



LAMPIRAN 1

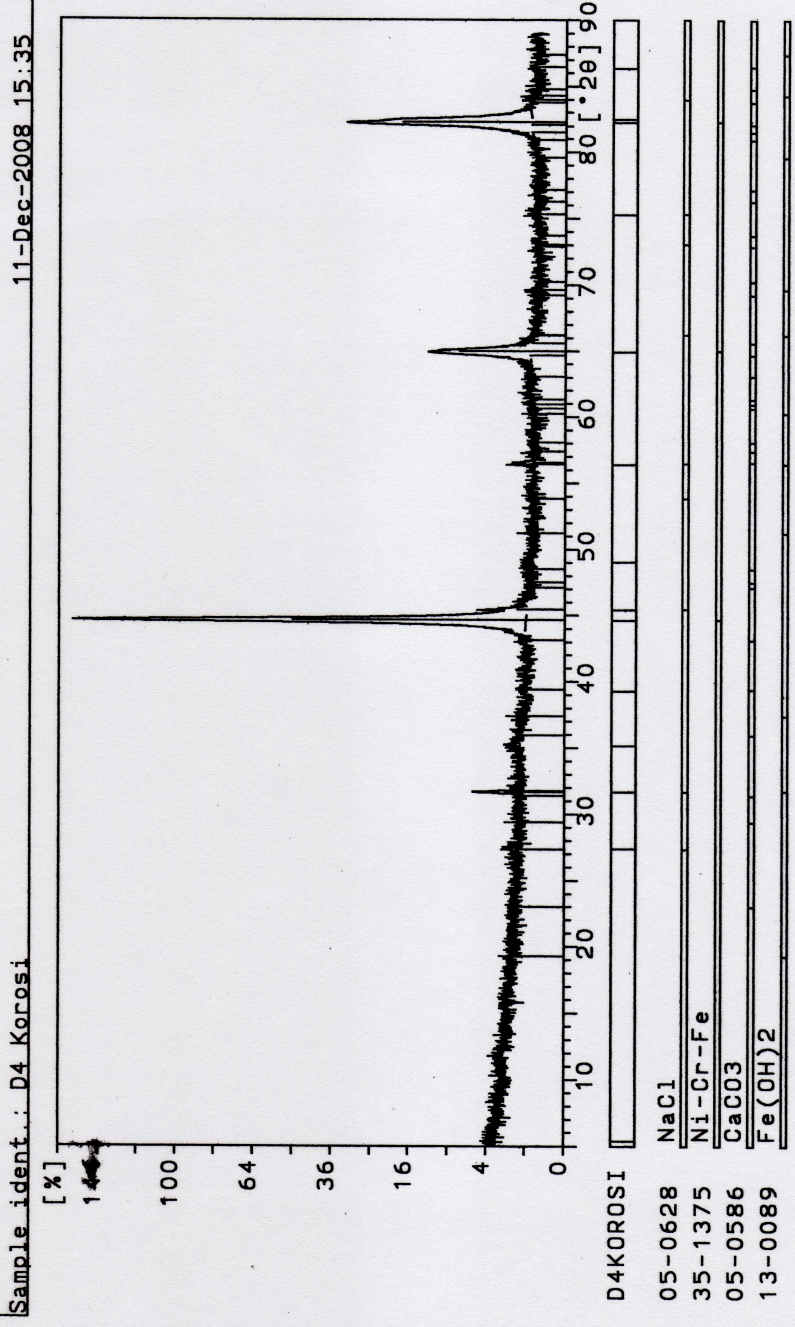
Sample identification: D4 Korosi
Data measured at: 11-Dec-2008 13:08:00

