






PEMERINTAH KOTA SEMARANG
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA SEMARANG

Nomor Instruksi Kerja	IK-7.10/UPTD-LAB/I/2020
Tanggal Pembuatan	27 Januari 2020
No. Revisi	01
Tanggal Revisi	-
Tanggal Pengesahan	05 Januari 2022
Disahkan oleh	Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian
Nama Instruksi Kerja	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
Halaman	1 dari 7

PENGESAHAN DOKUMEN

Disetujui oleh	Diperiksa oleh	Dibuat oleh
Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian 	Penanggung Jawab Teknis 	Teknisi 
<u>TITUS TONNY WIBOWO, S. T.</u> NIP. 19860519 2010011 011	<u>TRI MARDOKO, S. T.</u>	<u>EKA YULIANA RAHAYU, A. Md.</u>
05 Januari 2022	05 Januari 2022	05 Januari 2022

DAFTAR DISTRIBUSI DOKUMEN TERKENDALI

No.	Unit Kerja	Nomor Salinan Dokumen
1	Kepala UPTD Laboratorium	Salinan 1 / Revisi No. 00
2	Penanggung Jawab Mutu	Salinan 2 / Revisi No. 00
3	Penanggung Jawab Teknis	Salinan 3 / Revisi No. 00
4	Teknisi Laboratorium	Salinan 4 / Revisi No. 00
5	Kepala UPTD Laboratorium	Salinan 1 / Revisi No. 01
6	Penanggung Jawab Mutu	Salinan 2 / Revisi No. 01
7	Penanggung Jawab Teknis	Salinan 3 / Revisi No. 01
8	Teknisi Laboratorium	Salinan 4 / Revisi No. 01



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA SEMARANG

Nomor Instruksi Kerja	IK-7.10/UPTD-LAB/I/2020
Tanggal Pembuatan	27 Januari 2020
No. Revisi	01
Tanggal Revisi	-
Tanggal Pengesahan	05 Januari 2022
Disahkan oleh	Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian
Nama Instruksi Kerja	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
Halaman	3 dari 7

1. Tujuan

Tujuan Instruksi Kerja ini memberi jaminan kepada pelanggan bahwa pengujian analisa saringan agregat halus sesuai standar SNI ASTM C136 : 2012.

2. Ruang Lingkup

Instruksi Kerja ini meliputi tata cara **pengujian analisa saringan agregat halus** di laboratorium Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang.

3. Acuan

3.1. SNI ASTM C136 : 2012 Pengujian analisa saringan agregat halus

4. Tanggung Jawab dan Wewenang

4.1. Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian

Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian bertanggung jawab untuk mengesahkan instruksi kerja metode pengujian kadar aspal dari campuran beraspal dengan cara sentrifus Analisa Saringan Agregat Halus yang tepat sesuai kebutuhan pengujian.

4.2. Penanggung Jawab Teknis

Penanggung Jawab Teknis bertanggung jawab memeriksa instruksi kerja metode pengujian Analisa Saringan Agregat Halus yang tepat sesuai kebutuhan pengujian.

4.3. Teknisi Pengujian

Teknisi Pengujian bertanggung jawab terhadap Pelaksanaan Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus Instruksi Kerja ini.

4.4. Administrasi

Administrasi bertanggung jawab menerima sampel dari *customer* untuk diserahkan kepada teknisi laboratorium dan merekam semua proses administrasi yang diperlukan terkait penerimaan sampel.



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA SEMARANG

Nomor Instruksi Kerja	IK-7.10/UPTD-LAB/I/2020
Tanggal Pembuatan	27 Januari 2020
No. Revisi	01
Tanggal Revisi	-
Tanggal Pengesahan	05 Januari 2022
Disahkan oleh	Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian
Nama Instruksi Kerja	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
Halaman	4 dari 7

5. Peralatan dan Bahan

5.1. Peralatan APD (Alat Pelindung Diri)

- 1) Jas Laboratorium
- 2) Masker
- 3) Sarung Tangan

5.2. Peralatan Pengujian

Peralatan yang digunakan untuk pengujian analisa saringan agregat halus antara lain :

