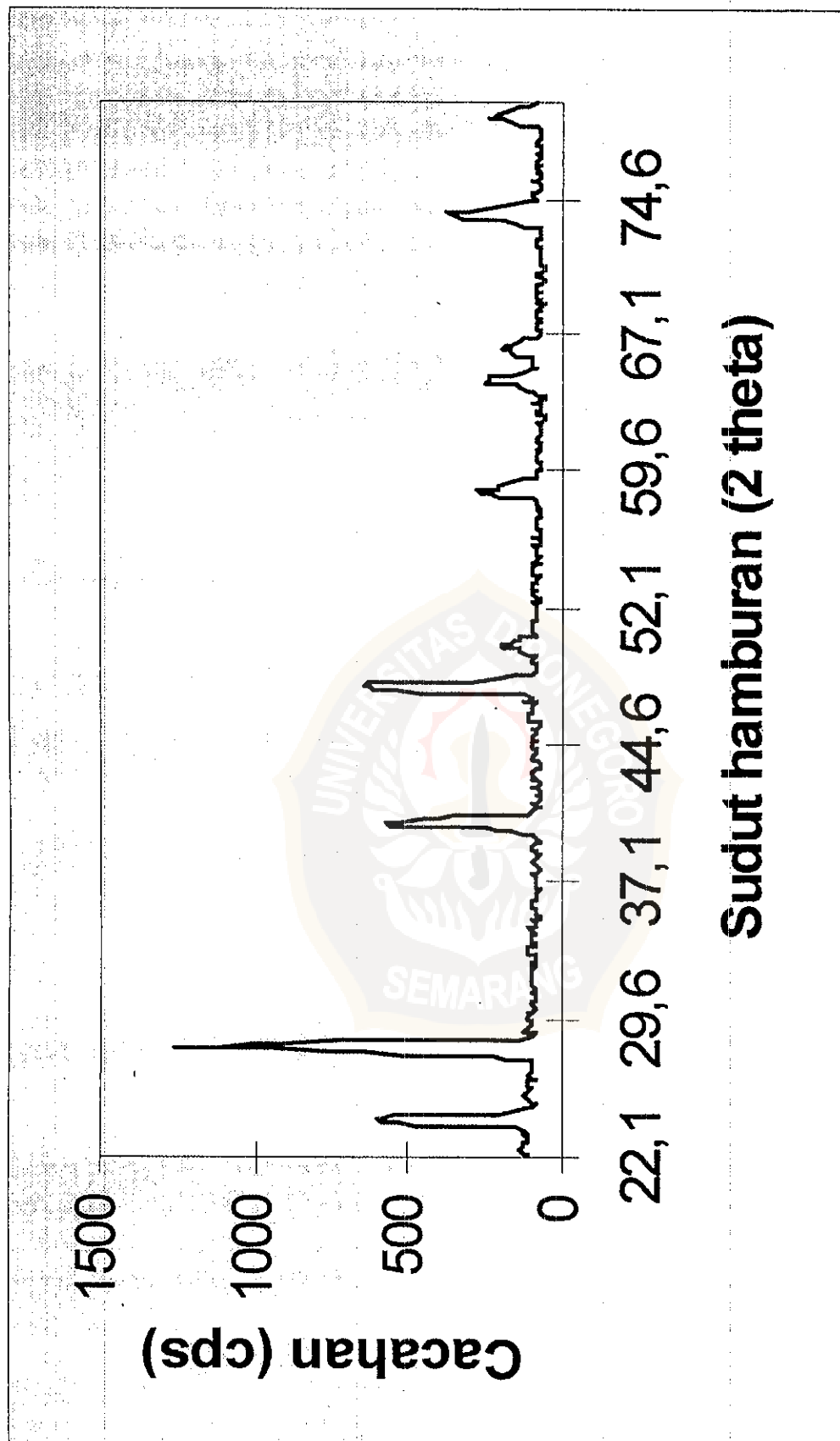
Sudut hamburan (2theta)

Pola Difraksi Cuplikan AlMg2 Bentuk Serbuk



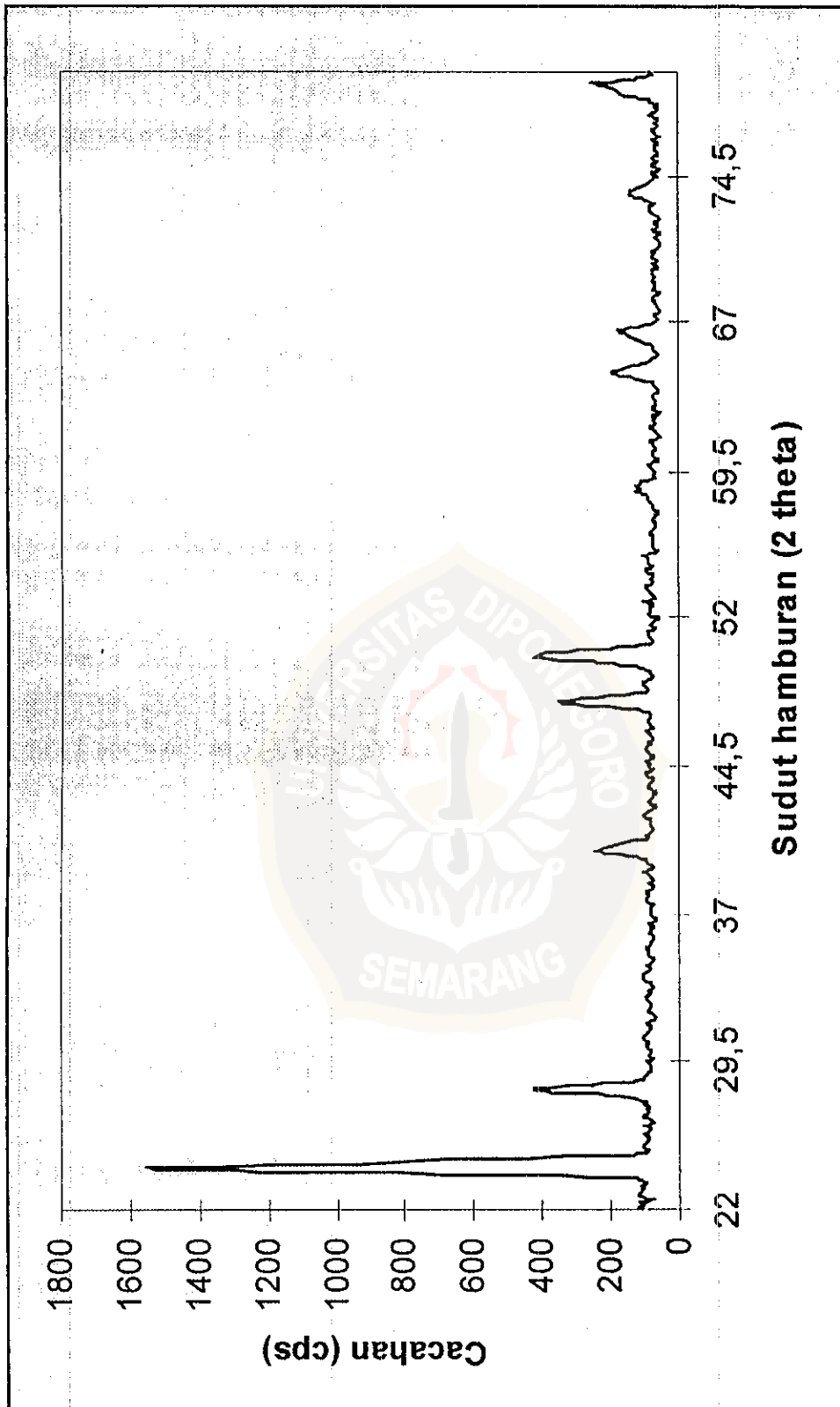
Sudut hamburan (2 theta)

Pola Difraksi Cuplikan AlMg₂ Kubus Arah Longitudinal



Sudut hamburan (2 theta)

Pola Difraksi Cuplikan AlMg2 Kubus Arah Transversal Horizontal



Pola Difraksi Cuplikan AlMg2 Kubus Arah Transversal Vertikal

LAMPIRAN II

Tabel Parameter Kisi (a)