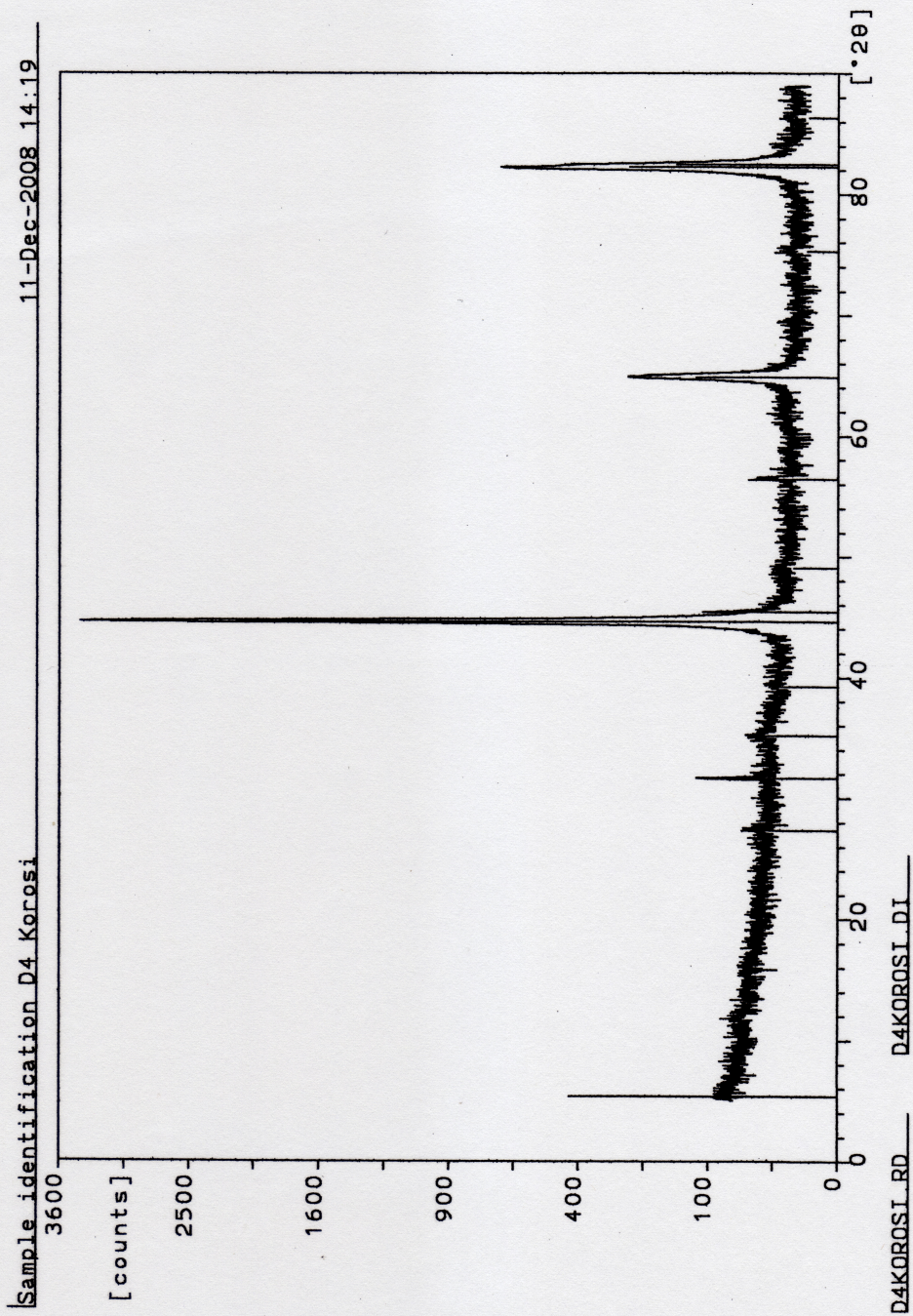
Diffractometer type: PW1710 BASED
Tube anode: Cu
Generator tension [kV]: 40
Generator current [mA]: 30
Wavelength Alpha1 [Å]: 1.54056
Wavelength Alpha2 [Å]: 1.54439
Intensity ratio (alpha2/alpha1): 0.500
Divergence slit: AUTOMATIC
Irradiated length [mm]: 12
Receiving slit: 0.2
Monochromator used: YES

Start angle [$^{\circ}2\theta$]: 5.000
End angle [$^{\circ}2\theta$]: 89.000
Step size [$^{\circ}2\theta$]: 0.020
Maximum intensity: 2134.440
Time per step [s]: 1.000
Type of scan: CONTINUOUS
Intensities converted to: FIXED