- 1) Timbangan dengan kapasitas 12 kg, 1 kg, dan 300 gram;
- 2) Satu set saringan standart pengujian agregat halus yang terdiri dari saringan 76,2 mm (3 inci); 63,5 mm (2,5 inci); 50,8 mm (2 inci); 36,1 mm (1,5 inci); 25,4 mm (1 inci) ; 19,1 mm (3/4 inci); 12,7 mm (1/2 inci); 9,52 mm (3/8 inci); 4,75 mm (No. 4); 2,36 mm (No. 8); 1,18 mm (No. 16); 0,6 mm (No. 30); 0,3 mm (No. 50); 0,15 mm (No. 100); 0,075 mm (No. 200); Pan;
- 3) Oven dengan pengatur suhu 110 ± 5 °C ;
- 4) Mesin pengguncang saringan (*shaker*);
- 5) Kuas, sikat kuningan;
- 6) Cawan atau pan

5.3. Bahan

Bahan yang digunakan untuk pengujian berat jenis tanah antara lain :

- 1) Sampel agregat halus dengan berat kering minimal 300 gram/

6. Rincian Instruksi Kerja

6.1 Persiapan Bahan Uji

- 1) Setiap teknisi yang akan melakukan pengujian menggunakan jas Laboratorium, sarung tangan dan masker.
- 2) Menyiapkan saringan, mesin penggeraknya, dan timbangan;
- 3) Memeriksa kalibrasi pada saringan dan timbangan;



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA SEMARANG

Nomor Instruksi Kerja	IK-7.10/UPTD-LAB/I/2020
Tanggal Pembuatan	27 Januari 2020
No. Revisi	01
Tanggal Revisi	-
Tanggal Pengesahan	05 Januari 2022
Disahkan oleh	Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian
Nama Instruksi Kerja	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
Halaman	5 dari 7

- 4) Menyiapkan bahan uji berupa sampel agregat halus yang sudah dibersihkan;
- 5) Mengeringkan bahan uji menggunakan oven selama 24 jam pada suhu 110 ± 5 °C;
- 6) Mendinginkan bahan uji pada suhu ruangan (25 °C) selama ± 2 jam;
- 7) Menimbang bahan uji seberat 300 gram untuk diuji.

6.2 Langkah Pengujian Bahan Uji

- 1) Mengurutkan saringan dari ukuran diameter lubang yang paling besar yaitu saringan dengan diameter 76,2 mm (3 inci) sampai ke ukuran yang paling kecil pan;
- 2) Meletakkan saringan yang sudah diurutkan ke atas mesin penggetar;
- 3) Memasukkan bahan uji (300 gr) melalui saringan yang paling atas;
- 4) Menutup tutup saringan;
- 5) Menghubungkan penghubung arus pada mesin penggetar ke stop kontak terdekat;
- 6) Menekan tombol ON untuk menyalakan mesin penggetar
- 7) Mengatur *time setting* pada mesin penggetar (± 10 menit);
- 8) Menekan tombol *play* dan mesin akan mulai bergetar;
- 9) Menunggu mesin penggetar sampai berhenti;
- 10) Membuka tutup saringan;
- 11) Mengambil masing-masing saringan;
- 12) Meletakkan bahan uji yang tertahan pada masing-masing saringan ke dalam cawan dan apabila ada butiran yang menyangkut, maka gunakan kuas atau sikat kuning untuk melepaskan butiran;
- 13) Memberi identitas masing-masing cawan sesuai dengan bahan uji yang tertinggal pada nomor saringan;
- 14) Menimbang masing-masing isi cawan dan mencatat beratnya pada formulir pengujian (terlampir);
- 15) Membersihkan semua peralatan yang telah selesai digunakan dan menyimpan ke tempat semula;



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
DINAS PEKERJAAN UMUM
KOTA SEMARANG

Nomor Instruksi Kerja	IK-7.10/UPTD-LAB/I/2020
Tanggal Pembuatan	27 Januari 2020
No. Revisi	01
Tanggal Revisi	-
Tanggal Pengesahan	05 Januari 2022
Disahkan oleh	Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian
Nama Instruksi Kerja	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
Halaman	6 dari 7

- 16) Melepaskan semua APD dan menyimpan sesuai tempatnya;
- 17) Merapikan formulir pengujian dan mengolah data hasil pengujian.

