



BALAI BESAR TEKNOLOGI KEKUATAN STRUKTUR

L A P O R A N R E P O R T

PENGUJIAN HIDROSTATIS
PIPA PPR PN 10, 2½"
Merek ASIALING
PT. ASIALING PIPA INDONESIA
Ruko Mutiara Taman Palem Blok D8 No.3
Jakarta 11730

Nomor : C.2012.1985
Tanggal : 01 Agustus 2012



Dikerjakan oleh
Prepared by

Supriyatno, ST
Penyelia

Tanggal
Date
01
08 - 2012

Diperiksa oleh
Checked by

Yudi Irawadi ST
Ka. Laboratorium

Tanggal
Date
1
8 12

Disetujui oleh
Approved by

Ir. Sudarmadi, M.Eng., Sc
Manajer Teknis

Tanggal
Date
1
8 12

Publikasi : Duplikasi serta penggunaan dokumen ini atau sebagian dari padanya, harus dengan izin tertulis dari Balai Besar Teknologi Kekuatan Struktur BPP Teknologi

The Publication : Duplication and utilization of this document or part of it, is subjected to prior written permission of Balai Besar Teknologi Kekuatan Struktur BPP Teknologi



BALAI BESAR TEKNOLOGI KEKUATAN STRUKTUR

LAPORAN PENGUKURAN

Measurement Report

Halaman 1 Dari 5
Page Of

Nomor
Number 120A.PAB.1985.2012

I. PENDAHULUAN

Sesuai permintaan dari PT. ASIALING PIPA INDONESIA melalui Surat Permohonan Pengujian 1985/PL/1985/VII/12, tertanggal 26 Juli 2012 mengenai Uji hidrostatis PIPA PPR PN-10, maka pada tanggal 30 Juli 2012 telah dilakukan uji Hidrostatis tersebut di B2TKS BPPT Puspiptek Serpong..

II. TUJUAN PENGUJIAN

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan kekuatan PIPA PPR PN 10 menahan tekanan internal sebesar (10 dan 20 bar) kemudian masing masing tekanan ditahan selama 3 menit dan dilanjutkan sampai tekanan maksimal (tekanan pecah) melalui pengujian hidrostatis

III. BENDA UJI

Identifikasi benda uji adalah sebagai berikut :

Satu Rangkaian PIPA PIPA PPR PN10 terdiri dari :

- Pipa PN 10 2 ½", Pipa PN 10 1 ¼"
- Elbow 2", Dop 2"
- T 2 ½" x 1 ¼" dan Reducer 1 ¼" x ¾"

IV. PERALATAN PENGUKURAN

1. Pompa air sebagai pemberi tekanan.
2. Pressure Transducer, TML Tipe/No.Seri : PW-10 MPA, CPK04043.
Sertifikat B2TKS-BPPT Nomor : 7044.0632.2012 sebagai sensor tekanan.
3. Amplifier KWS 3073 sebagai penguat sinyal pressure transducer.
4. X - t Recorder sebagai perekam data pengukuran.

V. METODA PENGUKURAN

Pengukuran hidrostatis dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Mengisi benda uji dengan air sampai penuh, sehingga tidak ada udara yang terjebak.
2. Memberi tekanan pada benda uji sebesar 10 bar secara bertahap dan ditahan selama 3 menit, kemudian dinaikan 20 bar dan ditahan selama 3 menit.
Pengamatan tekanan dilakukan melalui *Pressure Transducer* yang dihubungkan ke penguat sinyal KWS 3073 dan direkam pada X-Y Recorder, seperti pada gambar 1.
3. Memeriksa secara visual kondisi fisik dan kebocoran pipa.
4. Jika tidak terjadi kebocoran pada kedua tekanan tersebut diatas, maka tekanan dinaikan sampai tekanan maksimal (selang pecah).
5. Pengujian selesai