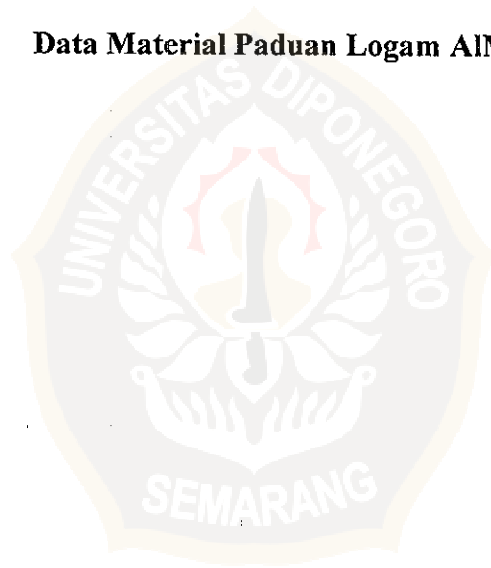
Tabel Parameter Kisi (a)

$h^2+k^2+l^2$	$h+k+l$	$a1(A^0)$	$a2(A^0)$	$a3(A^0)$	$a4(A^0)$	$a5(A^0)$	$a6(A^0)$	$a7(A^0)$	$a8(A^0)$	$a9(A^0)$	$a10(A^0)$
1	100	2,3781	2,0533	1,4436	1,2316	1,1762	1,0170	0,9335	0,9110	0,8297	0,7841
2	110	3,3631	2,9038	2,0415	1,7417	1,6633	1,4382	1,3201	1,2883	1,1733	1,1088
3	111	4,1189	3,5564	2,5003	2,1331	2,0370	1,7614	1,6168	1,5778	1,4370	1,3581
4	200	4,7562	4,1066	2,8872	2,4632	2,3524	2,0340	1,8670	1,8220	1,6594	1,5682
5	210	5,3175	4,5913	3,2279	6,1580	2,6300	2,2740	2,0873	2,0370	1,8552	1,7533
6	211	5,8251	5,0295	3,5360	3,0167	2,8810	2,4911	2,2865	2,2314	2,0323	1,9206
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	220	6,7262	5,8076	4,0831	3,4834	3,3267	2,8765	2,6403	2,5766	2,5766	2,2177
9	300	7,1343	6,1599	4,3308	3,6948	3,5286	3,0510	2,8005	2,7330	2,7330	2,3523
10	310	7,5202	6,4931	4,5650	3,8946	3,7194	3,2160	2,9519	2,8808	2,8808	2,4795
11	311	7,8872	6,8100	4,7878	4,0847	3,9010	3,3730	3,0960	3,0214	3,0214	2,6005
12	222	8,2379	7,1128	5,0007	4,2663	4,0744	3,5229	3,2337	3,1557	3,1557	2,7162
13	320	8,5743	7,4032	5,2049	4,4405	4,2408	3,6668	3,3657	3,2846	3,2846	2,8271
14	321	8,8980	7,6827	5,4014	4,6082	4,4009	3,8052	3,4928	3,4086	3,4086	2,9338
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12	222	8,2379	7,1128	5,0007	4,2663	4,0744	3,5229	3,2337	3,1557	3,1557	3,1557	2,7162
13	320	8,5743	7,4032	5,2049	4,4405	4,2408	3,6668	3,3657	3,2846	3,2846	3,2846	2,8271
14	321	8,8980	7,6827	5,4014	4,6082	4,4009	3,8052	3,4928	3,4086	3,4086	3,4086	2,9338
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	400	9,5124	8,2132	5,7744	4,9264	4,7048	4,0680	3,7340	3,6640	3,6640	3,6440	3,1364
17	410	9,8051	8,4659	5,9521	5,0780	4,8495	4,1931	3,8489	3,7561	3,7561	3,4209	3,2329
18	411	10,0894	8,7114	6,1246	5,2252	4,9901	4,3147	3,9605	3,8650	3,8650	3,5201	3,3266
19	331	10,3658	8,9501	6,2925	5,3684	5,1269	4,4330	4,0690	3,9709	3,9709	3,6165	3,4178
20	420	10,6351	9,1826	6,4559	5,5078	5,2601	4,5481	4,1747	4,0741	4,0741	3,7105	3,5066
21	421	10,8978	9,4094	6,6154	5,6439	5,3900	4,6604	4,2778	4,1747	4,1747	3,8021	3,5931
22	332	11,1542	9,6308	6,7710	5,7767	5,5168	4,7701	4,3785	4,2729	4,2729	3,8916	3,6777
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	422	11,6502	10,0590	7,0721	6,0335	5,7621	4,9822	4,5731	4,4629	4,4629	4,0646	3,8412
25	430	11,8905	10,2665	7,2180	6,1580	5,8810	5,0850	4,6675	4,5550	4,5550	4,1485	3,9205
26	431	12,1259	10,4698	7,3609	6,2799	5,9974	5,1857	4,7599	4,6452	4,6452	4,2306	3,9981
27	333	12,3569	10,6692	7,5011	6,3995	6,1117	5,2844	4,8506	4,7336	4,7336	4,3112	4,0743

LAMPIRAN III

Data Material Paduan Logam AlMg₂



Abnahmezeugnis B

Inspection certificate DIN 50049-3 : B

3/5

Hersteller / Purchaser: Honsel Walzprodukte GmbH, 59872 Meschede	Werkstoff / Material: Al Mg 2	Zeugnis Nr / Certificate no: H-1298
Auftr.-Nr. des Herstellers / Purchaser order no.: 50451 01	Werkstoff Nr / Material no.: 3.3325.10	Erzeugnis / Product: Bleche / Sheets
NUKEM-Bestell-Nr. / NUKEM-order no.: 40/BT/XII/96	Schmelzcharge / Heat no.: 5359	Lieferzustand / Condition of delivery: weich
NUKEM-Bestell-Datum / NUKEM-date of order: December 13, 1996		Liefermenge / Quantity of delivery: 1500

Prüfungen n. Spez. / Inspection acc. spec. **14 - MTR - 06 - 02**

Pkt. 2.0 Zusammensetzung u. Beimengungen: (Gew. %) / Composition and impurities (wt %)

Pkt. 2.1 Zusammensetzung nach DIN 1725 / Composition acc. DIN

Element	soll/nominal	ist/actual
Si	< 0,3	0,08
Fe	< 0,2	0,17
Mn	< 0,12	0,010
Mg	1,7 - 2,4	1,73
Cr	< 0,3	0,001
Ti	< 0,1	0,011
Sonstige / other		
einzel. / each	< 0,05	i. O.
insges. / total	< 0,15	i. O.

Pkt. 2.2 Beimengungen als Sonderbedingungen / Special conditions for impurities

Element	so./nominal	ist/actual
B	< 0,0003	0,0003
Cd	< 0,0010	< 0,0004
Co	< 0,0010	0,0007
Cu	< 0,0080	0,002
Li	< 0,0010	0,0001
Zn	< 0,050	0,007

Pkt. 3.0 Mechanische Eigenschaften n. DIN / Mechanical properties acc. to DIN

Zugfestigkeit / Tensile strength	Rm	min.	150	N/mm ²
0,2 Grenze / 0,2 Limit	Rp 0,2	min.	60	N/mm ²
Bruchdehnung / Elongation	A5	min.	19	%
Härte / Hardness	HB		40	

ist (3 Proben / Walzlot) / actual (3 sampl. / roll batch)

160	161	162
63	61	62
36	34	34
41	41	41

Pkt. 4.0 Abmessungen (mm): (Sollmaße gemäß Bestellung) / Dimensions (mm) nom. dimensions acc. order

soll nominal
ist actual

Dicke / Thickness	Breite / width	Länge / length
6,00	170,0	1000,0
6,00	170,0	1000,0

Pkt. 5.0 Oberflächenbeschaffenheit u. Gefüge: / Surface and structure

Entspricht den Anforderungen der Spezifikation / Acc. specified requirement

Alle Fertigungs- u. Kontrollschritte wurden entspr. obiger Spezifikation durchgeführt. Das Material entspr. d. Spezifikation.
All fabrications- and inspections-steps are made according on above mentioned specif. The material is in line with specification.