Minimum peak tip width: 0.00
Maximum peak tip width: 1.00
Peak base width: 2.00
Minimum significance: 0.75
Number of peaks: 14

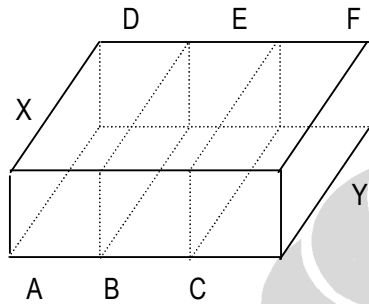
Angle [$^{\circ}2\theta$]	d-value a1 [Å]	d-value a2 [Å]	Peak width [$^{\circ}2\theta$]	Peak int [counts]	Back. int [counts]	Rel. int [%]	Signif.
5.380	16.4127	16.4534	0.480	74	353	3.5	0.88
27.370	3.2558	3.2639	0.120	22	31	1.0	0.86
31.685	2.8216	2.8286	0.120	83	25	3.9	2.97
35.185	2.5485	2.5549	0.480	11	23	0.5	1.89
39.280	2.2918	2.2975	0.560	3	16	0.1	1.32
44.610	2.0295	2.0346	0.240	2134	14	100.0	51.03
45.425	1.9950	1.9999	0.060	55	13	2.6	2.17
49.055	1.8555	1.8601	0.960	2	9	0.1	1.06
56.420	1.6295	1.6336	0.080	17	7	0.8	0.99
64.895	1.4357	1.4392	0.320	112	7	5.3	8.59
75.290	1.2612	1.2643	0.480	2	4	0.1	0.85
82.255	1.1711	1.1740	0.220	253	6	11.8	10.44
82.500	1.1683	1.1712	0.120	149	6	7.0	3.11
86.355	1.1257	1.1285	0.480	1	4	0.1	0.86







LAMPIRAN 2



T (Waktu Pencelupan)
 D (Density)
 K (Konstanta)

96 jam
 7,86
 3,45E+06

NaHCO3	HAc	SAMPSEL	DIMENSI (mm)							MASSA (gram)		
			A	B	C	D	E	F	XY	SEBELUM	SESUDAH	SELESIH
0,2	0	A1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,3213	14,2887	0,0326
		A2	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,4769	13,4234	0,0535
		A3	3	3	3	16,4	16	16	40	13,614	13,5839	0,0301

HOLE	TEBALRATA2	LEBAR RATA2	LUAS		CR	CR RATA2
	mm	mm	mm2	cm2		
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	10,01	11,67
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	16,43	
2	3,00	16,1	1602,34	16,02	8,59	

0,2	10	B1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,1292	14,0595	0,0697
		B2	2,9	2,8	2,9	15,1	15,1	15,1	39	13,7347	13,6640	0,0707
		B3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,4765	13,4072	0,0693

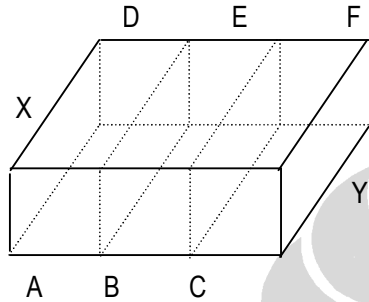
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	21,40	21,59
2	2,87	15,1	1463,68	14,64	22,09	
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	21,28	

0,2	25	C1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,0125	13,9275	0,0850
		C2	2,7	3	2,7	15,1	15,1	15,1	40,5	14,5678	14,4801	0,0877
		C3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,858	13,7732	0,0848

2	2,77	15,1	1489,22	14,89	26,10	26,23
2	2,80	15,1	1510,59	15,11	26,54	
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	26,04	

0,2	50	D1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	12,4984	12,4062	0,0922
		D2	3	3	3	16,4	16	15,1	39,5	13,8634	13,7571	0,1063
		D3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,7167	13,6115	0,1052

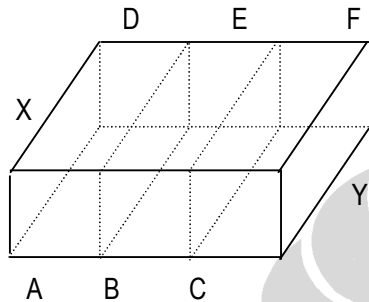
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	28,31	30,60
2	3,00	15,8	1557,70	15,58	31,20	
2	2,77	15,1	1489,22	14,89	32,30	