Dikerjakan oleh
Prepared by

11/08-2012

Diperiksa oleh
Checked by

8/12





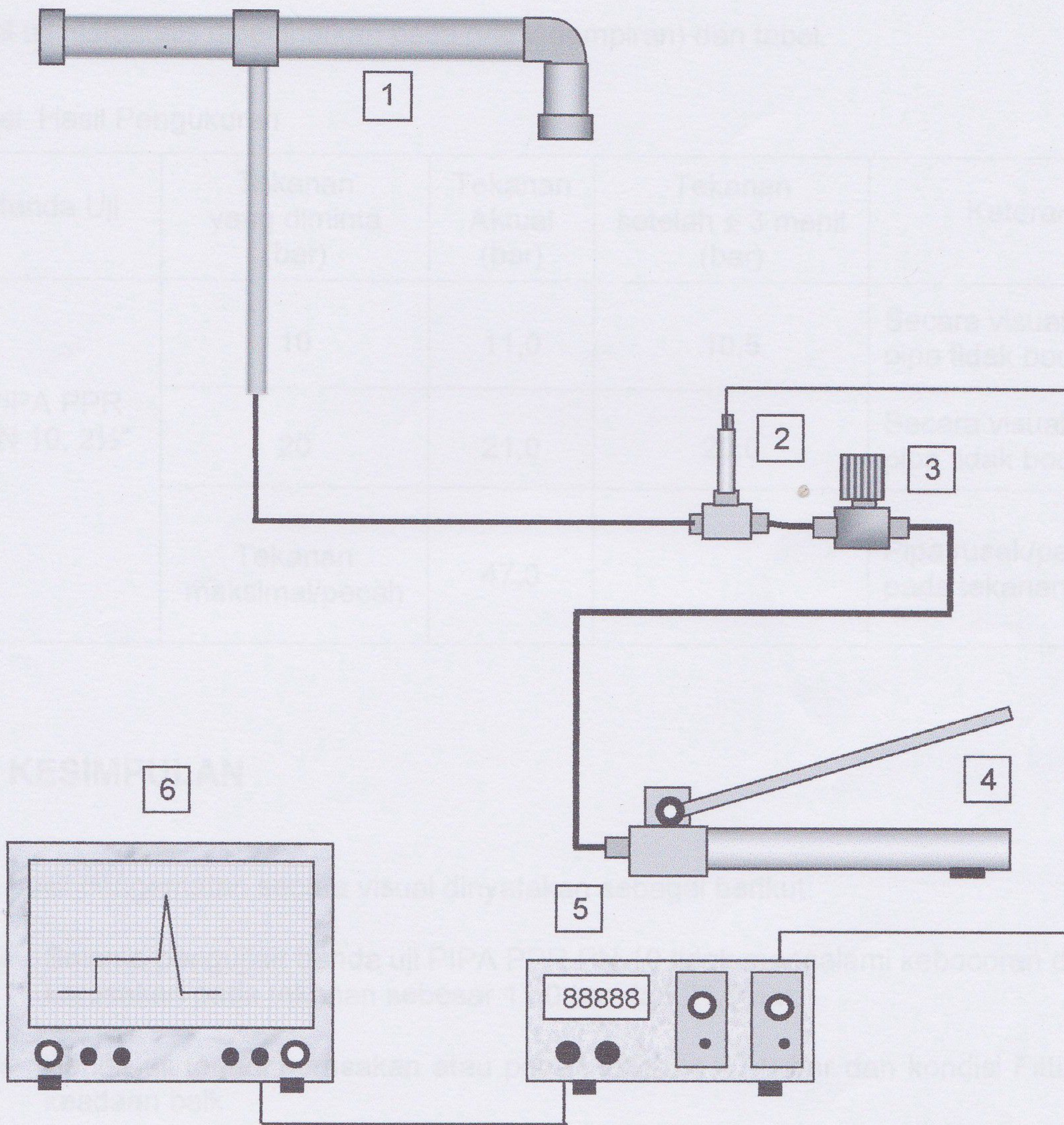
BALAI BESAR TEKNOLOGI KEKUATAN STRUKTUR

LAPORAN PENGUKURAN

Measurement Report

Halaman 2 Dari 5
Page Of

Nomor
Number 120A.PAB.1985.2012



Keterangan Gambar

1. Benda Uji
2. Pressure Transducer
3. Valve
4. Pompa Oli
5. Amplifier KWS 3073
6. X-t Recorder

Gambar 1. Rangkaian Pengukuran Hidrostatik

Dikerjakan oleh
Prepared by

1/1 01/08 - 2012

Diperiksa oleh
Checked by

1/1 01/08 - 2012





BALAI BESAR TEKNOLOGI KEKUATAN STRUKTUR

LAPORAN PENGUKURAN

Measurement Report

Halaman 3 Dari 5
Page Of

Nomor
Number 120A.PAB.1985.2012

VI. HASIL PENGUKURAN

Hasil uji hidrostatis diperlihatkan pada grafik (lampiran) dan tabel.

