

METODE PENGUJIAN TENTANG ANALISIS SARINGAN AGREGAT HALUS DAN KASAR

BAB I DESKRIPSI

1.1 Maksud dan Tujuan

1.1.1 Maksud

Metode ini dimaksudkan sebagai pegangan dalam pemeriksaan untuk menentukan pembagian butir (gradasi) agregat halus dan agregat kasar dengan menggunakan saringan.

1.1.2 Tujuan

Tujuan pengujian ini ialah untuk memperoleh distribusi besaran atau jumlah persentase butiran baik agregat halus maupun agregat kasar. Distribusi yang diperoleh dapat ditunjukkan dalam table atau grafik.

1.2 Ruang Lingkup

Metode pengujian jenis tanah ini mencakup jumlah dan jenis-jenis tanah baik agregat halus maupun agregat kasar, yang persyaratannya tercantum dalam 2.2.

Hasil pengujian analisis saringan agregat halus dan kasar dapat digunakan antara lain:

- 1) penyelidikan quarry agregat;
- 2) perencanaan campuran dan pengendalian mutu beton.

1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

Analisis saringan agregat ialah penentuan persentase berat butiran agregat yang lolos dari satu set saringan kemudian angka-angka persentase digambarkan pada grafik pembagian butir.

BAB II CARA PELAKSANAAN

2.1 Peralatan

Peralatan yang dipergunakan adalah sebagai berikut :

- 1) timbangan dan neraca dengan ketelitian 0,2% dari berat benda uji;
- 2) satu set saringan; 37,5 mm (3"); 63,5 mm (2½"); 50,8 mm (2"); 19,1 mm (¾"); 12,5 mm (½"); 9,5 mm (⅜"); No.4 (4,75 mm); No.8 (2,36 mm); No.16 (1,18 mm); No.30 (0,600 mm); No.50 (0,300 mm); No.100 (0,150 mm); No.200 (0,075 mm);
- 3) oven, yang dilengkapi den-an pengatur suhu untuk memanasi sampai (110 + 5)°C;
- 4) alat pemisah contoh;
- 5) mesin pengguncang saringan;
- 6) talam-talam;
- 7) kuas, sikat kuning, sendok, dan alat-alat lainnya.

2.2 Benda Uji

Benda uji diperoleh dari alat pemisah contoh atau cara perempat banyak : benda uji disiapkan berdasarkan standar yang berlaku dan terkait kecuali apabila butiran yang melalui saringan No. 200 tidak perlu diketahui jumlahnya dan bila syarat-syarat ketelitian tidak menghendaki pencucian.

- 1) agregat halus terdiri dari :
 - (1) ukuran maksimum 4,76 mm; berat minimum 500 gram;
 - (2) ukuran maksimum 2,38 mm; berat minimum 100 gram.
- 2) agregat kasar terdiri dari :

| | | |
|------------------------|---------------|---------|
| (1) ukuran maks. 3,5"; | berat minimum | 35,0 kg |
| (2) ukuran maks. 3"; | berat minimum | 30,0 kg |
| (3) ukuran maks. 2,5"; | berat minimum | 25,0 kg |
| (4) ukuran maks. 2"; | berat minimum | 20,0 kg |
| (5) ukuran maks. 1,5"; | berat minimum | 15,0 kg |
| (6) ukuran maks. 1"; | berat minimum | 10,0 kg |
| (7) ukuran maks. ¾" | berat minimum | 5,0 kg |
| (8) ukuran maks. ½" | berat minimum | 2,5 kg |
| (9) ukuran maks. ⅜" | berat minimum | 1,0 kg |
- 3) Bila agregat berupa campuran dari agregat halus dan agregat kasar, agregat tersebut dipisahkan menjadi 2 bagian dengan saringan No. 4.; Selanjutnya agregat halus dan agregat kasar disediakan sebanyak jumlah seperti tercantum diatas.

2.3 Cara Pengujian

Urutan proses dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

- 1) benda uji dikeringkan dalam oven dengan suhu (110 ± 5)°C, sampai berat tetap;

- 2) saring benda uji lewat susunan saringan den-an ukuran saringan paling besar ditempatkan paling atas. Saringan diguncang dengan tangan atau mesin pengguncang selama 15 menit.

2.4 Perhitungan

Hitunglah persentase berat benda uji yang tertahan di atas masing-masing saringan terhadap berat total benda uji setelah disaring.

2.5 Laporan Laporan meliputi :

- 1) jumlah persentase melalui masing-masing saringan, atau jumlah persentase di atas masing-masing saringan dalam bilangan bulat;
- 2) grafik kumulatif;
- 3) modulus kehalusan (*fineness modulus*).

Pustran - Balitbang PU

LAMPIRAN B
LAIN- LAIN

1) Contoh Isian Formulir Pengujian Analisa Saringan agregat Halus dan Kasar

(Nama Instansi/Jawatan) :
 Lampiran Surat/Laporan No.. : Dikerjakan :
 Nomor Contoh : 03/054/002 Dihitung :
 Pekerjaan : GN. Gaujaga/T3/BGR Digambar :
 Diperiksa :

TABEL
PENGUJIAN ANALISA SARINGAN AGREGAT HALUS DAN KASAR

Berat Bahan Kering = 2500 gram

| Saringan | Berat Tertahan | Jumlah Berat Tertahan | JUMLAH PERSEN | |
|----------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------|-------|
| | | | Tertahan | Lewat |
| 76,2 (3") | | | | |
| 63,5 (2 ¹ / ₉ ") | | | | |
| 50,8 (2") | | | | |
| 36,1 (1 ¹ / ₂ ") | | | | |
| 25,4 (1") | | | | |
| 19,1 (¹ / ₄ ") | 9.97 | 9.97 | 40 | 96.00 |
| 12,7 (¹ / ₂ ") | | | | |
| 9,52 (3/8") | 22.95 | 32.92 | 43.20 | 86.80 |
| No. 4 | 43.54 | 76.46 | 30.60 | 69.40 |
| No. 8 | 49.58 | 126.04 | 50.40 | 49.60 |
| No. 20 | 33.07 | 159.11 | 63.60 | 36.40 |
| No. 30 | - | - | - | - |
| No. 40 | 18.43 | 177.54 | 71.00 | 29.00 |
| No. 50 | - | - | - | - |
| No. 80 | 17.19 | 194.73 | 77.90 | 22.10 |
| No. 100 | 2.76 | 197.49 | 79.00 | 21.00 |
| No. 200 | 3.31 | 200.80 | 80.30 | 19.70 |

LAMPIRAN
LAIN-LAIN

2) Grafik pembagian Butir

.....
(Nama Instansi/Jawatan)
Lampiran Surat/Lampiran No. : 03/054/002
Nomor Contoh : G. Gaujaga/T3/DGR
Pekerjaan :
Diketahui :
Dihitung :
Digambar :
Diperiksa :

