LABORATORIUM PENGUJIAN PUSLITBANG PERMUKIMAN
B I D A N G S A I N S B A N G U N A N
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN – DEPARTEMEN P.U
Jl. Panyaungan – Cileunyi Wetan – Kabupaten Bandung 40393
Telp:(022) 7798393 (4 lines) - Fax: (022) 7798392 E-mail: info@puskim.pu.go.id Website: http://puskim.pu.go.id

SURAT KETERANGAN HASIL UJI

Nomor : 01/SKU/Lp.7/2010

Tanggal Penerimaan Sampel	: 25 Januari 2010
Tanggal Pengujian	: 25 Januari 2010
Produk	: Lemari besi
Kuantitas	: 1 (satu)
Deskripsi / Kondisi Sampel	: Lemari besi Tipe Alpha merk "Kharisma Safes" dimensi luar tinggi 1468 mm x lebar 668 mm x tebal 773 mm
Jenis Pengujian	: Tingkat Ketahanan Api
Metode Pengujian	: SNI 12-1594 Lemari Besi
Perusahaan	: PT. Kharisma Usaha Sejahtera
Alamat	: Jl. Pangkalan Jati V No. 50 Jakarta Timur

HASIL UJI

Lamanya pengujian	Temperatur tungku rata-rata	Temperatur maksimum di dalam lemari	Temperatur maksimum yang diijinkan	Klasifikasi
120 menit	1034°C	167,4 °C	< 177 °C	TA 2

Keterangan:

TA 2 : Ketahanan Api lemari besi (aman) untuk digunakan menyimpan kertas dokumen selama 120 (seratus dua puluh) menit.

Bandung, 29 Januari 2010

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM * PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN * BADAN PENELITIAN dan PENGEMBANGAN

Ir. Agus Sarwono
Manager Teknik

This Certificate may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This certificate is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

LABORATORIUM PENGUJIAN PUSLITBANG PERMUKIMAN
B I D A N G S A I N S B A N G U N A N
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN – DEPARTEMEN P.U
Jl. Panyaungan – Cileunyi Wetan – Kabupaten Bandung 40393
Telp:(022) 7798393 (4 lines) - Fax: (022) 7798392 E-mail: info@puskim.pu.go.id Website: http://puskim.pu.go.id

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 01/LU-A/Lp.7/2010

Tanggal Penerimaan Sampel	:	25 Januari 2010
Tanggal Pengujian	:	25 Januari 2010
Produk	:	Lemari besi (brankas)
Kuantitas	:	1 (satu)
Deskripsi / Kondisi Sampel	:	Tipe Alpha Merk Kharisma Safes
Jenis Pengujian	:	Tingkat Ketahanan Api
Metode Pengujian	:	SNI 15 – 1594 – 1989 Lemari Besi
Perusahaan	:	PT. Kharisma Usaha Sejahtera
Alamat	:	Jl. Pangkalan Jati V no. 50 Jakarta Timur

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

1 Pendahuluan

Sampel lemari besi dibuat dan dikirim untuk pengujian oleh PT. Kharisma Usaha Sejahtera. Sampel diterima pada tanggal 25 Januari 2010. Laboratorium kemudian memasang thermocouple untuk mengukur temperatur ruang dalam lemari besi. Pengujian dilaksanakan pada tanggal 25 Januari 2010.

2 Spesifikasi

Sampel lemari besi yang diuji digunakan untuk menyimpan dokumen kertas. Dimensi luar sampel: lebar 1468 mm x tinggi 668 mm x tebal 773 mm. Lihat Gambar 1.

3 Kondisi pengujian

3.1 Temperatur udara ambien pada permulaan pengujian adalah 29,8°C.

3.2 Temperatur tungku

Temperatur tungku diatur agar mengikuti kurva waktu-temperatur standar sesuai SNI 12 – 1594 – 1989.

Temperatur tungku diukur oleh 9 (sembilan) buah thermocouple (TC #1-TC #9) yang ditempatkan di sekitar dinding luar lemari besi.

