



PENUGASAN
 No : 22-07/PM/LM/VII/05

Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta menugaskan kepada :

Ir. Idrus, MSc

Staff Jurusan Teknik Sipil

Untuk melakukan pekerjaan Penyelidikan Tanah sebagai bentuk kegiatan
Pengabdian Pada Masyarakat pada :

Nama Pekerjaan : Penyelidikan Tanah Uji Sandcone GIS 150KV Harapan Indah
 Lokasi : Bekasi, Jawa Barat
 Pemberi Tugas : PT. Citicon Adhinugraha – PT Citra Contrac

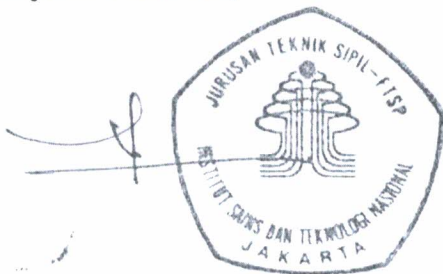
Dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan selama 10 hari kerja (80Jam), 3 hari di lapangan dan 7 hari di Laboratorium

Kepada Ir. Idrus MSc diberikan kepercayaan penuh untuk melakukan pekerjaan Pengabdian Pada Masyarakat tersebut dan bertanggung jawab atas segala sesuatu mengenai pekerjaan tersebut

Kepada pelaksana tugas ini akan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Laboratorium Mekanika Tanah Institut Sains dan Teknologi Nasional.

Penugasan ini berlaku sejak dikeluarkan sampai dengan berakhirnya jangka waktu penyusunan Laporan Akhir (Final Report) diterima oleh pemberi kerja dengan baik.

Jakarta, 22 Juli 2005
 Kaprodi Teknik Sipil

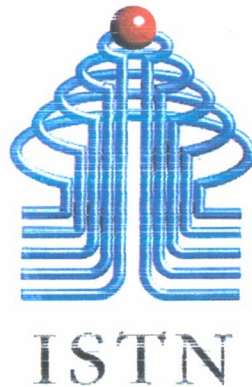


Ir. Atjep Sudarjanto MT
 NIP : 01.88609

Tembusan :

1. Dekan FTSP-ISTN (sbg laporan)
2. Ka. Lab. Mekanika Tanah ISTN
3. Arsip

LEMBAR PENGESAHAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT



**PENYELIDIKAN TANAH UJI SANDCONE GIS150 KV HARAPAN
INDAH
Lokasi : Bekasi, Jawa Barat**

Oleh :
Idrus Ir, M.Sc

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Atjep Sudarjanto, M.T

**Program Studi Teknik Sipil
Institut Sain dan Teknologi Nasional
Jakarta 2005**

FINAL REPORT

SOIL INVESTIGATION

PROJECT :

FIELD DENSITY TEST

GIS 150 KV HARAPAN INDAH

LOCATION : BEKASI , JAWA BARAT



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

KAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG INDAH JALAN MOCH KAHFI 2 JAGAKARSA – JAKARTA 12640
TELPON. 021 98189554 FAX . 021 78693379



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

KAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG INDAH JALAN MOCH KAHFI 2 JAGAKARSA – JAKARTA 12640
TELPON. 021 98189554 FAX 021 78893379

Jakarta , 29 Juli 2005

No : 29-07.2/FR/LM/VII/2005

KEPADA YTH.

KSO PT. Citicon Adhinugraha – PT. Citra Contrac

Di

JAKARTA

Perihal : Laporan Uji Kepadatan Lapangan proyek GIS 150 kV Harapan Indah

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil uji kepadatan lapangan (Field Density Test) pada Proyek GIS 150 kV Harapan Indah yang telah kami lakukan pada tanggal 24 juli 2005.

Pengujian kepadatan dilapangan ini terdiri dari :

- 15 titik pada elevasi permukaan tanah (0,00) dengan Sandcone Test
- 15 titik pada elevasi -0,30 s/d -0,60 m, dengan Tube Test
- 15 titik pada elevasi -0,60 s/d -0,90 m, dengan Tube Test

Hasil kepadatan dilapangan didapat sbb :

No	Elevasi (m)	Jumlah titik	% Field Density / Standard Proctor	% Field Density / Modified Proctor	Type of Tested
1	0,00 – 0,30	15	104,4 s/d 114,1	90,3 s/d 98,7	Sandcone test
2	0,30 – 0,60	15	99,2 s/d 111,9	85,8 s/d 96,8	Test Tube
3	0,60 – 0,90	15	98,8 s/d 106,9	86,4 s/d 92,5	Test Tube

Hasil lengkap dalam bentuk laporan akhir dapat dilihat dalam laporan berikut.

Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

LABORATORIUM MEKANIKA TANAH ISTN

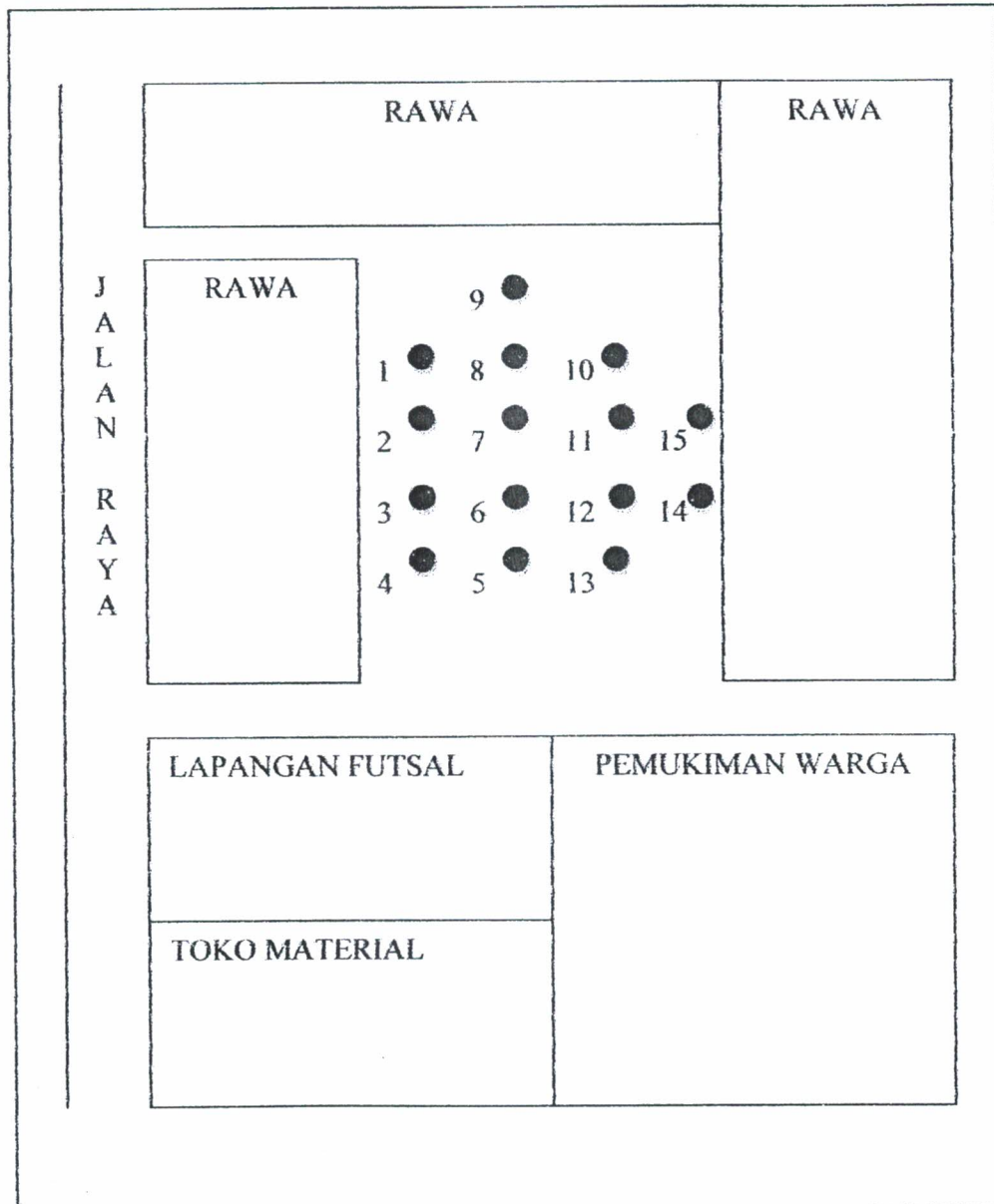
Direktur



(Idrus Muhammad Ir. M.Sc)

Reg LPJK No: 1.2.500.2.31.09.03.000007

LAY-OUT TITIK SANDCONE TEST
SITE : GIS 150 kV HARAPAN INDAH
BEKASI, JABAR





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
 KAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG INDAH JALAN MOCH KAHFI 2 JAGAKARSA - JAKARTA 12640
 TELPON 021 98186554 FAX 021 78893379

FIELD DENSITY TEST by SANDCONE TEST

PROJECT LOCATION		DATE OF TESTED		DATE OF TESTED		DATE OF TESTED		DATE OF TESTED		DATE OF TESTED		DATE OF TESTED		
		GIS 150 KV Harapan Indah, Bekasi		Bekasi, Jawa Barat		24 Juli 2005		Budi		Max Dry Density Standard Lab		Max Dry Density Modified Lab		
Bulk Density of Dry Sand		1,4057	gr/cm ³	Weight of sand in Cone		1673	gr/cm ³			1,206	gr/cm ³	Checked by		
												1,394		
No of Point Test	Elevation in m	Weight of Jar & fullsand grm	Weight of Jar & Re-Sand grm	Weight of Sand in hole grm	Weight of soil in hole grm	Volume hole cm ³	Field Bulk Density gr/cm ³	Weight of Can grm	Weight of Wet Soil & C grm	Weight of Dry Soil & C grm	Water Content %	Field Dry Density gr/cm ³	Prosentage (Field / Standard Lab) Density (%)	Prosentage (Field / Modified Lab) Density (%)
1	0,00	6808	4524	611	802	434,65	1,845	4,1	31,9	24,1	39,000	1,327	110,1	95,2
2	0,00	6415	4047	695	958	494,41	1,938	3,5	35,4	26,3	39,912	1,385	114,8	99,3
3	0,00	6466	4027	766	977,2	544,92	1,793	3,8	37,8	28,1	39,918	1,282	106,3	91,9
4	0,00	6297	4208	416	560	295,93	1,892	4	33,4	25,1	39,336	1,358	112,6	97,4
5	0,00	6240	3972	595	800	423,27	1,890	4,2	37,8	28,3	39,419	1,356	112,4	97,2
6	0,00	6492	4035	784	1021,3	557,72	1,831	4,2	38,8	29,3	37,849	1,328	110,2	95,3
7	0,00	6263	3861	729	856	518,59	1,651	7	25,3	22,1	21,192	1,362	112,9	97,7
8	0,00	6384	3953	758	1038,5	539,22	1,926	3,9	33,4	24,3	44,608	1,332	110,4	95,5
9	0,00	5475	2976	826	1109,6	587,60	1,888	4	39	29,2	38,889	1,360	112,7	97,5
10	0,00	6551	4147	731	997,7	520,02	1,919	4,2	40	29	44,355	1,329	110,2	95,3
11	0,00	6539	4053	813	1122	578,35	1,940	4	33,4	24,7	42,029	1,366	113,3	98,0
12	0,00	6595	4029	893	1135,4	635,26	1,787	4,2	33,7	25,3	39,810	1,278	106,0	91,7
13	0,00	6581	4067	841	1076	598,27	1,799	3,9	32,9	24,7	39,423	1,290	107,0	92,5
14	0,00	6627	4111	843	1158,5	599,69	1,932	3,7	37,8	27,3	44,492	1,337	110,9	95,9
15	0,00	5960	3511	776	1035	552,03	1,875	4,2	36,1	27	39,912	1,340	111,1	96,1