T (Waktu Pencelupan)
 D (Density)
 K (Konstanta)

96 jam
 7,86
 3,45E+06

NaHCO3	HAc	SAMPSEL	DIMENSI (mm)							MASSA (gram)			HOLE	TEBALRATA2 mm	LEBAR RATA2 mm	LUAS		CR	CR RATA2
			A	B	C	D	E	F	XY	SEBELUM	SESUDAH	SELESIH				mm2	cm2		
0,2	0	E1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,2213	14,1997	0,0216	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	6,63	6,61
		E2	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,4569	13,4354	0,0215							
		E3	3	3	3	16,4	16	16	40	13,5943	13,5712	0,0231							
0,2	10	F1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,1092	14,0695	0,0397	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	12,19	12,32
		F2	2,9	2,8	2,9	15,1	15,1	15,1	39	13,6947	13,6550	0,0397							
		F3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,4565	13,4162	0,0403							
0,2	25	G1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,9825	13,9328	0,0497	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	15,26	15,28
		G2	2,7	3	2,7	15,1	15,1	15,1	40,5	14,4898	14,4391	0,0507							
		G3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,7328	13,6832	0,0496							
0,2	50	H1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	12,4584	12,4012	0,0572	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	17,56	17,84
		H2	3	3	3	16,4	16	15,1	39,5	13,8494	13,7881	0,0613							
		H3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,6967	13,6382	0,0585							



T (Waktu Pencelupan)

96

D (Density)

7,86

K (Konstanta)

3,45E+06

NaHCO3	HAc	SAMPSEL	DIMENSI (mm)							MASSA (gram)			HOLE	TEBALRATA2 mm	LEBAR RATA2 mm	LUAS		CR	CR RATA2						
			A	B	C	D	E	F	XY	SEBELUM	SESUDAH	SELESIH				mm2	cm2								
0,2	0	I1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,2113	14,2036	0,0077	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	2,36	2,58						
		I2	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,4169	13,4078	0,0091								2	2,77	15,1	1489,22	14,89	2,79
		I3	3	3	3	16,4	16	16	40	13,5843	13,5752	0,0091								2	3,00	16,1	1602,34	16,02	2,60
0,2	10	J1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	14,1092	14,0929	0,0163	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	5,00	4,96						
		J2	2,9	2,8	2,9	15,1	15,1	15,1	39	13,6347	13,6195	0,0152								2	2,87	15,1	1463,68	14,64	4,75
		J3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,4565	13,4398	0,0167								2	2,77	15,1	1489,22	14,89	5,13
0,2	25	K1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,9125	13,8935	0,0190	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	5,83	5,91						
		K2	2,7	3	2,7	15,1	15,1	15,1	40,5	14,5452	14,5258	0,0194								2	2,80	15,1	1510,59	15,11	5,87
		K3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,7581	13,7385	0,0196								2	2,77	15,1	1489,22	14,89	6,02
0,2	50	L1	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	12,4874	12,4652	0,0222	2	2,77	15,1	1489,22	14,89	6,82	6,90						
		L2	3	3	3	16,4	16	15,1	39,5	13,7634	13,7398	0,0236								2	3,00	15,8	1557,70	15,58	6,93
		L3	2,8	2,8	2,7	15,1	15,1	15,1	40	13,6332	13,6105	0,0227								2	2,77	15,1	1489,22	14,89	6,97

NaHCO ₃	pH		pH (CO ₂ + HAc)				pH (CO ₂ + HAc) Setelah Perendaman			
	Sblm CO ₂	Ssdh CO ₂	0 ppm	10 ppm	25 ppm	50 ppm	0 ppm	10 ppm	25 ppm	50 ppm
0,2	6,8	5,2	5,2	5,13	4,91	4,00	6,78	5,13	4,91	4,8
8,4	7,5	6,5	6,5	6,30	6,00	5,80	8,18	8,08	7,34	6,0
42	7,9	7,5	7,5	7,40	7,20	7,10	7,44	5,99	5,59	5,45