Firma: **WALZPRODUKTE GMBH**
Firm: **WALZPRODUKTE GMBH**

J. J. J.
Werkssachverständiger
Works inspector

Datum / Date: **13.05.1997**

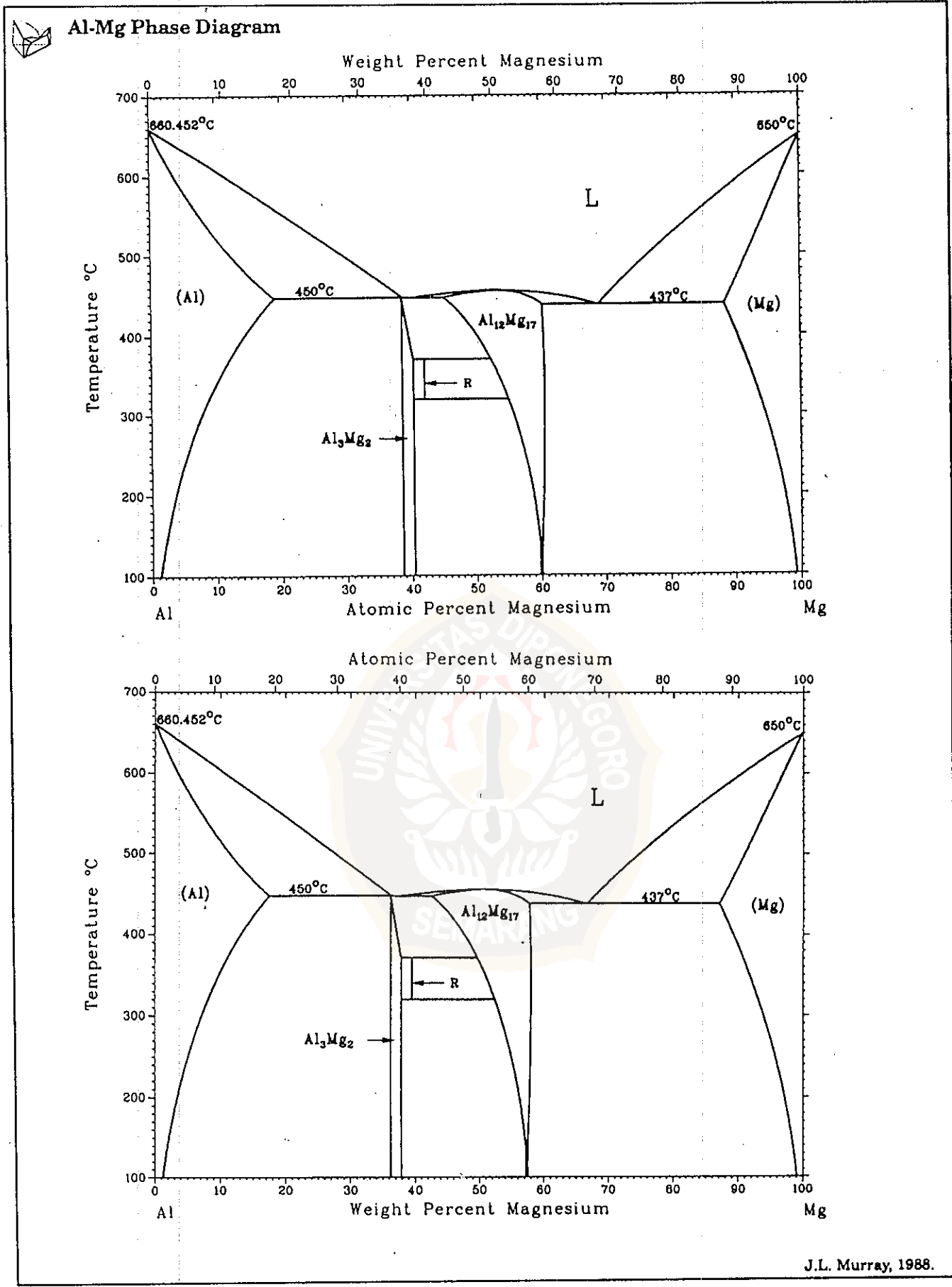
KUI14700

A4h
E16
0178

LAMPIRAN IV

Diagram Keseimbangan Al-Mg

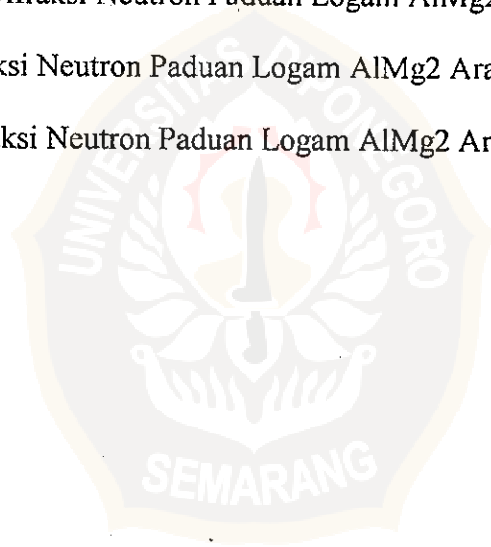




LAMPIRAN V

Tabel Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2

- V.1. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2 Arah Longitudinal
- V.2. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2 Arah Tansversal Horizontal
- V.3. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2 Arah Transversal Vertikal



Tabel V.1. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2 Arah Longitudinal

Puncak ke-	hkl	Longitudinal			Random			I/I _r	I/I _r (%)	TC
		Cacahan (kcps)	Cacahan-Background (kcps)	Cacahan (kcps)	Cacahan-Background (kcps)	I/I _r				
1	111	1,654	1,610	2,462	2,426	0,663	27,775	0,602		
2	200	2,792	2,748	1,539	1,503	1,828	76,581	1,661		
3	220	0,800	0,756	1,585	1,549	0,488	20,444	0,443		
4	311	1,938	1,894	1,655	1,619	1,169	48,973	1,062		
5	222	0,753	0,709	0,814	0,778	0,911	38,165	0,827		
6	400	1,054	1,010	0,459	0,423	2,387	100	2,169		
7	331	0,979	0,935	1,077	1,041	0,898	37,620	0,816		
8	420	0,627	0,583	1,115	1,079	0,540	22,622	0,490		
9	422	1,184	1,140	1,168	1,132	1,007	42,186	0,915		
10	511	1,061	1,017	0,950	0,914	1,112	46,585	1,010		

Keterangan :

Background rata longitudinal = 43,825 cps

Background rata random = 35,3 cps

Tabel V.2. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2 Arah Transversal Horizontal

Transversal horisontal Random

Puncak ke-	hkl	Cacahan (kcps)	Cacahan-Background (kcps)	Cacahan (kcps)	Cacahan-Background (kcps)	I/I _r	I/I _r (%)	TC
1	111	3,188	3,098	2,462	2,426	1,276	35,356	0,632
2	200	5,365	5,275	1,539	1,503	3,509	97,229	1,739
3	220	2,670	2,580	1,585	1,549	1,665	46,134	0,825
4	311	3,525	3,435	1,655	1,619	2,121	58,769	1,051
5	222	1,246	1,156	0,814	0,778	1,485	41,147	0,736
6	400	1,617	1,527	0,459	0,423	3,609	100	1,788
7	331	1,695	1,604	1,077	1,041	1,540	42,671	0,763
8	420	1,295	1,205	1,115	1,079	1,116	30,922	0,553
9	422	2,626	2,536	1,168	1,132	2,240	62,067	1,110
10	511	1,565	1,475	0,950	0,914	1,613	44,693	0,799

Keterangan :

Background rata longitudinal = 89,537 cps

Background rata random = 35,3 cps

Tabel V.3. Analisis Difraksi Neutron Paduan Logam AlMg2 Arah Transversal Vertikal