Tabel Hasil Pengukuran

Benda Uji	Tekanan yang diminta (bar)	Tekanan Aktual (bar)	Tekanan setelah ± 3 menit (bar)	Keterangan
PIPA PPR PN 10, 2½"	10	11,0	10,5	Secara visual pipa tidak bocor
	20	21,0	20,0	Secara visual pipa tidak bocor
	Tekanan maksimal/pecah	47,0		Pipa rusak/pecah pada tekanan 47,0 bar

VII. KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan secara visual dinyatakan sebagai berikut:

- ♦ Selama pengujian benda uji PIPA PPR PN 10 tidak mengalami kebocoran dan kerusakan pada tekanan sebesar 11,0 bar dan 21,0 bar.
- ♦ Benda uji terjadi kerusakan atau pecah tekanan 47,0 bar dan kondisi Fitting dalam keadaan baik

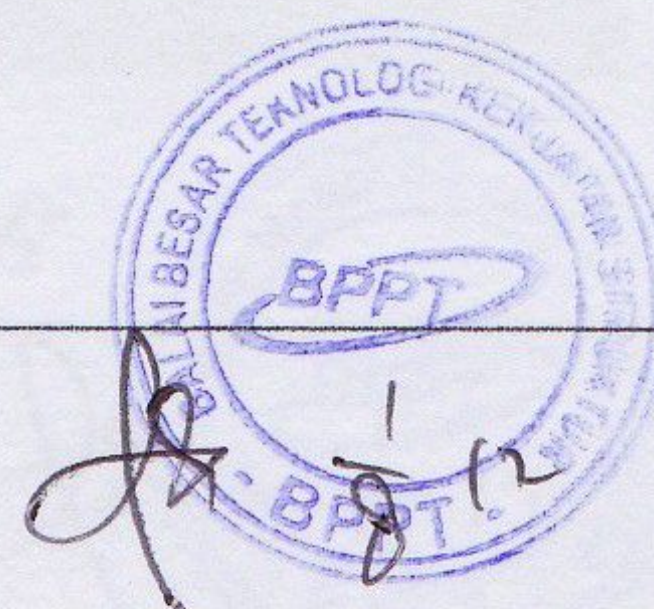
Keterangan :

Hasil Pengujian ini hanya representatif benda uji yang diuji, diluar benda uji tersebut bukan tanggung jawab B2TKS - BPPT