Potensial terhadap AgCl

NaHCO ₃	Volt		Volt (CO ₂ + HAc)				Volt (CO ₂ + HAc) Setelah Perendaman			
	Sblm CO ₂	Ssdh CO ₂	0 ppm	10 ppm	25 ppm	50 ppm	0 ppm	10 ppm	25 ppm	50 ppm
0,2	-0,575	-0,63	-0,63	-0,569	-0,57	-0,52	-0,43	-0,54	-0,56	-0,57
8,4	-0,495	-0,56	-0,56	-0,55	-0,54	-0,53	-0,35	-0,4	-0,45	-0,48
42	-0,55	-0,68	-0,68	-0,61	-0,6	-0,58	-0,48	-0,54	-0,57	-0,58

Potensial terhadap SHE

NaHCO ₃	Volt		Volt (CO ₂ + HAc)				Volt (CO ₂ + HAc) Setelah Perendaman			
	Sblm CO ₂	Ssdh CO ₂	0 ppm	10 ppm	25 ppm	50 ppm	0 ppm	10 ppm	25 ppm	50 ppm
0,2	-0,353	-0,408	-0,408	-0,347	-0,348	-0,298	-0,208	-0,318	-0,338	-0,348
8,4	-0,273	-0,338	-0,338	-0,328	-0,318	-0,308	-0,128	-0,178	-0,228	-0,258
42	-0,328	-0,458	-0,458	-0,388	-0,378	-0,358	-0,258	-0,318	-0,348	-0,358

Potensial Ag/AgCl = 0,222 Volt

TDS Sebelum Perendaman

NaHCO ₃	0 ppm		10 ppm		25 ppm		50 ppm	
	ms	ppt	ms	ppt	ms	ppt	ms	ppt
0,2	7,20	3,50	>20	>10	>20	>10	>20	>10
8,4	7,30	3,60	>20	>10	>20	>10	>20	>10
42	9,00	4,60	>20	>10	>20	>10	>20	>10

TDS Sesudah Perendaman

NaHCO ₃	0 ppm		10 ppm		25 ppm		50 ppm	
	ms	ppt	ms	ppt	ms	ppt	ms	ppt
0,2	10,39	5,40	16,5	8,64	16,4	8,6	16,45	8,49
8,4	13,29	6,99	>20	>10	>20	>10	>20	>10
42	12,40	6,20	17,45	9,62	17,6	9,79	17,35	9,5

$pH_s = (9,3 + A + B) - (C + D)$
 $A = (\log \text{TDS (mg/l atau ppm)} - 1) / 10$
 $B = (-13,2 \log (T + 273)) + 34,55$
 $C = \log (\text{Ca (mg/l atau ppm)}) + 0,4$
 $D = \log \text{alkalinitas (mg/l atau ppm)}$

Langelier Index (LSI)

$LSI = pH - pH_s$

Rynar Index (RSI)

$RSI = 2 pH_s - pH$

Sebelum perendaman

NaHCO ₃ (mg/l)	TDS (mg/l)	Alkaline (mg/l)	Ca (mg/l)	Temp. °C	A	B	C	D	pH _s	pH	LSI	RSI
0,2	3500	150	420	27	0,25	1,85	2,22	2,18	7,01	5,2	-1,81	8,81
8,4	3600	6100	420	27	0,26	1,85	2,22	3,79	5,40	5,13	-0,27	5,67
42	4600	32000	420	27	0,27	1,85	2,22	4,51	4,69	4,91	0,22	4,47

Setelah perendaman

NaHCO ₃ (mg/l)	TDS (mg/l)	Alkaline (mg/l)	Ca (mg/l)	Temp. °C	A	B	C	D	pH _s	pH	LSI	RSI
0,2	5400	150	420	27	0,27	1,85	2,22	2,18	7,03	6,78	-0,25	7,27
8,4	6990	6000	420	27	0,28	1,85	2,22	3,78	5,44	8,18	2,74	2,69
42	6200	5100	420	27	0,28	1,85	2,22	3,71	5,50	7,44	1,94	3,56