Note : Elevation 0,00 is Finished Compacted Soil Surface Layer



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
 KAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG INDAH JALAN MOCH KAHFI 2 JAGAKARSA - JAKARTA 12640
 TELPON 021 98189564 FAX 021 78893379

FIELD DENSITY TEST by TEST TUBE

PROJECT	GIS 150 KV Harapan Indah, Bekasi		DATE OF TESTED	24 Juli 2005	
LOCATION	Bekasi, Jawa Barat		TESTED BY	Nirman, Carsim	
			Checked By	Singgih	
				1,206	gr/cm ³
				1,394	gr/cm ³
			Max Dry Density Lab		
			Max Dry Density Lab		

No of Point Test	Elevation in m	Diameter sample cm	Height of Sample cm	Volume of Sample cm ³	Weight of Can gm	Weight of Soil Spl + C gm	Field Bulk Density gr/cm ³	Weight of Dry Soil & C gm	Weight of Water gm	Water Content %	Field Dry Density gr/cm ³	Prosentage (Field / Standard Lab) Density (%)	Prosentage (Field / Modified Lab) Density (%)
1	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.07	148.00	1.746	103.2	44.80	45.193	1.203	99.7	86.3
2	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.04	148.21	1.749	108.18	40.03	38.439	1.263	104.8	90.6
3	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.39	146.72	1.727	103.23	43.49	44.000	1.199	99.4	86.0
4	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.24	144.51	1.702	104.32	40.19	40.158	1.214	100.7	87.1
5	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.09	141.92	1.672	103.81	38.11	38.217	1.210	100.3	86.8
6	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.64	148.36	1.756	103.88	44.48	44.374	1.215	100.8	87.2
7	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.62	148.63	1.759	104.04	44.59	44.404	1.218	101.0	87.4
8	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.54	148.60	1.760	102.79	45.81	46.156	1.204	99.8	86.4
9	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.54	151.76	1.798	110.38	41.38	38.731	1.296	107.5	93.0
10	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.94	151.43	1.789	107.68	43.75	42.173	1.259	104.4	90.3
11	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.07	152.61	1.802	111.02	41.59	38.887	1.298	107.6	93.1
12	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.13	147.72	1.742	103.45	44.27	44.573	1.205	99.9	86.4
13	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	4.21	161.43	1.907	115.4	46.03	41.398	1.349	111.9	96.8
14	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.58	148.47	1.758	102.2	46.27	46.917	1.196	99.2	85.8
15	-0.30 until -0.60	3.7	7.67	82.43	3.78	148.33	1.754	103.2	45.13	45.393	1.206	100.0	86.5

Note : Elevation 0.00 is Finished Compacted Soil Surface Layer



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
 KAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG INDAH JALAN MOCH. KAHEI 2 JAGAKARSA -- JAKARTA 12640
 TELPON 021 98189554 FAX 021 78893379

FIELD DENSITY TEST by TEST TUBE

PROJECT	GIS 150 KV Harapan Indah, Bekasi:		DATE OF TESTED	24 Juli 2005	
LOCATION	Bekasi, Jawa Barat		TESTED BY	Nirman, Carsim Checked By Singgih	
			Max Dry Density Lab	1,206	gr/cm ³
			Max Dry Density Lab	1,394	gr/cm ³

No of Point Test	Elevation in m	Diameter sample cm	Height of Sample cm	Volume of Sample cm ³	Weight of Can grm	Weight of Soil Spl + C grm	Field Bulk Density gr/cm ³	Weight of Dry Soil & C grm	Weight of Water grm	Water Content %	Field Dry Density gr/cm ³	Prosentage (Field / Standard Lab) Density (%)	Prosentage (Field / Modified Lab) Density (%)
1	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,66	146,00	1,727	103,22	42,78	42,969	1,208	100,2	86,6
2	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,67	151,50	1,793	104,97	46,53	45,933	1,229	101,9	88,2
3	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,62	146,93	1,739	103,1	43,83	44,059	1,207	100,1	86,6
4	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,66	146,85	1,737	104,12	42,73	42,534	1,219	101,1	87,4
5	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	19,84	152,68	1,612	119,21	33,47	33,682	1,206	100,0	86,5
6	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,48	155,10	1,839	109,77	45,33	42,647	1,290	106,9	92,5
7	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	4,01	146,85	1,733	103,12	43,73	44,123	1,202	99,7	86,3
8	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,68	151,92	1,798	107,25	44,67	43,130	1,257	104,2	90,1
9	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,74	147,92	1,749	103,2	44,72	44,963	1,207	100,1	86,6
10	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	4,02	155,91	1,843	108,3	47,61	45,656	1,265	104,9	90,8
11	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	4,11	153,34	1,810	106,84	46,50	45,264	1,246	103,3	89,4
12	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,75	145,00	1,714	103,25	41,75	41,960	1,207	100,1	86,6
13	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,67	146,13	1,728	102,9	43,23	43,565	1,204	99,8	86,4
14	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	3,75	147,54	1,744	103,2	44,34	44,585	1,207	100,0	86,6
15	-0.60 until -0.90	3,7	7,67	82,43	20,42	160,63	1,701	120,1	40,53	40,660	1,209	100,3	86,8

