


LAMPIRAN

LAMPIRAN I SERTIFIKAT PENGUJIAN KOMPOSISI

LAMPIRAN II SNI 07 – 3042 – 1992 LOGAM TIMBAL

LAMPIRAN III TABEL KOMPOSISI TIMBAL PADA BATTERY

LAMPIRAN I SERTIFIKAT PENGUJIAN KOMPOSISI



LABORATORIUM

PUSAT TEKNOLOGI AKSELERATOR DAN PROSES BAHAN -BATAN

Jl. Babarsari Kotak Pos 6101 Ykbb, Yogyakarta 55281, Telp. (62) (0274) 488435, 484436, Fax. (0274) 487824

Form-29/Sert/Uji

Nomor : 122/APB/IX/11
Number :
Halaman : 1 dari 1
Page :

Sertifikat Pengujian

Test Certificate

Dibuat untuk : Demas Yogo Pranoto
Certified for

Jenis / Nama Contoh : Pb batangan
Type / Name of sample

Asal Contoh : Demas Yogo Pranoto
Origin of sample

Jumlah Contoh : 3 (tiga)
Amount of sample

Kode Contoh : 139/P/APB/11
Sample Code

Parameter : Pb dan 2 (dua) unsur mayor
Parameters

Tanggal Pengambilan Contoh : -
Sample taken on

Tanggal Penerimaan Contoh : 26 September 2011
Sample received on

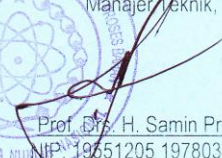
Tanggal Pengujian Contoh : 29 September 2011
Sample tested on


Hasil Pengujian

Test Result

Nama Contoh	Kode Contoh	Label	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
Pb batangan	139/P/APB/11-A	Sampel - I	Pb	91,166 ± 0,090	%	X-RF
			Sn	0,711 ± 0,005	%	X-RF
			Sb	6,124 ± 0,087	%	X-RF
	139/P/APB/11-B	Sampel - II	Pb	92,078 ± 0,099	%	X-RF
			Sn	3,477 ± 0,251	%	X-RF
			Sb	2,446 ± 0,151	%	X-RF
	139/P/APB/11-C	Sampel - III	Pb	92,334 ± 0,195	%	X-RF
			Sn	4,808 ± 0,159	%	X-RF
			Sb	0,859 ± 0,037	%	X-RF