Puncak ke-	hkl	Transversal Vertikal			Random			I/I _r (%)	TC
		Cacahan (kcps)	Cacahan-Background (kcps)	Cacahan (kcps)	Cacahan-Background (kcps)	I/I _r			
1	111	6,863	6,783	2,462	2,426	2,795	100	1,749	
2	200	2,238	2,158	1,539	1,503	1,435	51,341	0,898	
3	220	1,309	1,229	1,585	1,549	0,793	28,372	0,496	
4	311	2,163	2,083	1,655	1,619	1,286	46,010	0,804	
5	222	2,235	2,155	0,814	0,778	2,769	99,069	1,732	
6	400	1,081	1,001	0,459	0,423	2,366	84,651	1,480	
7	331	1,222	1,142	1,077	1,041	1,097	39,248	0,686	
8	420	1,206	1,126	1,115	1,079	1,043	37,316	0,652	
9	422	1,101	1,021	1,168	1,132	0,901	32,236	0,563	
10	511	1,446	1,366	0,950	0,914	1,494	53,452	0,934	

Keterangan :

Background rata longitudinal = 79,9 cps

Background rata random = 35,3 cps

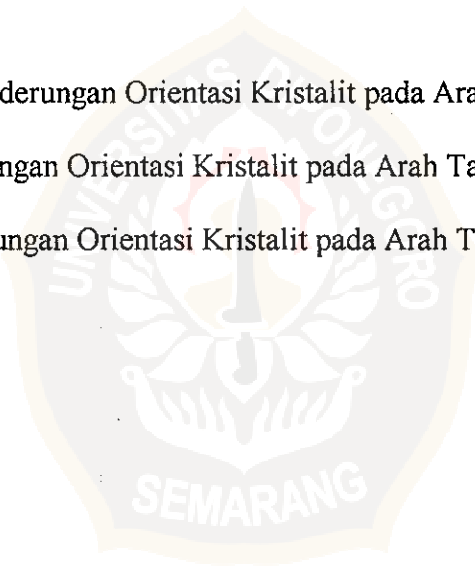
LAMPIRAN VI

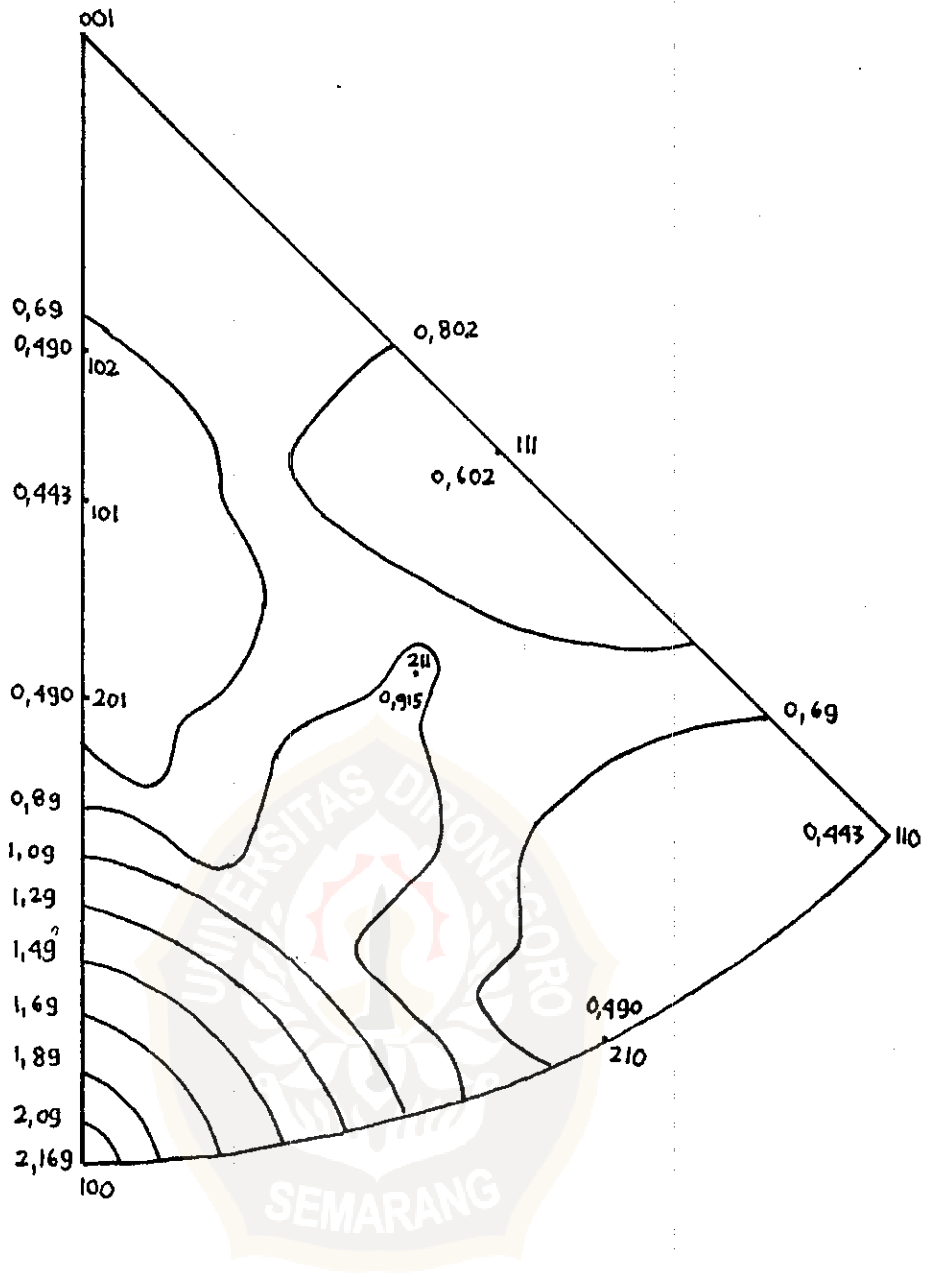
Kecenderungan Orientasi Kristalit

VI.1. Kecenderungan Orientasi Kristalit pada Arah Longitudinal

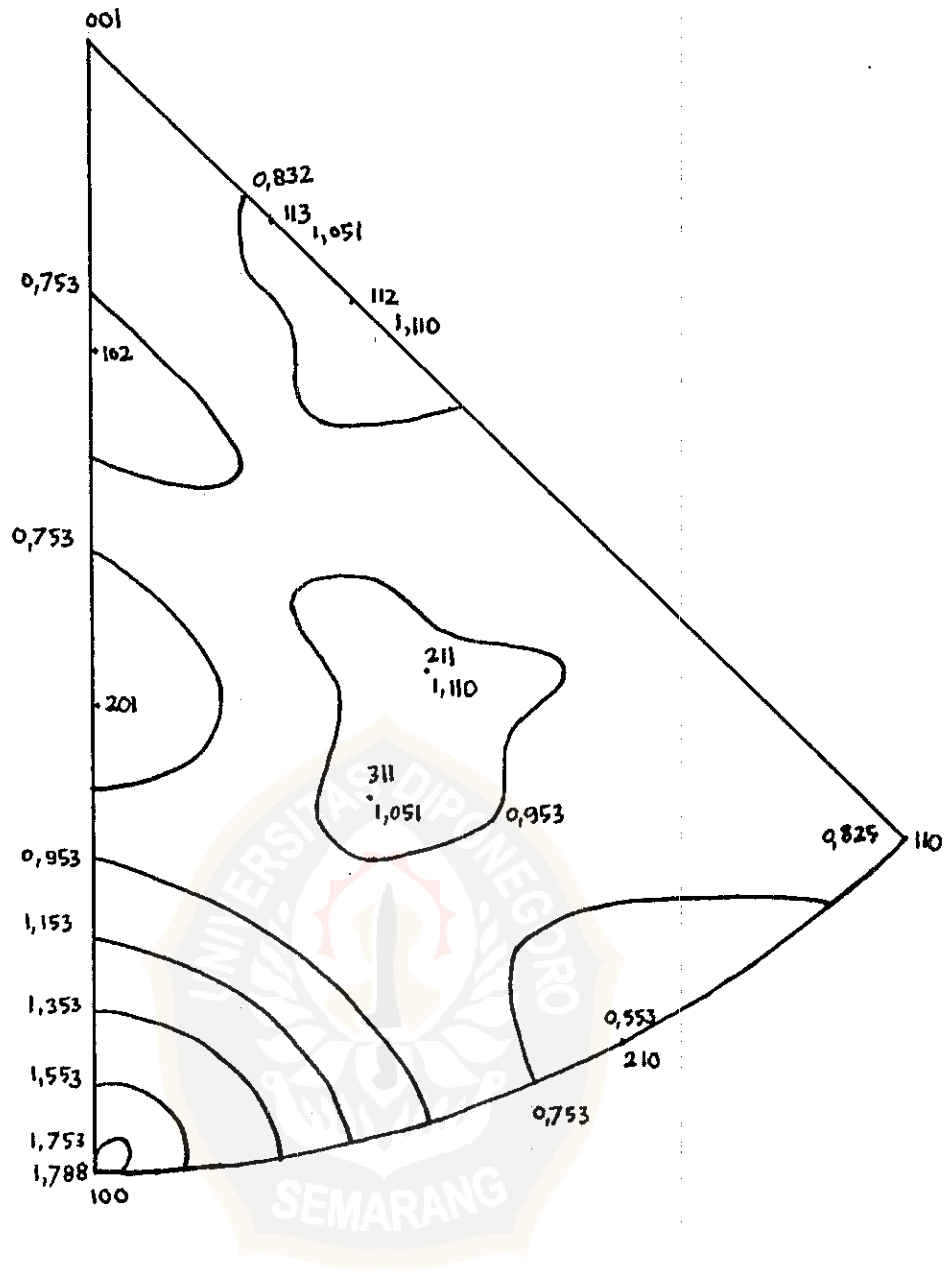
VI.2. Kecenderungan Orientasi Kristalit pada Arah Tansversal Horisontal