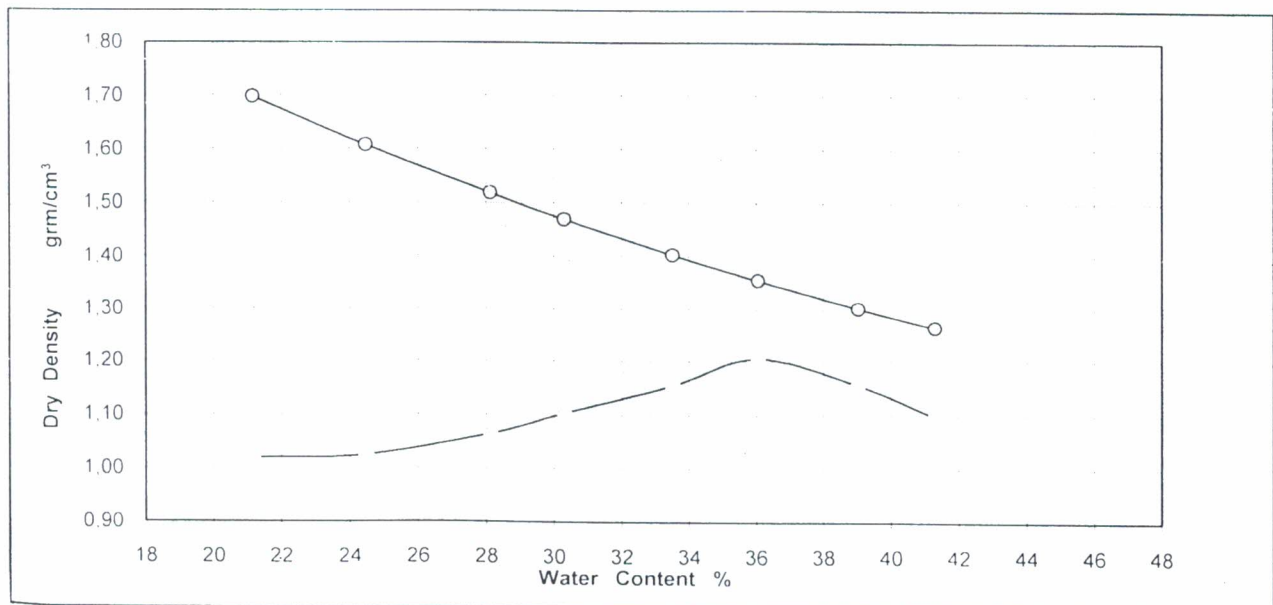
Note : Elevation 0,00 is Finished Compacted Soil Surface Layer



COMPACTION TEST

Project : GIS 150 KV Harapan Indah, Bekasi Bekasi, Jawa Barat Location Sample : Site Field Compacted Soil	Date of test : Juli 2005 Type of test : Standard Proctor Tested by : Budi Checked by : Wawan Kuswaya Ir, MT
---	--

NO	Berat isi gram/cm ³	Kadar Air %	Berat isi Kering gram/cm ³	berat isi kering Jenuh gram/cm ³
1	1,23	21,16	1,019	1,698
2	1,27	24,47	1,024	1,608
3	1,36	28,11	1,065	1,519
4	1,44	30,30	1,104	1,470
5	1,54	33,51	1,155	1,404
6	1,64	36,61	1,206	1,355
7	1,61	39,03	1,156	1,303
8	1,55	41,30	1,098	1,265





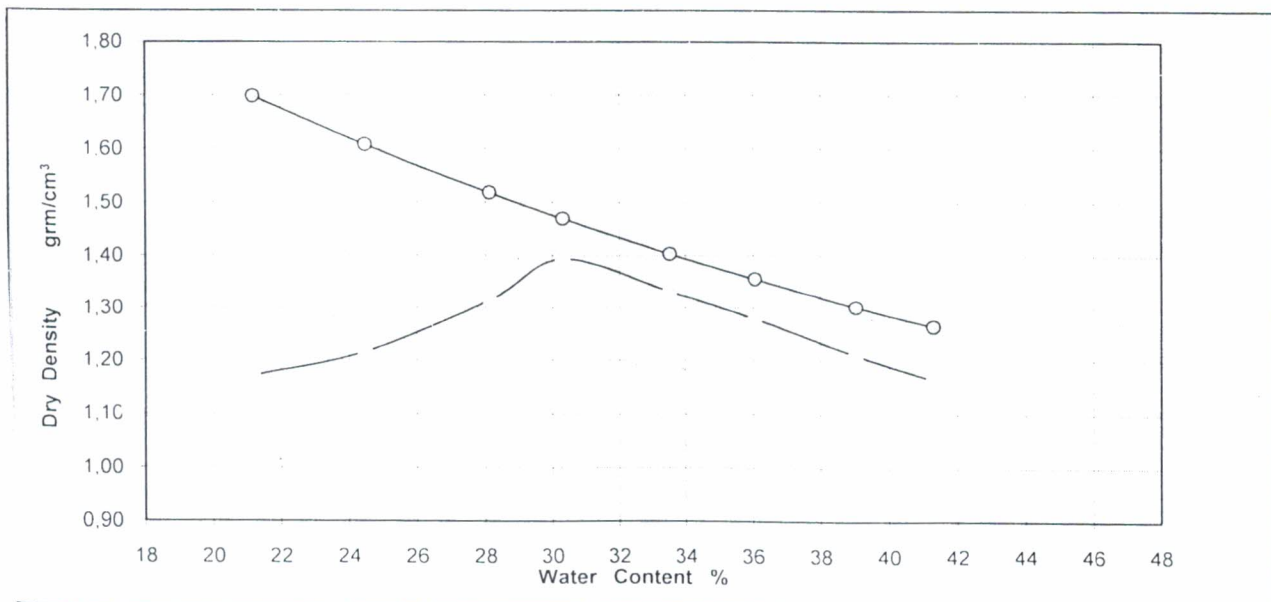
**LABORATORIUM MEKANIKA T
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NA**