6.3 Pengolahan Data Hasil Pengujian

Mengolah data hasil pengujian analisa saringan agregat halus dengan format sebagai berikut :

$$A = \frac{W1}{W2} \times B$$

Keterangan :

- A = berat setiap ukuran pada jumlah bahan uji total;
- W1 = berat setiap fraksi yang lolos saringan 4,75 mm (No. 4);
- W2 = berat bagian yang berkurang bahan uji lolos saringan 4,75 mm (No. 4)
- B = berat jumlah agregat halus dari agregat gabungan

7. Pengendalian

6.1 Personil

- 6.1.1 Pekerjaan dilakukan oleh Analis Laboratorium
- 6.1.2 Personil harus telah mengerti dan memahami IK
- 6.1.3 Personil harus dalam keadaan fit / sehat.
- 6.1.4 Personil harus dilengkapi dengan Alat Perlindungan Diri (APD) yang sesuai.
- 6.1.5 Personil harus disiplin, taat pada peraturan dan prosedur, tidak ceroboh, lalai, tergesa-gesa dalam mengambil resiko dalam melaksanakan pekerjaan

6.2 Lingkungan

- 6.2.1 Lingkungan harus kering, bersih, dan tidak licin;
- 6.2.2 Pastikan penerangan (lampu) dilingkungan telah memadai;
- 6.2.3 Suhu dalam ruang pengujian harus 25°C.



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
 UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
 LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
 DINAS PEKERJAAN UMUM
 KOTA SEMARANG

Nomor Instruksi Kerja	IK-7.10/UPTD-LAB/I/2020
Tanggal Pembuatan	27 Januari 2020
No. Revisi	01
Tanggal Revisi	-
Tanggal Pengesahan	05 Januari 2022
Disahkan oleh	Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian
Nama Instruksi Kerja	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus
Halaman	7 dari 7

6.3 Identifikasi Sumber Bahaya

6.3.1 Personil

- Shock.
- Terpeleset akibat lantai licin


6.3.2 Lingkungan

- Lingkungan kerja bising dan licin.
- Area kerja sisa sampel pengujian.


8. Dokumen / Formulir Terkait

8.1. FR-7.5.2/UPTD-LAB/II/2019 Formulir Pengujian

9. Lampiran



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS PEKERJAAN UMUM
UPTD LABORATORIUM DAN PENGUJIAN
 Jl. Murtasari Raya No. 11 A, Kelurahan Mambau, Kecamatan Semarang Timur,
 Telp. (024) 86042797 Semarang 50126
 Email : uptd@pdptasemarang@gmail.com

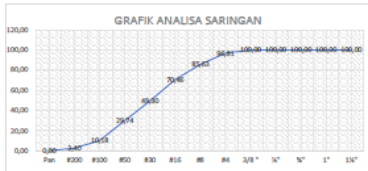


HASIL PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS

NO. SAMPEL : 09/AS-HALUS/2021
 PEKERJAAN : INTERNAL QUALITY CONTROL
 METODE PENGULAN : SNI ASTM C36:2012
 TANGGAL PENGULAN : 10 MARET 2021
 SUHU RUANG : 26,5 °C
 KELEMBABAN RUANG : 61 %
 HASIL PENGULAN :

NO. SARINGAN	1/2"	1"	1 1/2"	2"	3/8"	#4	#8	#16	#30	#50	#100	#200	Pan
MASA TERTAHAN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	56,00	76	106	98	98	39	12
JUMLAH TERTAHAN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	72,00	148	254	352	450	489	501
TERTAHAN (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,19	14,37	29,54	50,70	70,26	89,82	97,60	100,00
LOLOS (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,81	85,63	70,46	49,30	29,74	10,18	2,40	0,00
Modulus Kekakuan (MKB)	2,58												

Catatan : Pasir Halus (MKB 2.2 - 2.6)
 Pasir Sedang (MKB 2.6 - 2.9)
 Pasir Kasar (MKB 2.9 - 3.2)



Mengakhiri,
Kepala UPTD Laboratorium dan Pengujian

Pananggung Jawab Mutu

Sesungguhnya,
Pananggung Jawab Teknis

Titus Tony Wibisono, S. T.
NIP. 19880519 1010011 011

Wira Arjawananda, A.Md.
NIP. 19780721 201001 1 019

Tri Mardika, S. T.