VI.3. Kecenderungan Orientasi Kristalit pada Arah Transversal Vertikal

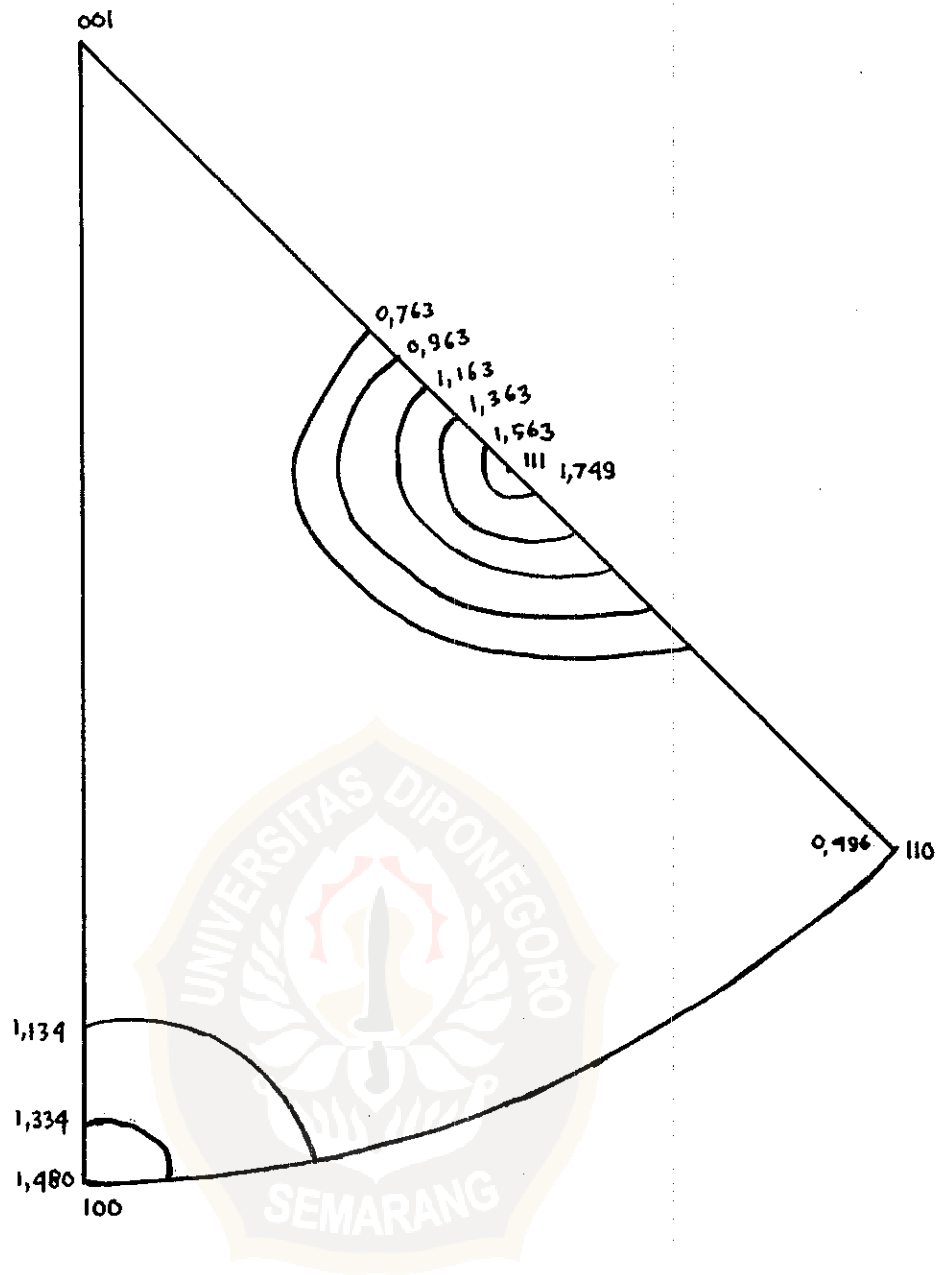




Gambar VI.1. Kecenderungan orientasi kristalit pada arah longitudinal



Gambar VI.2. Kecenderungan orientasi kristalinit pada arah transversal horisontal



Gambar VI.3. Kecenderungan orientasi kristalit pada arah transversal vertikal

LAMPIRAN VII

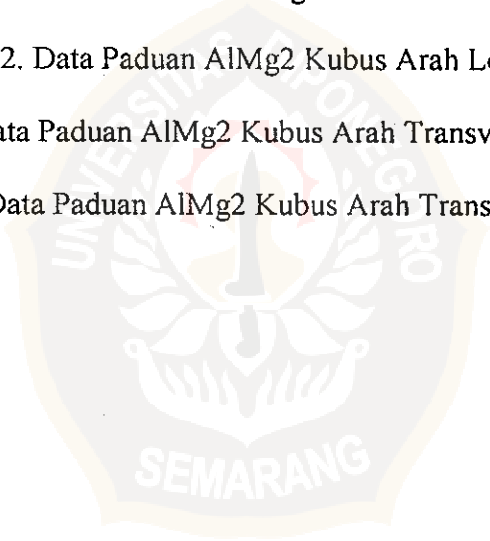
Pengambilan Data Percobaan

VII.1. Data Paduan AlMg2 Arah Random (Acak)

VII.2. Data Paduan AlMg2 Kubus Arah Longitudinal

VII.3. Data Paduan AlMg2 Kubus Arah Transversal Horizontal

VII.4. Data Paduan AlMg2 Kubus Arah Transversal Vertikal



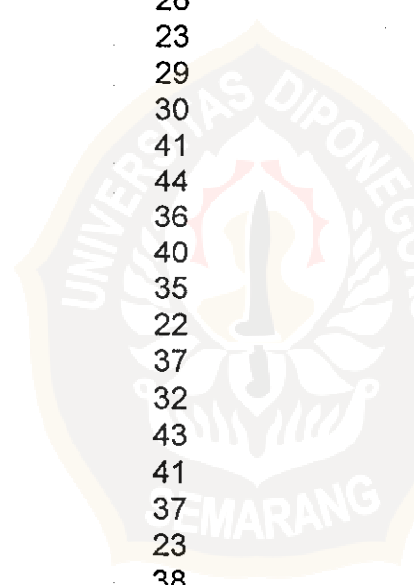
VII.1. Data Paduan AlMg2 Arah Random (Acak)