Dikerjakan oleh
Prepared by

 01/08 - 2012

Diperiksa oleh
Checked by



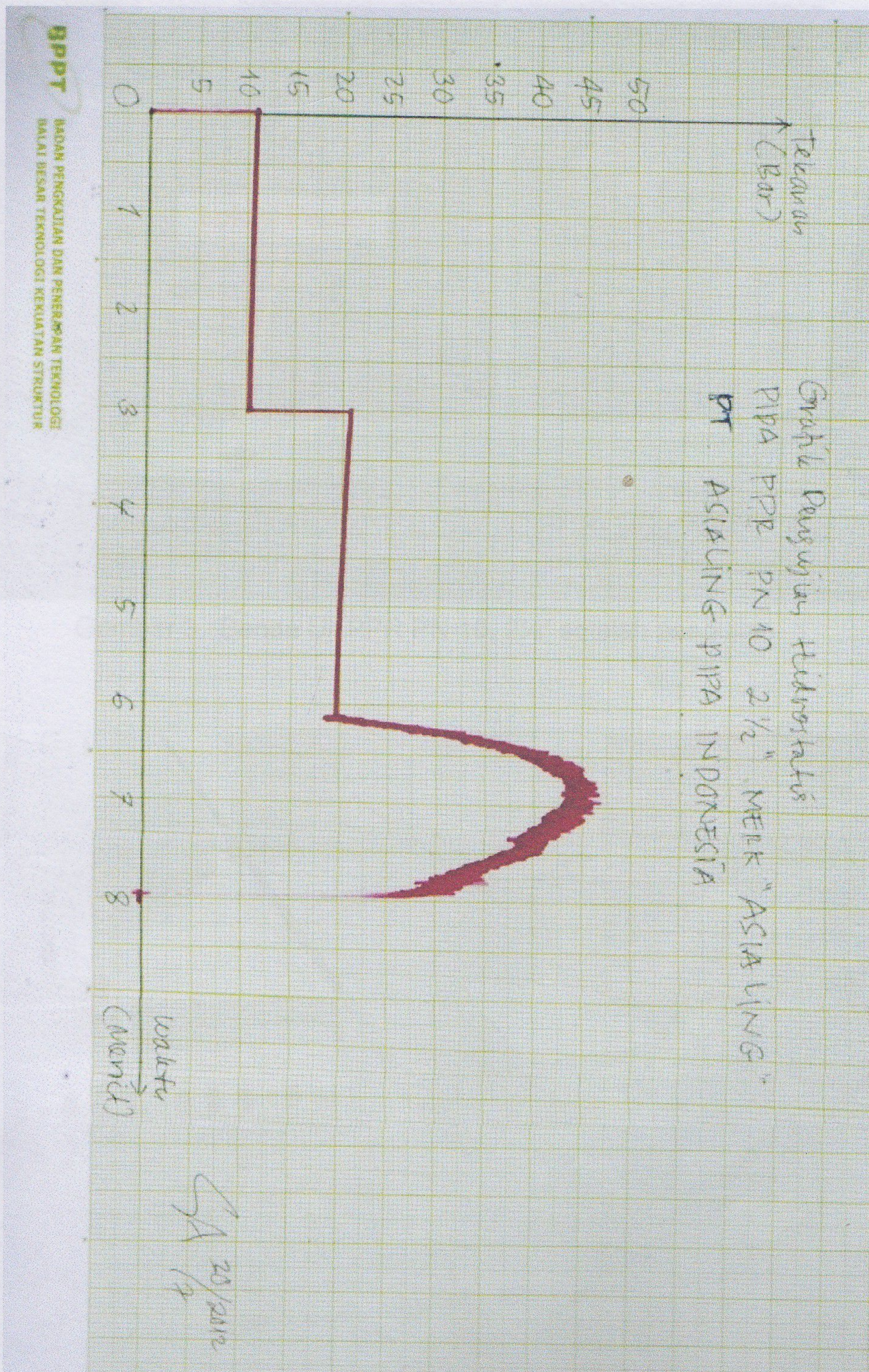


BALAI BESAR TEKNOLOGI KEKUATAN STRUKTUR

LAPORAN PENGUKURAN Measurement Report