3.3 Temperatur ruang dalam lemari besi

Temperatur ruang dalam diukur dengan 3 (tiga) buah thermocouple. TC#10, #11, dan #12. TC#10 dipasang di bagian laci, TC#11 pada bagian bawah lemari besi dan TC#12 di bagian tengah lemari besi.

Posisi thermocouple diperlihatkan pada Gambar 1.

3.4 Isi lemari

Diletakkan seberkas dokumen, kartu nama, kartu kredit, dan uang kertas di bagian dalam dan laci pada lemari besi.

Isi lemari diperlihatkan pada Gambar 2.

4 Hasil pengujian

Pengujian berlangsung selama 90 menit.

4.1 Temperatur tungku

Temperatur rata-rata tungku diperlihatkan pada Grafik 1.

Setelah 120 menit pengujian, temperatur bakar di dalam tungku mencapai 1034°C.

4.2 Temperatur ruang dalam lemari besi

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN
BADAN PENELITIAN dan PENGEMBANGAN PU

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Temperatur ruang dalam lemari besi diperlihatkan pada Grafik 2.

Pada menit ke-115, temperatur maksimum ruang dalam lemari besi adalah 164,7 °C. Pada menit ke-120, temperatur maksimum ruang dalam lemari besi mencapai 167,8 °C. Batas maksimum temperatur ruang dalam lemari besi yang diijinkan untuk penyimpanan dokumen kertas berdasarkan SNI 15 – 1594 – 1989 adalah 177°C.

4.3 Pengamatan visual
Dokumen, kartu nama, kartu kredit, serta uang kertas setelah pengujian masih dalam keadaan utuh. (Diperlihatkan pada Gambar 4)

5 Kesimpulan

Sampel uji berupa lemari besi Tipe Alpha Merk Kharisma Safes dengan ukuran lebar 1468 mm x tinggi 668 mm x tebal 773 mm memenuhi persyaratan klasifikasi TA 2 sesuai SNI 12 – 1594 – 1989.

Catatan:

- *TA 2 artinya:*
  Ketahanan api lemari besi aman untuk digunakan menyimpan dokumen kertas selama 2 jam (120 menit).
- *Hasil uji ini hanya berlaku untuk jenis uji dan kualitas bahan yang sama, dari contoh uji yang diterima.*