CAMPUS ISTN BHUMI SRENGSENG INDAH JALAN MÜCH LAHEI 2 JAGAKARSA - JAKAR
TELPON 021 98189554 FAX 02

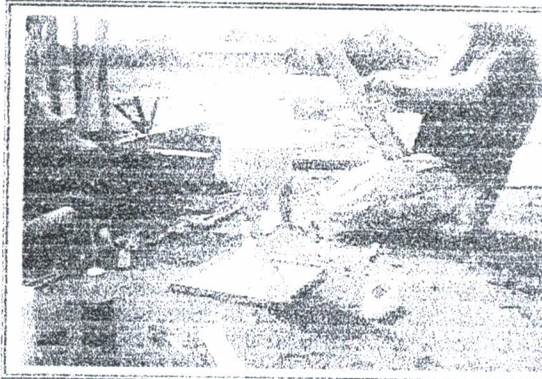
COMPACTION TEST

<p>Project GIS 150 KV Harapan Indah, Bekasi Bekasi, Jawa Barat</p> <p>Location Sample : Site Field Compacted Soil</p>	<p>Date of test : Juli 2005</p> <p>Type of test : Modified Proctor Tested by : Budi Checked by : Wawan Kuswaya Ir, MT</p>
---	--

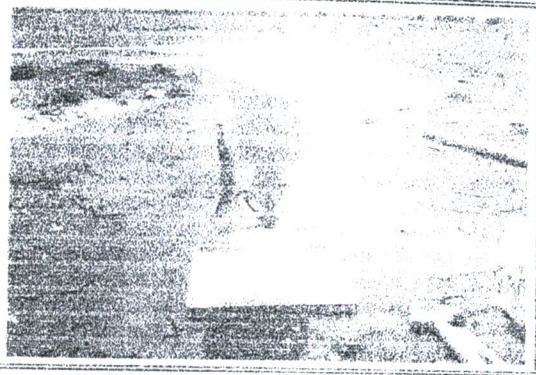
NO	Berat isi gram/cm ³	Kadar Air %	Berat isi Kering gram/cm ³	berat isi kering Jenuh gram/cm ³
1	1,42	21,16	1,171	1,698
2	1,51	24,47	1,216	1,608
3	1,68	28,11	1,314	1,519
4	1,82	30,30	1,314	1,470
5	1,78	33,51	1,332	1,404
6	1,74	36,04	1,279	1,355
7	1,68	39,03	1,211	1,303
8	1,65	41,30	1,165	1,265