Halaman 4 Dari 5
Page Of

Nomor
Number 120A.PAB.1985.2012

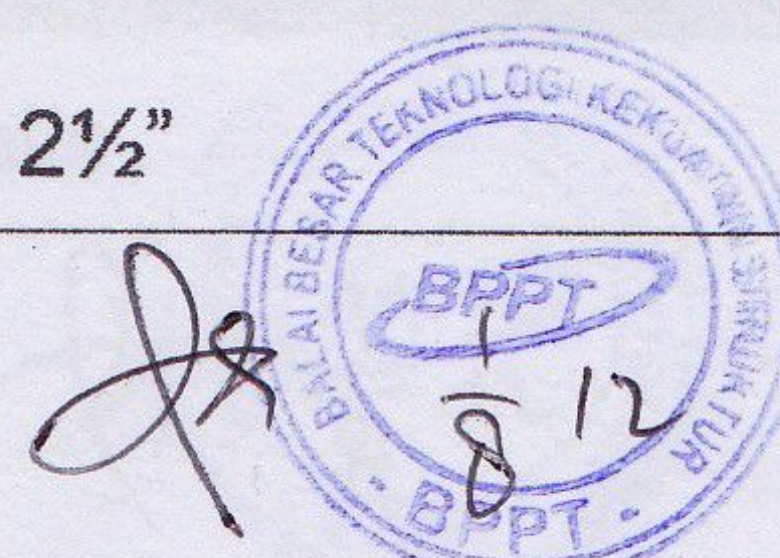


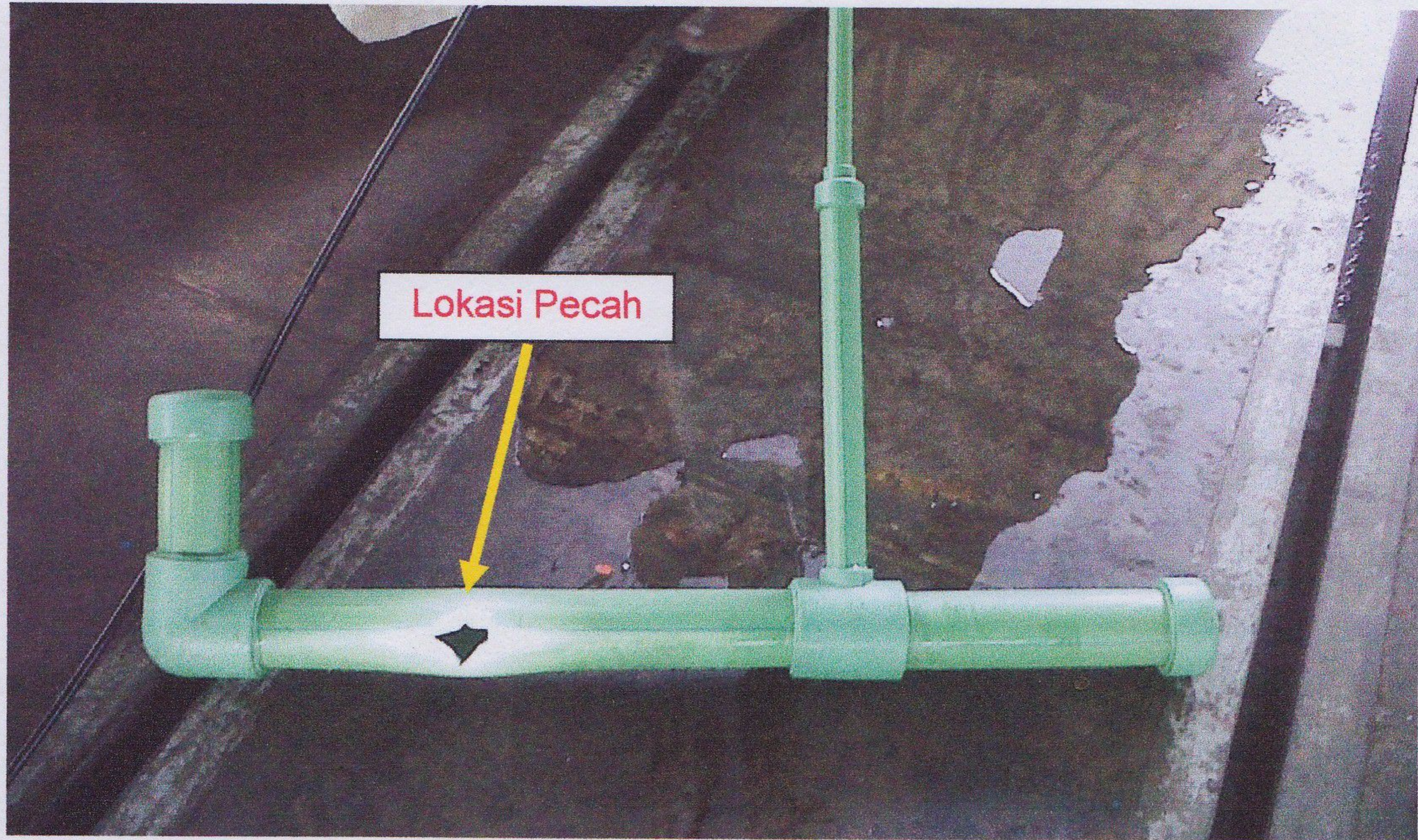
Gambar 2. Grafik Pengujian PPR PN 10, 2 1/2"