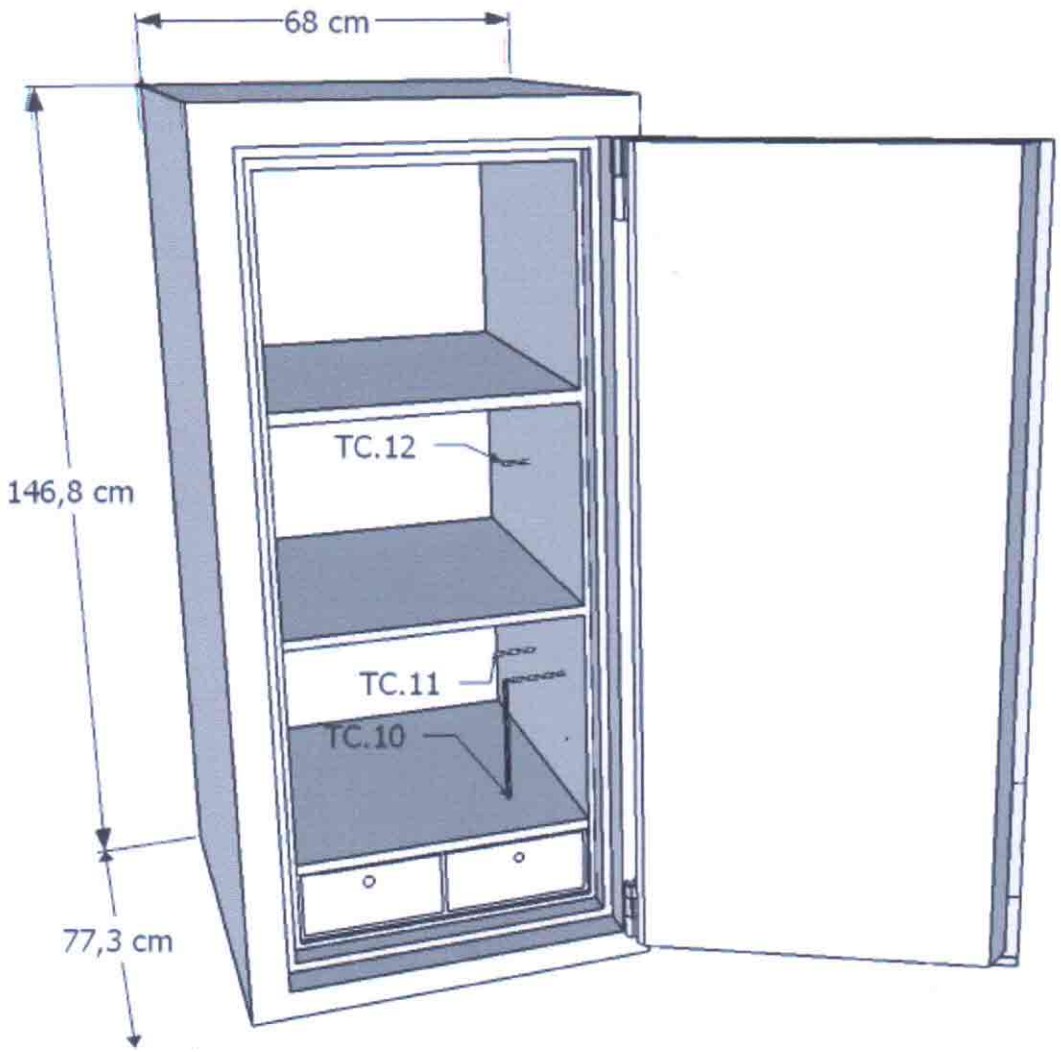
Bandung, 29 Januari 2010

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN dan PENGEMBANGAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN

Ir. Agus Sarwono
Manager Teknik

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Lampiran

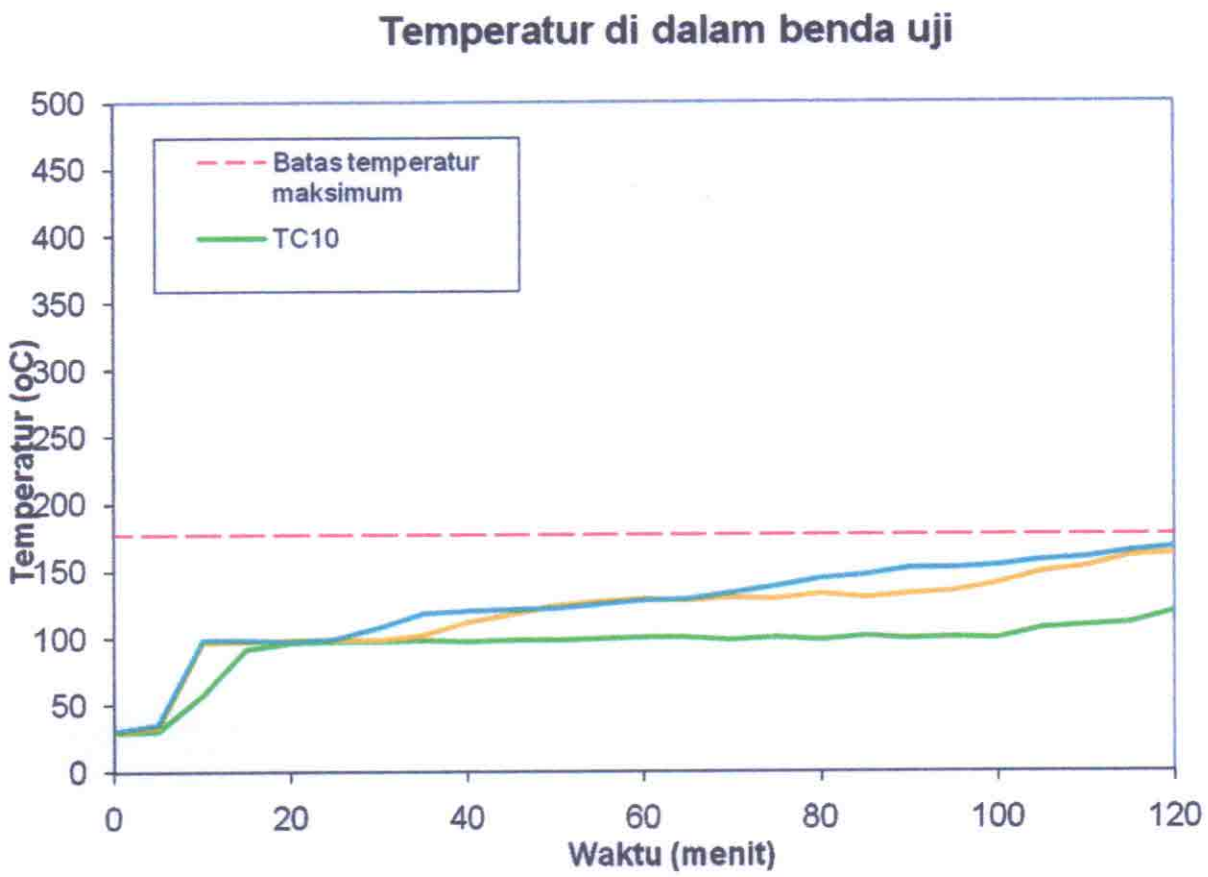


Gambar 1 Penempatan *thermocouple* dalam ruangan lemari besi

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PU
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Lampiran



Grafik 2

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Lampiran
Data rekaman temperatur selama pengujian

Menit ke-	Temperatur tungku rata-rata °C	Temperatur tungku standar SNI 12-1593-1989 °C
0	30	20
5	504	538
10	635	704
15	718	760
20	765	795
25	811	821
30	844	843
35	870	862
40	893	878
45	908	892
50	917	905
55	920	916
60	925	927
65	922	937
70	931	946
75	939	955
80	945	963
85	954	971
90	966	978
95	999	985
100	1010	990
105	1019	995
110	1024	1000
115	1029	1005
120	1034	1010

Keterangan:
Temperatur tungku rata-rata diperoleh dari data TC#2, 4, 6, 7, 8, dan 9; data TC#1, 3, dan 6 tidak dievaluasi karena menunjukkan temperatur terlalu rendah dibanding lainnya.

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN
BADAN PENELITIAN dan PENGEMBANGAN PU