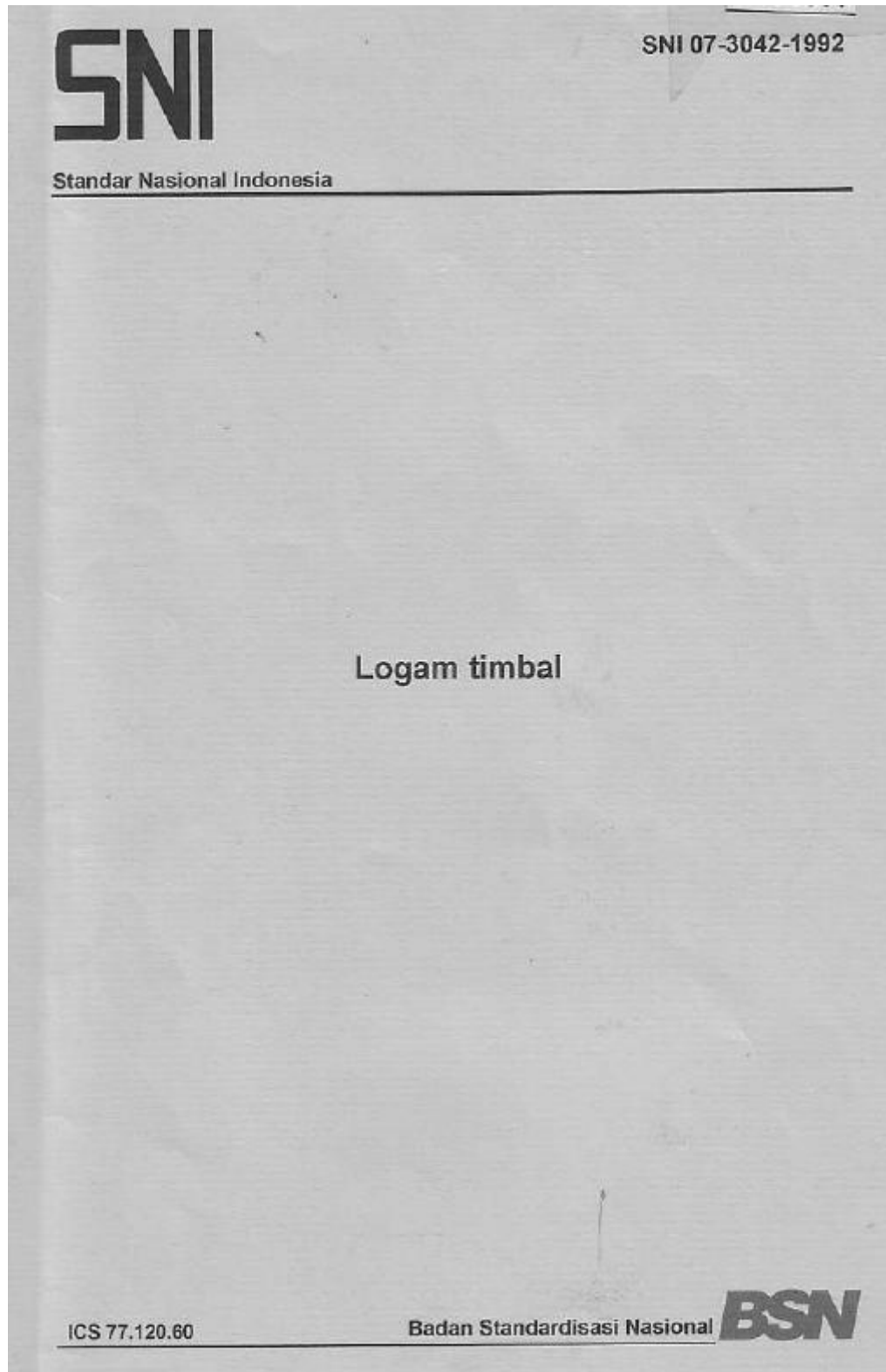
Keterangan :
X-RF : X-Ray Fluorescence

Yogyakarta, 29 September 2011
Manajer Teknik,

Prof. Dr. H. Samin Prihatin
NIP. 19551205 197803 1 002



Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Note: These test result are only valid for the tested samples

LAMPIRAN II
SNI 07 – 3042 – 1992 LOGAM TIMBAL



LOGAM TIMBAL

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, klasifikasi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan cara pengemasan logam timbal.

2. DEFINISI

Yang dimaksud dengan logam timbal adalah logam timbal (Pb) hasil proses pemurnian timbal *bullion* atau timbal rongsokan (skrap) yang digunakan secara luas dalam industri.

3. KLASIFIKASI

Kelas dan notasi logam timbal seperti pada Tabel I.

Tabel I
Klasifikasi dan Notasi Logam Timbal

Kelas	Notasi	% Pb min
Kelas khusus	Tb KH	99,99
Kelas 1	Tb 1	99,97
Kelas 2	Tb 2	99,95
Kelas 3	Tb 3	99,90
Kelas 4	Tb 4	99,80
Kelas 5	Tb 5	99,50

4. SYARAT MUTU

4.1. Komposisi Kimia

Logam timbal mempunyai mutu menurut komposisi kimianya seperti pada Tabel II.

016-84

Tabel II
Komposisi Kimia Logam Timbal

Unsur	Komposisi Kimia (%)					
	Tb Kh	Tb 1	Tb 2	Tb 3	Tb 4	Tb 5
Timbal (Pb) min.	99,99	99,97	99,95	99,90	99,80	99,50
Perak (Ag) maks.	0,002	0,002	x	x	—	—
Tembaga (Cu) maks.	0,002	0,003	0,005	0,010	0,050	0,050
Arsen (As) maks.	0,002	0,002	0,005	0,010	0,010	0,010
Antimon + Timah (Sb + Sn) maks.	0,005	0,007	0,010	0,015	0,040	0,150
Seng (Zn) maks.	0,002	0,002	0,002	0,010	0,015	0,015
Besi (Fe) maks.	0,002	0,004	0,006	0,010	0,200	0,050
Bismut (Bi) maks.	0,005	0,010	0,050	0,100	0,100	0,150

x) Ditratukan sesuai perjanjian antara pembuat dan pemesan.

4.2. Sifat Tampak

Logam timbal harus bebas dari pengotor yang mengganggu pada proses selanjutnya.

5. CARA PENGAMBILAN CONTOH

- 5.1. Contoh uji diambil oleh petugas yang berwenang.
- 5.2. Contoh uji diambil secara acak dari satu partai dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

6. CARA UJI

Cara uji komposisi dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

7. SYARAT LULUS UJI

Logam timbal dinyatakan lulus uji bila memenuhi persyaratan pada butir 4.

8. SYARAT PENANDAAN

Pada setiap batangan logam timbal diberi tanda berupa bentuk coran ke dalam dengan mencantumkan nama pabrik pembuat.

9. CARA PENGEMASAN

Logam timbal dikemas dengan baik dan aman untuk memudahkan pengangkutan.

LAMPIRAN III**TABEL KOMPOSISI TIMBAL PADUAN PADA BATERAI [Ref. 2]**

UNS designation	Composition, %						
	As max	Ag max	Ca	Pb	Sb	Sn	Other
Calcium-lead alloys							
L50760	0.0005	0.001	0.06-0.08	bal	0.0005 max	0.0005 max	(a)
L50770	0.0005	0.001	0.10 nom	bal	0.0005 max	0.0005 max	(a)
L50775	0.0005	0.001	0.08-0.11	bal	0.0005 max	0.2-0.4	(a)
L50780	0.0005	0.001	0.08-0.11	bal	0.0005 max	0.4-0.6	(a)
L50790	0.0005	0.001	0.08-0.10	bal	0.0005 max	0.9-1.1	(a)
Antimony-lead alloys							
L52760	0.18 nom			bal	2.75 nom	0.2 nom	
L52765	0.3 nom			bal	2.75 nom	0.3 nom	
L52770	0.15 nom			bal	2.9 nom	0.3 nom	
L52840	0.15 nom			bal	2.9 nom	0.3 nom	