Dikerjakan oleh
Prepared by

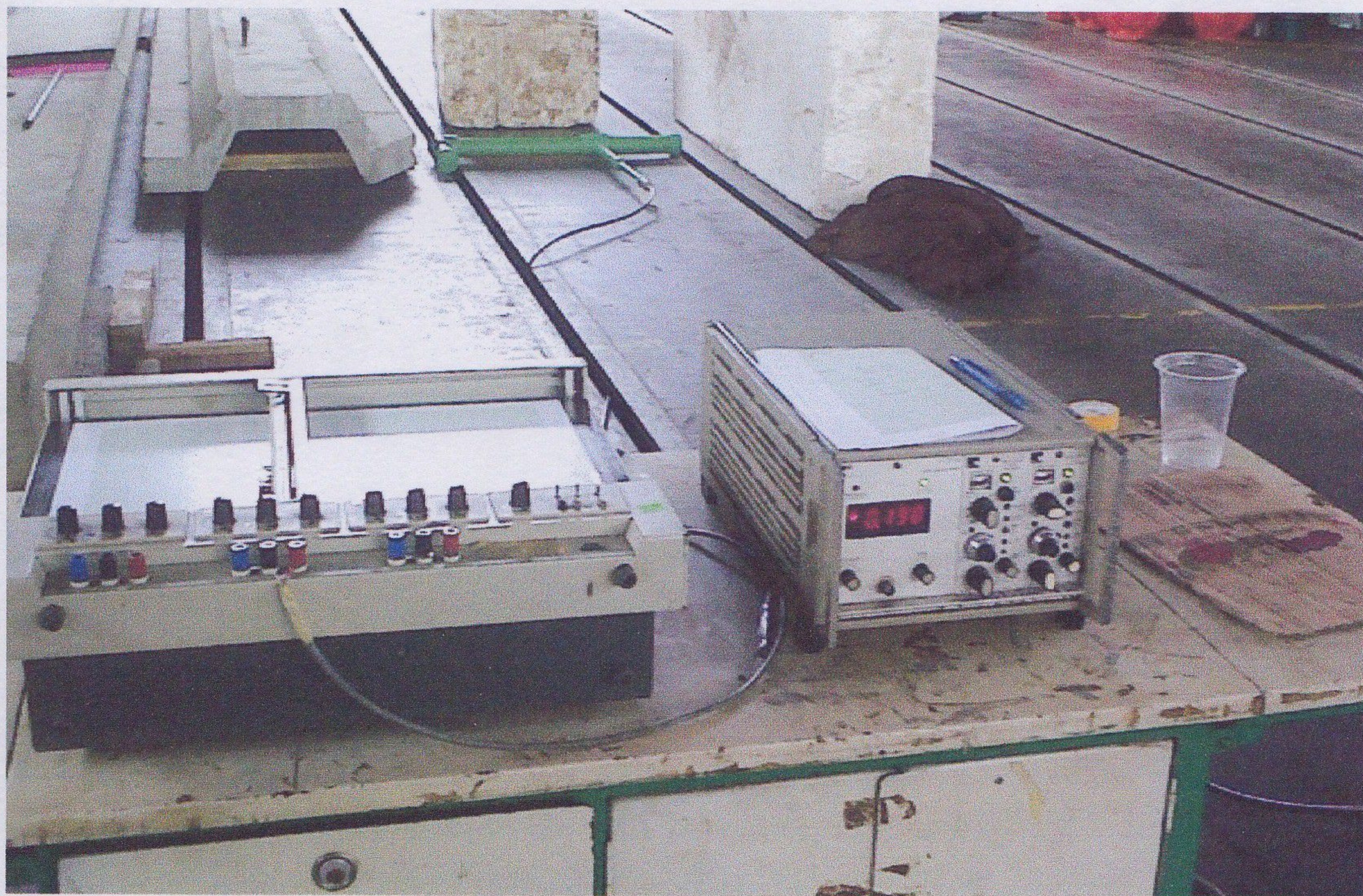
SA 20/2012
1/2

Diperiksa oleh
Checked by





Gambar 3. Benda Uji PPR PN 10, 2½" setelah pengujian



Gambar 4. Peralatan Pengujian Hidrostatik

Dikerjakan oleh
Prepared by

Signature
01/08-2012

Diperiksa oleh
Checked by

Signature
BPPT
8/12
BPPT