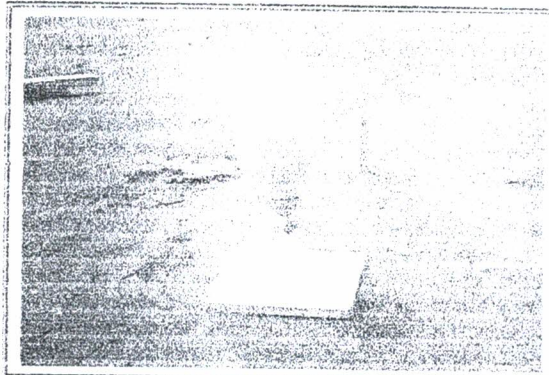
DOKUMENTASI FIELD DENSITY TEST : GIS 150 kV HARAPAN INDAH
BEKASI, JABAR



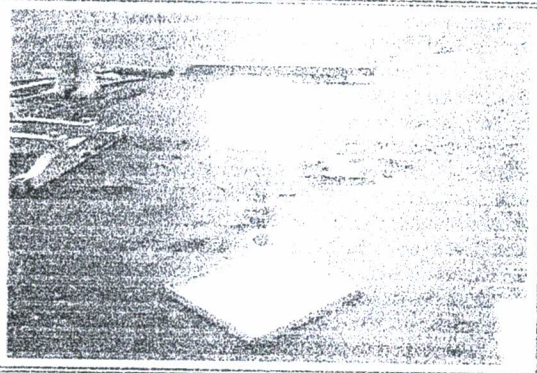
SC-1



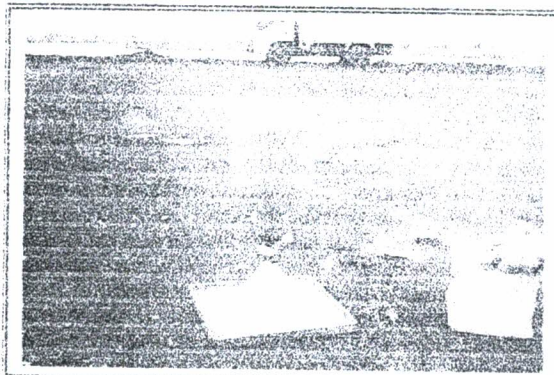
SC-2



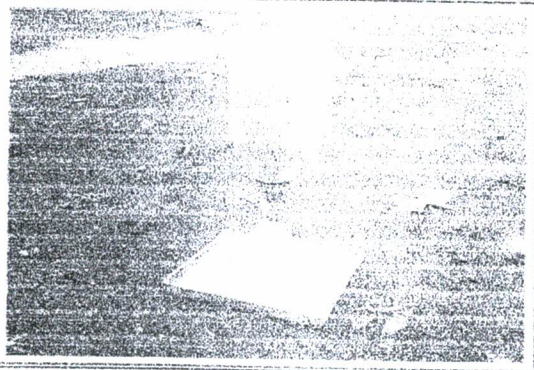
SC-3



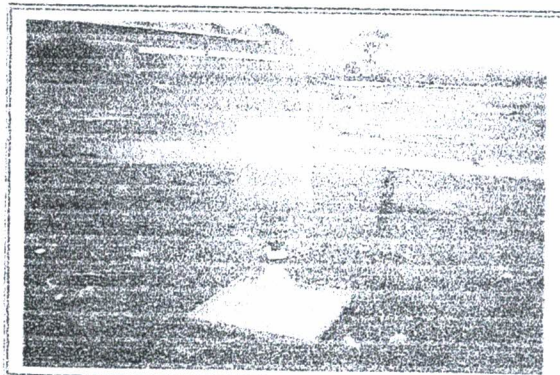
SC-4



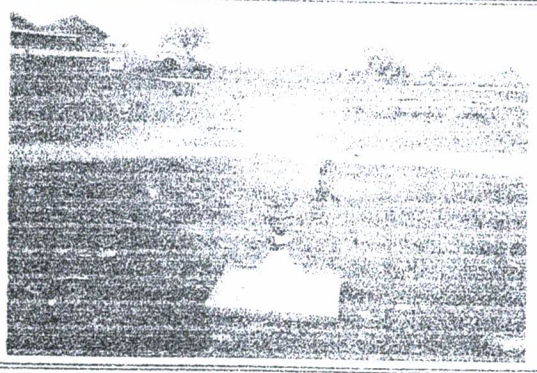
SC-5



SC-6

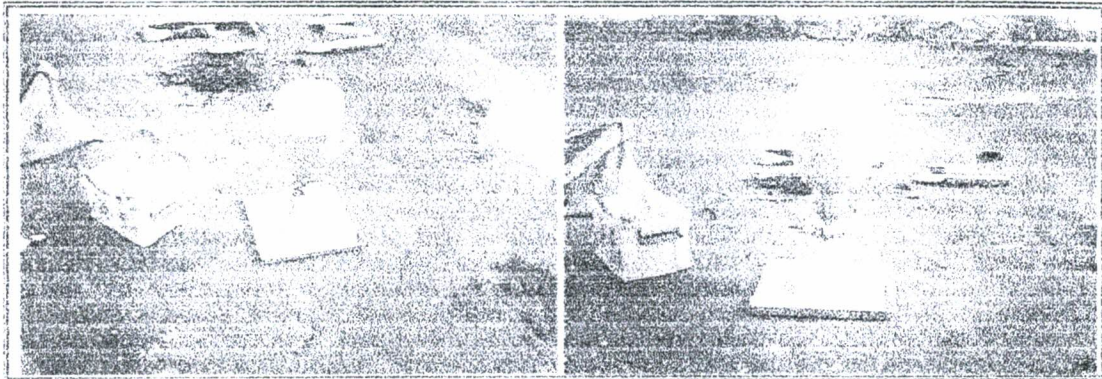


SC-7