θ	Cacahan	θ	Cacahan
22,1	42	27,8	191
22,25	40	27,95	262
22,4	37	28,1	354
22,55	36	28,25	270
22,7	39	28,4	163
22,85	47	28,55	78
23	48	28,7	30
23,15	48	28,85	27
23,3	52	29	27
23,45	37	29,15	29
23,6	40	29,3	34
23,75	109	29,45	39
23,9	278	29,6	28
24,05	413	29,75	32
24,2	513	29,9	32
24,35	375	30,05	36
24,5	249	30,2	30
24,65	107	30,35	35
24,8	54	30,5	35
24,95	50	30,65	37
25,1	48	30,8	36
25,25	42	30,95	25
25,4	42	31,1	30
25,55	39	31,25	32
25,7	31	31,4	28
25,85	35	31,55	28
26	41	31,7	43
26,15	28	31,85	28
26,3	37	32	29
26,45	32	32,15	25
26,6	32	32,3	31
26,75	32	32,45	31
26,9	30	32,6	31
27,05	31	32,75	22
27,2	35	32,9	38
27,35	46	33,05	30
27,5	41	33,2	34
27,65	69	33,35	31

20	Cacahan	20	Cacahan
33,5	30	39,35	33
33,65	26	39,5	40
33,8	32	39,65	33
33,95	35	39,8	35
34,1	28	39,95	106
34,25	34	40,1	239
34,4	38	40,25	295
34,55	32	40,4	370
34,7	27	40,55	255
34,85	32	40,7	176
35	26	40,85	70
35,15	42	41	39
35,3	30	41,15	31
35,45	22	41,3	29
35,6	27	41,45	32
35,75	26	41,6	42
35,9	23	41,75	36
36,05	35	41,9	26
36,2	36	42,05	39
36,35	38	42,2	24
36,5	23	42,35	50
36,65	29	42,5	28
36,8	27	42,65	33
36,95	34	42,8	33
37,1	32	42,95	30
37,25	20	43,1	40
37,4	40	43,25	47
37,55	37	43,4	32
37,7	37	43,55	33
37,85	30	43,7	37
38	29	43,85	30
38,15	24	44	33
38,3	29	44,15	36
38,45	22	44,3	30
38,6	24	44,45	28
38,75	26	44,6	36
38,9	34	44,75	40
39,05	44	44,9	41
39,2	33	45,05	37

20	Cacahan	20	Cacahan
45,2	28	51,05	29
45,35	39	51,2	30
45,5	22	51,35	34
45,65	36	51,5	33
45,8	30	51,65	32
45,95	33	51,8	32
46,1	38	51,95	35
46,25	32	52,1	44
46,4	32	52,25	36
46,55	41	52,4	33
46,7	41	52,55	37
46,85	33	52,7	21
47	44	52,85	28
47,15	34	53	30
47,3	78	53,15	29
47,45	191	53,3	39
47,6	277	53,45	37
47,75	347	53,6	25
47,9	323	53,75	44
48,05	217	53,9	40
48,2	112	54,05	32
48,35	37	54,2	15
48,5	39	54,35	43
48,65	39	54,5	28
48,8	46	54,65	39
48,95	32	54,8	28
49,1	43	54,95	50
49,25	40	55,1	30
49,4	40	55,25	30
49,55	46	55,4	25
49,7	72	55,55	25
49,85	112	55,7	37
50	114	55,85	21
50,15	115	56	40
50,3	101	56,15	30
50,45	63	56,3	35
50,6	36	56,45	33
50,75	47	56,6	32
50,9	36	56,75	36

20	Cacahan	20	Cacahan
56,9	38	62,75	37
57,05	36	62,9	32
57,2	24	63,05	36
57,35	34	63,2	45
57,5	30	63,35	39
57,65	23	63,5	32
57,8	23	63,65	29
57,95	31	63,8	38
58,1	42	63,95	67
58,25	51	64,1	95
58,4	73	64,25	145
58,55	79	64,4	161
58,7	77	64,55	168
58,85	71	64,7	163
59	35	64,85	104
59,15	28	65	63
59,3	34	65,15	44
59,45	35	65,3	49
59,6	26	65,45	48
59,75	23	65,6	48
59,9	29	65,75	56
60,05	30	65,9	66
60,2	41	66,05	109
60,35	44	66,2	132
60,5	36	66,35	165
60,65	40	66,5	154
60,8	35	66,65	118
60,95	22	66,8	95
61,1	37	66,95	31
61,25	32	67,1	35
61,4	43	67,25	31
61,55	41	67,4	35
61,7	37	67,55	45
61,85	23	67,7	47
62	38	67,85	39
62,15	36	68	32
62,3	29	68,15	34
62,45	29	68,3	38
62,6	22	68,45	36



20	Cacahan	20	Cacahan
68,6	34	74,45	43
68,75	25	74,6	50
68,9	37	74,75	48
69,05	30	74,9	44
69,2	38	75,05	36
69,35	32	75,2	28
69,5	41	75,35	38
69,65	35	75,5	40
69,8	37	75,65	35
69,95	46	75,8	34
70,1	28	75,95	36
70,25	31	76,1	48
70,4	33	76,25	29
70,55	26	76,4	38
70,7	38	76,55	27
70,85	33	76,7	30
71	35	76,85	31
71,15	34	77	33
71,3	41	77,15	44
71,45	38	77,3	38
71,6	38	77,45	41
71,75	34	77,6	40
71,9	31	77,75	29
72,05	28	77,9	35
72,2	48	78,05	42
72,35	27	78,2	28
72,5	33	78,35	44
72,65	29	78,5	52
72,8	41	78,65	74
72,95	40	78,8	87
73,1	47	78,95	127
73,25	70	79,1	116
73,4	90	79,25	112
73,55	105	79,4	89
73,7	134	79,55	68
73,85	133	79,7	55
74	108	79,85	60
74,15	107	80	38
74,3	72		

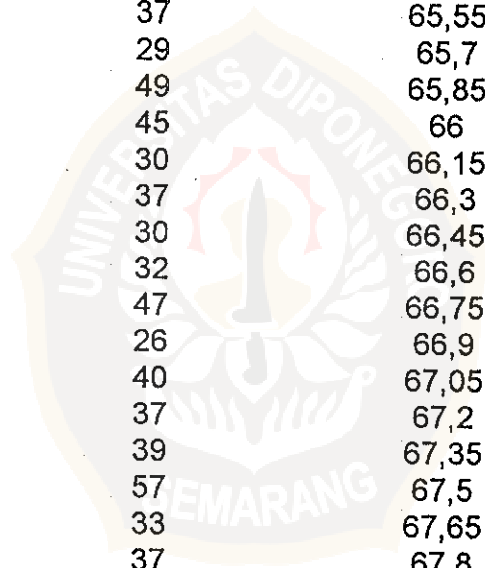
VII.2. Data Paduan AlMg2 Kubus Arah Longitudinal

2θ	Cacahan	2θ	Cacahan
22,05	67	27,75	325
22,2	77	27,9	503
22,35	87	28,05	637
22,5	81	28,2	554
22,65	96	28,35	357
22,8	84	28,5	151
22,95	80	28,65	52
23,1	79	28,8	39
23,25	202	28,95	47
23,4	64	29,1	36
23,55	55	29,25	41
23,7	61	29,4	42
23,85	164	29,55	45
24	331	29,7	40
24,15	352	29,85	51
24,3	321	30	37
24,45	201	30,15	51
24,6	128	30,3	41
24,75	41	30,45	45
24,9	48	30,6	44
25,05	57	30,75	40
25,2	57	30,9	48
25,35	58	31,05	49
25,5	48	31,2	53
25,65	55	31,35	37
25,8	38	31,5	33
25,95	35	31,65	43
26,1	41	31,8	49
26,25	50	31,95	46
26,4	64	32,1	46
26,55	56	32,25	43
26,7	32	32,4	42
26,85	40	32,55	36
27	45	32,7	43
27,15	54	32,85	53
27,3	48	33	43
27,45	44	33,15	38
27,6	83	33,3	46