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Lampiran

Data rekaman temperatur selama pengujian

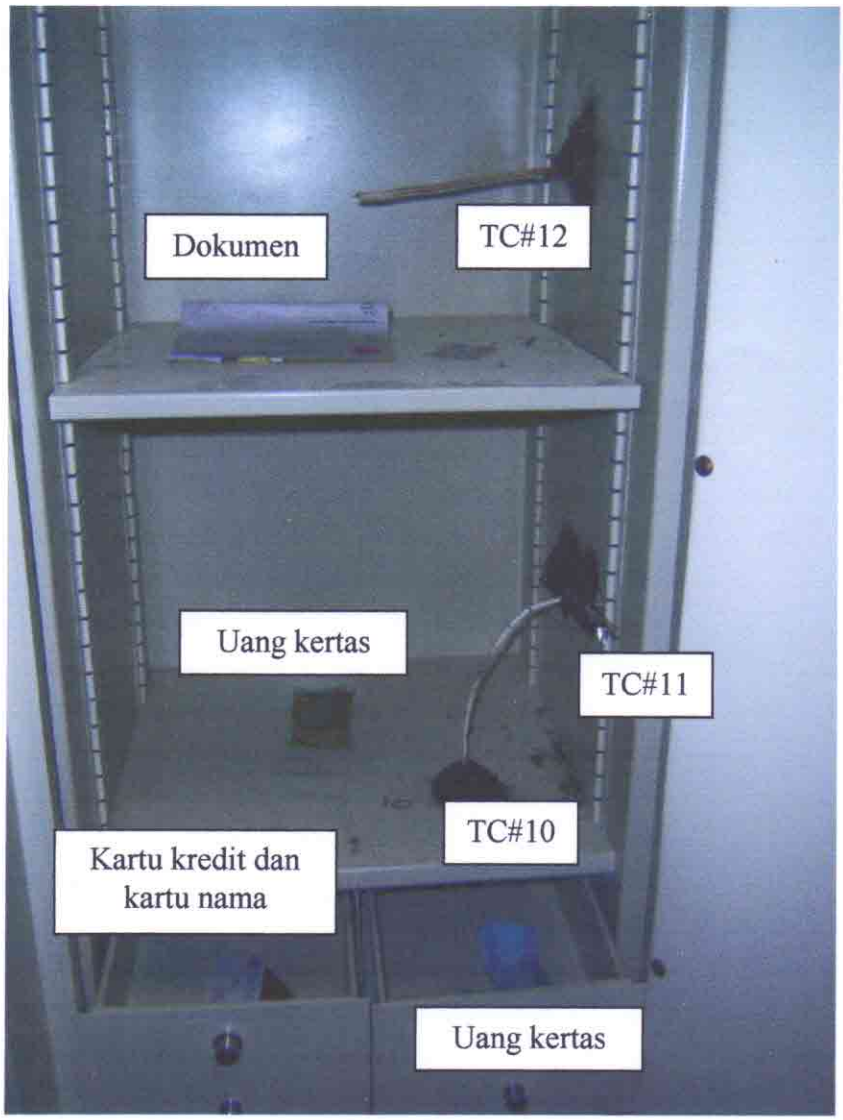
Temperatur di dalam lemari

Menit ke-	TC #10 °C	TC #11 °C	TC #12 °C	Maksimum °C	Batas maksimum (SNI 12-1593-1989)
0	29,3	29,9	30,2	30,2	177,0
5	30,7	33,5	35,4	35,4	177,0
10	57,6	96,6	98,5	98,5	177,0
15	92,0	97,4	98,7	98,7	177,0
20	97,1	98,3	98,2	98,3	177,0
25	98,0	98,6	99,2	99,2	177,0
30	98,1	98,6	108,3	108,3	177,0
35	98,8	102,6	119,0	119,0	177,0
40	97,9	111,8	120,5	120,5	177,0
45	98,5	117,8	122,0	122,0	177,0
50	98,7	124,2	122,8	124,2	177,0
55	100,0	127,9	125,7	127,9	177,0
60	100,2	129,5	128,0	129,5	177,0
65	100,7	128,4	129,7	129,7	177,0
70	99,0	130,5	134,6	134,6	177,0
75	101,1	129,7	138,5	138,5	177,0
80	99,1	132,9	144,5	144,5	177,0
85	101,2	130,6	147,8	147,8	177,0
90	99,5	133,2	152,0	152,0	177,0
95	100,7	135,4	152,7	152,7	177,0
100	100,0	140,5	154,6	154,6	177,0
105	107,1	149,7	158,5	158,5	177,0
110	109,1	152,9	159,5	159,6	177,0
115	111,2	160,6	164,6	164,7	177,0
120	119,5	163,2	167,4	167,8	177,0

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERMUKIMAN
BADAN PENELITIAN dan PENGEMBANGAN

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Lampiran



Gambar 2 Penempatan contoh dokumen serta *thermocouple* pada lemari besi

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.

Lampiran



Gambar 3 Sampel setelah pengujian



Gambar 4 Berkas dan uang kertas setelah pengujian

This Report may not be reproduced except in full, without written approval of the Company.
All tests are carried out to the best of our knowledge and ability and our responsibility is limited to the correctness of the result. This report is issued on the understanding that it does not relieve parties concerned from their contractual obligation.