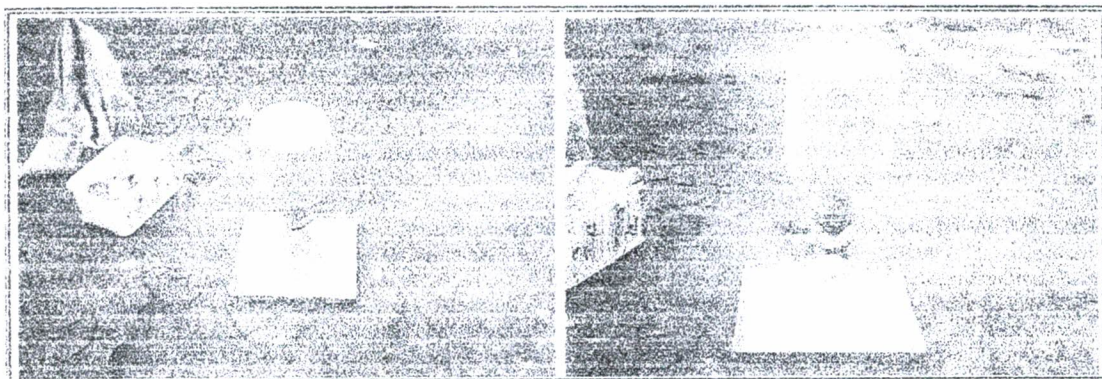
SC-8

DOKUMENTASI FIELD DENSITY TEST : GIS 150 kV HARAPAN INDAH
BEKASI, JABAR



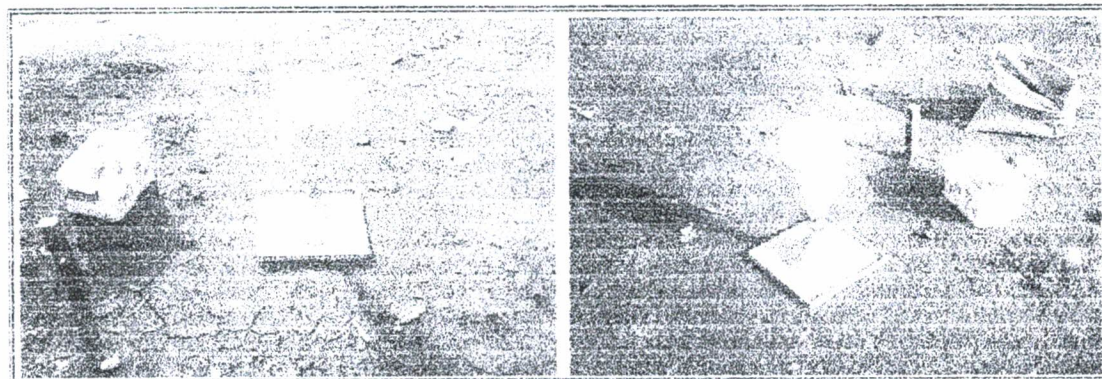
SC-9

SC-10



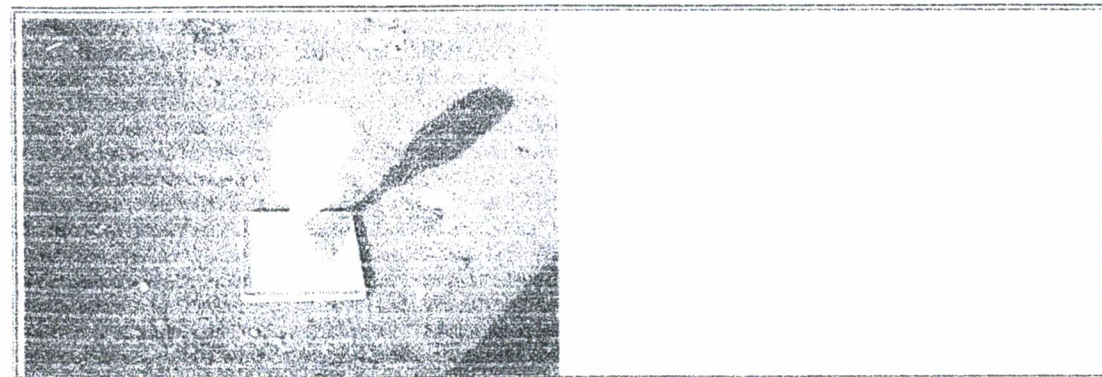
SC-11

SC-12



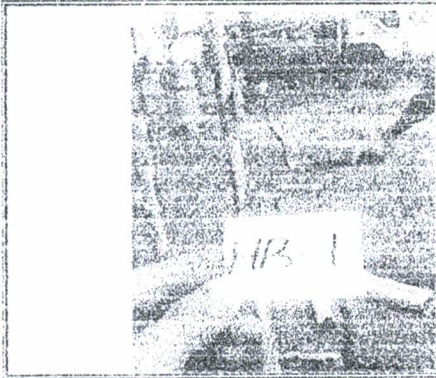
SC-13

SC-14



SC-15

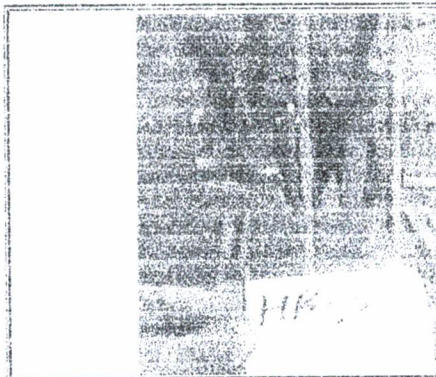
DOKUMENTASI FIELD DENSITY TEST : GIS 150 kV HARAPAN INDAH
BEKASI, JABAR



HB-1



HB-2