20	Cacahan	20	Cacahan
33,45	42	39,3	55
33,6	34	39,45	47
33,75	35	39,6	33
33,9	50	39,75	46
34,05	32	39,9	72
34,2	47	40,05	105
34,35	36	40,2	141
34,5	58	40,35	141
34,65	54	40,5	115
34,8	49	40,65	86
34,95	38	40,8	50
35,1	44	40,95	44
35,25	34	41,1	37
35,4	46	41,25	43
35,55	44	41,4	43
35,7	53	41,55	56
35,85	43	41,7	37
36	32	41,85	51
36,15	35	42	39
36,3	60	42,15	48
36,45	35	42,3	53
36,6	37	42,45	51
36,75	56	42,6	39
36,9	51	42,75	39
37,05	30	42,9	44
37,2	49	43,05	49
37,35	27	43,2	47
37,5	49	43,35	58
37,65	45	43,5	44
37,8	37	43,65	35
37,95	41	43,8	37
38,1	40	43,95	42
38,25	36	44,1	41
38,4	39	44,25	38
38,55	42	44,4	41
38,7	55	44,55	48
38,85	45	44,7	43
39	60	44,85	51
39,15	52	45	39

20	Cacahan	20	Cacahan
45,15	42	51	43
45,3	39	51,15	46
45,45	43	51,3	48
45,6	59	51,45	42
45,75	33	51,6	46
45,9	39	51,75	46
46,05	44	51,9	49
46,2	53	52,05	40
46,35	43	52,2	43
46,5	35	52,35	44
46,65	36	52,5	47
46,8	50	52,65	54
46,95	45	52,8	52
47,1	42	52,95	43
47,25	94	53,1	41
47,4	174	53,25	41
47,55	305	53,4	41
47,7	371	53,55	54
47,85	390	53,7	39
48	239	53,85	50
48,15	123	54	47
48,3	61	54,15	41
48,45	49	54,3	43
48,6	47	54,45	35
48,75	43	54,6	43
48,9	63	54,75	53
49,05	50	54,9	45
49,2	43	55,05	39
49,35	44	55,2	51
49,5	54	55,35	55
49,65	66	55,5	37
49,8	98	55,65	51
49,95	98	55,8	44
50,1	109	55,95	44
50,25	91	56,1	38
50,4	63	56,25	43
50,55	46	56,4	34
50,7	41	56,55	34
50,85	42	56,7	39

20	Cacahan	20	Cacahan
56,85	39	62,7	38
57	42	62,85	39
57,15	44	63	42
57,3	50	63,15	44
57,45	37	63,3	37
57,6	46	63,45	42
57,75	40	63,6	39
57,9	42	63,75	56
58,05	78	63,9	57
58,2	110	64,05	83
58,35	146	64,2	128
58,5	172	64,35	137
58,65	165	64,5	138
58,8	135	64,65	108
58,95	75	64,8	82
59,1	53	64,95	62
59,25	38	65,1	43
59,4	38	65,25	46
59,55	45	65,4	33
59,7	37	65,55	35
59,85	29	65,7	39
60	49	65,85	44
60,15	45	66	66
60,3	30	66,15	99
60,45	37	66,3	99
60,6	30	66,45	95
60,75	32	66,6	73
60,9	47	66,75	58
61,05	26	66,9	46
61,2	40	67,05	47
61,35	37	67,2	33
61,5	39	67,35	44
61,65	57	67,5	40
61,8	33	67,65	28
61,95	37	67,8	44
62,1	44	67,95	38
62,25	41	68,1	50
62,4	37	68,25	37
62,55	50	68,4	48



20	Cacahan	20	Cacahan
68,55	32	74,4	47
68,7	40	74,55	40
68,85	45	74,7	52
69	38	74,85	34
69,15	45	75	28
69,3	44	75,15	41
69,45	36	75,3	44
69,6	40	75,45	39
69,75	42	75,6	33
69,9	32	75,75	39
70,05	35	75,9	38
70,2	46	76,05	46
70,35	36	76,2	45
70,5	34	76,35	38
70,65	28	76,5	45
70,8	42	76,65	28
70,95	36	76,8	47
71,1	41	76,95	43
71,25	41	77,1	37
71,4	36	77,25	42
71,55	35	77,4	35
71,7	40	77,55	47
71,85	32	77,7	56
72	43	77,85	55
72,15	37	78	50
72,3	42	78,15	43
72,45	39	78,3	52
72,6	42	78,45	57
72,75	30	78,6	74
72,9	38	78,75	103
73,05	51	78,9	127
73,2	81	79,05	127
73,35	122	79,2	114
73,5	167	79,35	89
73,65	161	79,5	79
73,8	162	79,65	70
73,95	157	79,8	56
74,1	91	79,95	31
74,25	67		

VII.3. Data Paduan AlMg2 Arah Transversal Horizontal

2θ	Cacahan	2θ	Cacahan
22,1	114	27,8	753
22,25	108	27,95	1118
22,4	113	28,1	1267
22,55	140	28,25	907
22,7	126	28,4	535
22,85	124	28,55	191
23	129	28,7	96
23,15	109	28,85	82
23,3	122	29	130
23,45	118	29,15	108
23,6	121	29,3	93
23,75	192	29,45	97
23,9	401	29,6	111
24,05	537	29,75	113
24,2	600	29,9	96
24,35	457	30,05	108
24,5	279	30,2	90
24,65	159	30,35	93
24,8	93	30,5	102
24,95	118	30,65	91
25,1	85	30,8	83
25,25	110	30,95	88
25,4	122	31,1	93
25,55	129	31,25	89
25,7	107	31,4	103
25,85	103	31,55	98
26	93	31,7	100
26,15	107	31,85	98
26,3	108	32	92
26,45	80	32,15	98
26,6	112	32,3	92
26,75	104	32,45	85
26,9	98	32,6	103
27,05	97	32,75	104
27,2	105	32,9	87
27,35	95	33,05	98
27,5	110	33,2	97
27,65	293	33,35	115

20	Cacahan	20	Cacahan
33,5	93	39,35	76
33,65	96	39,5	88
33,8	89	39,65	100
33,95	92	39,8	111
34,1	90	39,95	168
34,25	89	40,1	356
34,4	94	40,25	533
34,55	109	40,4	575
34,7	96	40,55	445
34,85	84	40,7	258
35	96	40,85	125
35,15	76	41	99
35,3	69	41,15	83
35,45	89	41,3	71
35,6	86	41,45	98
35,75	90	41,6	77
35,9	98	41,75	78
36,05	91	41,9	88
36,2	91	42,05	69
36,35	85	42,2	97
36,5	84	42,35	99
36,65	76	42,5	74
36,8	88	42,65	104
36,95	84	42,8	88
37,1	87	42,95	101
37,25	80	43,1	96
37,4	88	43,25	77
37,55	95	43,4	87
37,7	95	43,55	77
37,85	73	43,7	100
38	85	43,85	84
38,15	100	44	97
38,3	105	44,15	78
38,45	81	44,3	89
38,6	71	44,45	95
38,75	91	44,6	101
38,9	88	44,75	94
39,05	93	44,9	85
39,2	70	45,05	97

20	Cacahan	20	Cacahan
45,2	81	51,05	97
45,35	85	51,2	93
45,5	98	51,35	89
45,65	74	51,5	79
45,8	80	51,65	80
45,95	113	51,8	82
46,1	111	51,95	86
46,25	92	52,1	86
46,4	97	52,25	81
46,55	103	52,4	93
46,7	95	52,55	78
46,85	83	52,7	75
47	122	52,85	98
47,15	92	53	84
47,3	162	53,15	81
47,45	360	53,3	102
47,6	545	53,45	80
47,75	646	53,6	84
47,9	606	53,75	84
48,05	387	53,9	74
48,2	204	54,05	93
48,35	119	54,2	98
48,5	104	54,35	101
48,65	90	54,5	72
48,8	89	54,65	94
48,95	83	54,8	90
49,1	84	54,95	68
49,25	96	55,1	76
49,4	83	55,25	82
49,55	117	55,4	82
49,7	137	55,55	95
49,85	153	55,7	85
50	198	55,85	77
50,15	200	56	100
50,3	141	56,15	81
50,45	135	56,3	75
50,6	82	56,45	88
50,75	98	56,6	83
50,9	95	56,75	90