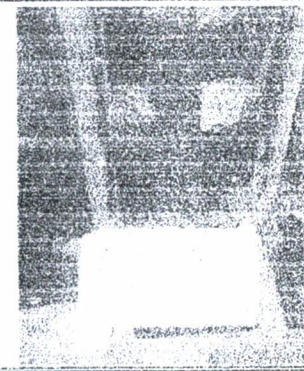
HB-3



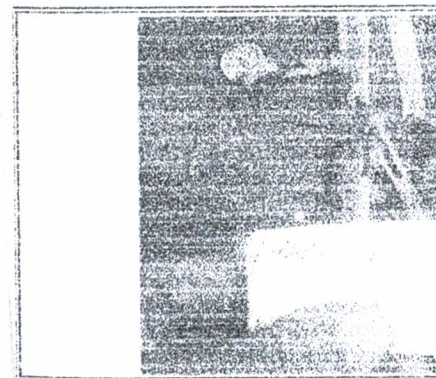
HB-4



HB-5



HB-6

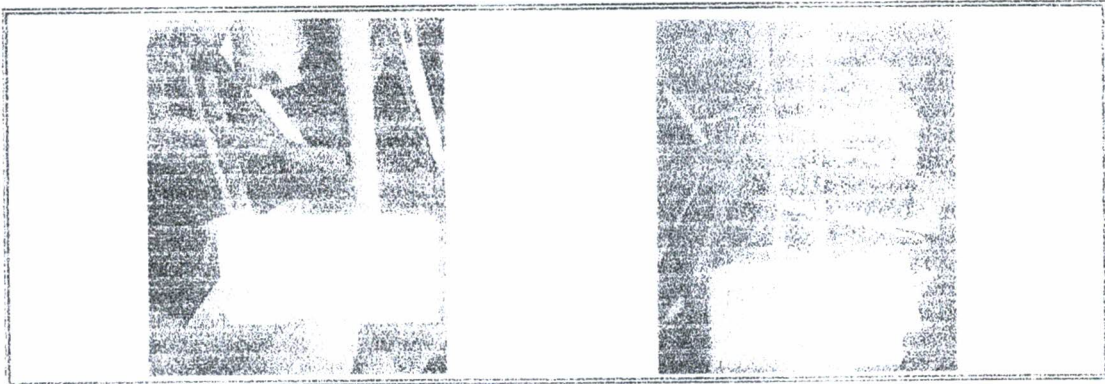


HB-7



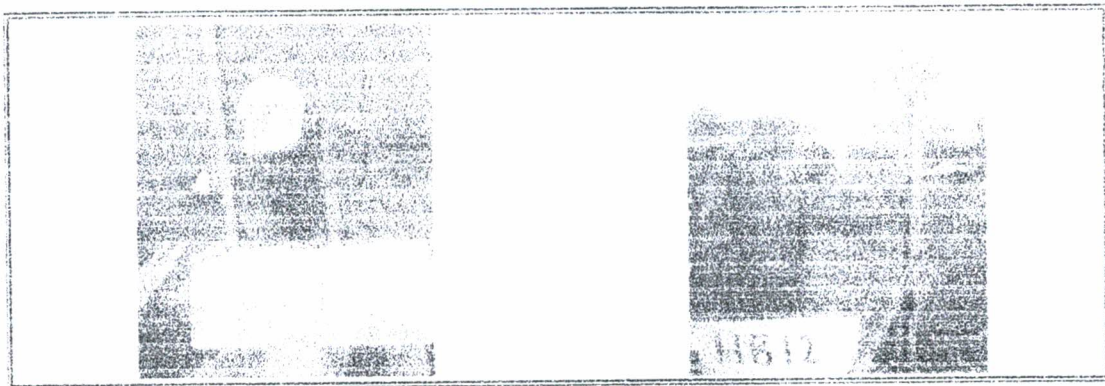
HB-8

DOKUMENTASI FIELD DENSITY TEST : GIS 150 kV HARAPAN INDAH
BEKASI, JABAR



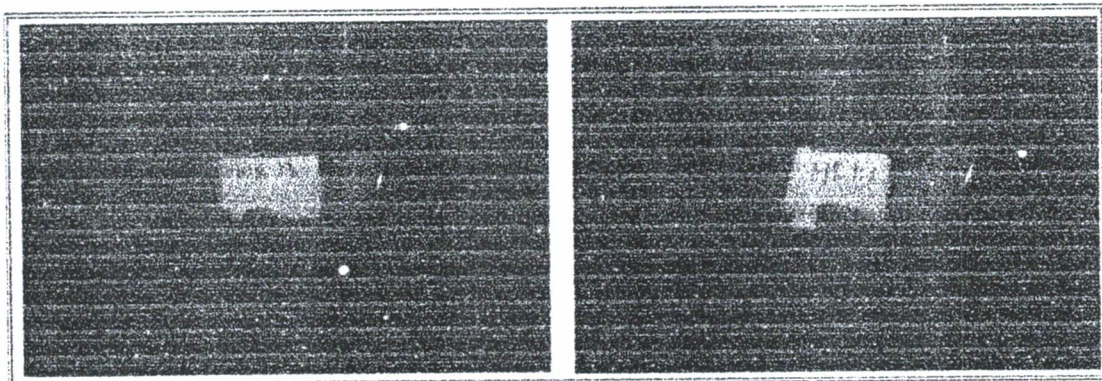
HB-9

HB-10



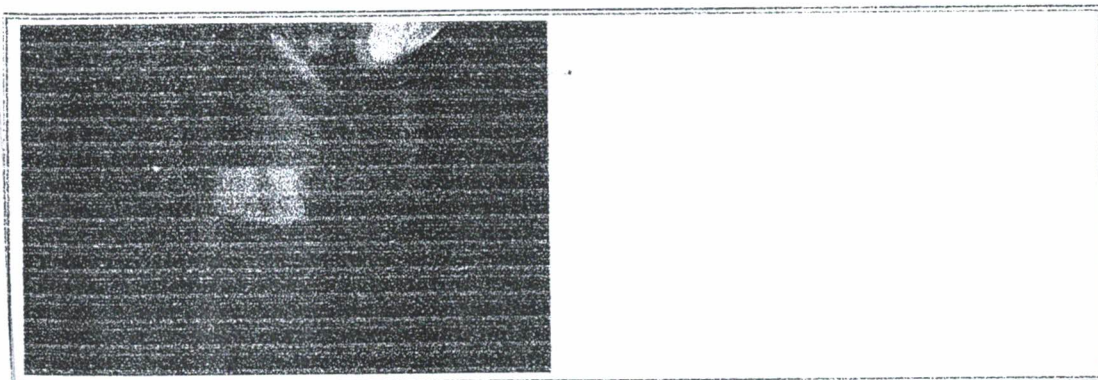
HB-11

HB-12



HB-13

HB-14



HB-15