20	Cacahan	20	Cacahan
56,9	84	62,75	83
57,05	89	62,9	89
57,2	79	63,05	76
57,35	77	63,2	79
57,5	81	63,35	98
57,65	74	63,5	63
57,8	90	63,65	74
57,95	89	63,8	85
58,1	107	63,95	92
58,25	158	64,1	143
58,4	271	64,25	179
58,55	280	64,4	257
58,7	229	64,55	234
58,85	215	64,7	222
59	166	64,85	163
59,15	102	65	131
59,3	87	65,15	87
59,45	82	65,3	88
59,6	73	65,45	98
59,75	66	65,6	96
59,9	68	65,75	94
60,05	76	65,9	121
60,2	69	66,05	167
60,35	83	66,2	172
60,5	86	66,35	191
60,65	69	66,5	182
60,8	90	66,65	146
60,95	69	66,8	127
61,1	78	66,95	95
61,25	82	67,1	74
61,4	78	67,25	81
61,55	72	67,4	68
61,7	67	67,55	86
61,85	70	67,7	76
62	75	67,85	76
62,15	84	68	76
62,3	85	68,15	78
62,45	61	68,3	66
62,6	63	68,45	79

20	Cacahan	20	Cacahan
68,6	64	74,45	109
68,75	62	74,6	88
68,9	86	74,75	100
69,05	74	74,9	88
69,2	82	75,05	86
69,35	64	75,2	66
69,5	64	75,35	72
69,65	81	75,5	82
69,8	72	75,65	93
69,95	87	75,8	67
70,1	61	75,95	86
70,25	78	76,1	73
70,4	82	76,25	79
70,55	78	76,4	88
70,7	61	76,55	64
70,85	71	76,7	82
71	71	76,85	69
71,15	68	77	78
71,3	71	77,15	77
71,45	72	77,3	74
71,6	76	77,45	75
71,75	75	77,6	69
71,9	77	77,75	82
72,05	85	77,9	70
72,2	79	78,05	66
72,35	79	78,2	73
72,5	77	78,35	75
72,65	66	78,5	107
72,8	68	78,65	125
72,95	69	78,8	166
73,1	107	78,95	224
73,25	148	79,1	240
73,4	237	79,25	206
73,55	300	79,4	166
73,7	351	79,55	129
73,85	379	79,7	119
74	305	79,85	83
74,15	239	80	74
74,3	175		

VII.4. Data Paduan AlMg2 Kubus Arah Transversal Vertikal

2θ	Cacahan	2θ	Cacahan
22	111	27,7	179
22,15	122	27,85	304
22,3	105	28	420
22,45	122	28,15	423
22,6	74	28,3	318
22,75	121	28,45	196
22,9	110	28,6	103
23,05	101	28,75	102
23,2	112	28,9	100
23,35	100	29,05	87
23,5	112	29,2	79
23,65	123	29,35	91
23,8	453	29,5	100
23,95	948	29,65	76
24,1	1469	29,8	87
24,25	1550	29,95	83
24,4	1067	30,1	82
24,55	548	30,25	98
24,7	168	30,4	100
24,85	122	30,55	90
25	91	30,7	101
25,15	106	30,85	98
25,3	102	31	86
25,45	100	31,15	82
25,6	89	31,3	82
25,75	92	31,45	94
25,9	101	31,6	83
26,05	84	31,75	64
26,2	102	31,9	72
26,35	71	32,05	81
26,5	82	32,2	89
26,65	99	32,35	83
26,8	105	32,5	91
26,95	88	32,65	93
27,1	96	32,8	94
27,25	88	32,95	81
27,4	107	33,1	87
27,55	93	33,25	73

20	Cacahan	20	Cacahan
33,4	83	39,1	103
33,55	79	39,25	87
33,7	105	39,4	71
33,85	101	39,55	81
34	102	39,7	93
34,15	85	39,85	96
34,3	95	40	129
34,45	83	40,15	168
34,6	76	40,3	247
34,75	76	40,45	221
34,9	86	40,6	164
35,05	87	40,75	102
35,2	89	40,9	88
35,35	96	41,05	94
35,5	82	41,2	84
35,65	79	41,35	76
35,8	77	41,5	79
35,95	90	41,65	82
36,1	85	41,8	79
36,25	85	41,95	85
36,4	71	42,1	102
36,55	89	42,25	84
36,7	70	42,4	74
36,85	69	42,55	68
37	84	42,7	87
37,15	83	42,85	80
37,3	82	43	77
37,45	77	43,15	74
37,6	95	43,3	68
37,75	98	43,45	81
37,9	88	43,6	88
38,05	86	43,75	78
38,2	93	43,9	75
38,35	76	44,05	95
38,5	74	44,2	93
38,65	91	44,35	72
38,8	77	44,5	92
38,95	88	44,65	81

20	Cacahan	20	Cacahan
44,8	93	50,5	180
44,95	82	50,65	90
45,1	77	50,8	78
45,25	89	50,95	84
45,4	99	51,1	92
45,55	81	51,25	86
45,7	89	51,4	86
45,85	76	51,55	66
46	82	51,7	79
46,15	79	51,85	59
46,3	93	52	68
46,45	72	52,15	87
46,6	79	52,3	84
46,75	90	52,45	79
46,9	86	52,6	79
47,05	85	52,75	77
47,2	99	52,9	102
47,35	119	53,05	68
47,5	211	53,2	75
47,65	327	53,35	79
47,8	350	53,5	94
47,95	286	53,65	96
48,1	201	53,8	78
48,25	112	53,95	83
48,4	89	54,1	76
48,55	102	54,25	74
48,7	94	54,4	98
48,85	88	54,55	96
49	72	54,7	72
49,15	82	54,85	88
49,3	82	55	89
49,45	101	55,15	102
49,6	123	55,3	79
49,75	213	55,45	56
49,9	271	55,6	78
50,05	427	55,75	74
50,2	358	55,9	76
50,35	228	56,05	75

20	Cacahan	20	Cacahan
56,2	76	62,05	72
56,35	73	62,2	69
56,5	81	62,35	75
56,65	69	62,5	55
56,8	70	62,65	76
56,95	66	62,8	77
57,1	75	62,95	68
57,25	65	63,1	74
57,4	70	63,25	75
57,55	63	63,4	65
57,7	73	63,55	62
57,85	75	63,7	66
58	82	63,85	74
58,15	92	64	77
58,3	99	64,15	119
58,45	130	64,3	145
58,6	114	64,45	192
58,75	129	64,6	191
58,9	109	64,75	122
59,05	108	64,9	99
59,2	65	65,05	80
59,35	78	65,2	72
59,5	68	65,35	61
59,65	78	65,5	64
59,8	89	65,65	74
59,95	62	65,8	77
60,1	63	65,95	81
60,25	73	66,1	110
60,4	75	66,25	150
60,55	76	66,4	166
60,7	70	66,55	181
60,85	72	66,7	141
61	76	66,85	95
61,15	81	67	67
61,3	52	67,15	63
61,45	70	67,3	70
61,6	77	67,45	69
61,75	81	67,6	55
61,9	67	67,75	61

θ	Cacahan	θ	Cacahan
67,9	70	74,05	117
68,05	70	74,2	95
68,2	76	74,35	78
68,35	67	74,5	60
68,5	55	74,65	69
68,65	72	74,8	73
68,8	69	74,95	51
68,95	64	75,1	67
69,1	69	75,25	73
69,25	74	75,4	56
69,4	66	75,55	71
69,55	75	75,7	68
69,7	70	75,85	59
69,85	56	76	66
70	73	76,15	63
70,15	63	76,3	57
70,3	66	76,45	71
70,45	73	76,6	49
70,6	65	76,75	67
70,75	76	76,9	65
70,9	56	77,05	78
71,05	55	77,2	63
71,2	59	77,35	67
71,35	67	77,5	57
71,5	61	77,65	80
71,65	55	77,8	74
71,8	76	77,95	56
71,95	56	78,1	68
72,1	61	78,25	61
72,25	67	78,4	81
72,4	52	78,55	82
72,55	60	78,7	139
72,7	83	78,85	173
72,85	80	79	181
73	82	79,15	215
73,15	64	79,3	251
73,3	89	79,45	133
73,45	101	79,6	116
73,6	144	79,75	77
73,75	144	79,9	79
73,9	140		