

A



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 1

Kadar Air Agregat Halus

SNI 1970 : 2008

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
 Tanggal Pengujian : 2019
 Tanggal Pengerjaan : 2019
 Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| No | Jenis Pengujian | Satuan | Hasil | Spesifikasi Pengujian | | Standar |
|----------------------|-----------------------------|--------|-------|-----------------------|----------|-----------------|
| | | | | Minimal | Maksimal | |
| Agregat Halus | | | | | | |
| 1 | Berat Jenis <i>Bulk</i> | - | 2,44 | - | - | SNI 1970 : 2008 |
| 2 | Berat jenis <i>Apparent</i> | - | 2,56 | 2,5 | - | SNI 1970 : 2008 |
| 3 | Berat jenis efektif | - | 2,78 | - | - | SNI 1970 : 2008 |
| 4 | Penyerapan | % | 5 | - | 5 | SNI 1970 : 2008 |

Lampiran 1

Pemeriksa,

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

: Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 2

Berat Jenis Agregat Kasar

SNI 1969 : 2008

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
 Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
 Tanggal Pengujian : 2019
 Tanggal Pengerjaan : 2019
 Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| No | Jenis Pengujian | Satuan | Hasil | Spesifikasi Pengujian | | Standar |
|--------------------------|-----------------------------|--------|-------|-----------------------|----------|-----------------|
| | | | | Minimal | Maksimal | |
| II. Agregat Kasar | | | | | | |
| 1 | Berat Jenis <i>Bulk</i> | - | 2,64 | - | - | SNI 1969 : 2008 |
| 2 | Berat jenis <i>Apparent</i> | - | 2,7 | 2,5 | - | SNI 1969 : 2008 |
| 3 | Berat jenis efektif | - | 2.79 | - | - | SNI 1969 : 2008 |
| 4 | Penyerapan | % | 2,06 | - | 3 | SNI 1969 : 2008 |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 3

Abrasi Los Angeles

SNI 1969 : 2008

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T.,
M.Sc.

| Uraian | I | II |
|---|--------|--------|
| Jumlah berat, gram (a) | 5000 | 5000 |
| Berat tertahan saringan No.12 sesudah percobaan, gram (b) | 3277,5 | 3626,1 |
| Keausan 1 | | 34,45 |
| Keausan 2 | | 27,478 |
| Keausan rata-rata | | 30,964 |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 4

SNI 2441: 2011

Berat jenis aspal

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Uraian | Hasil | |
|----------------------------|---------|---------|
| Massa piknometer | 25,8491 | 19,0657 |
| Massa piknometer+air | 76,989 | 70,6466 |
| Massa piknometer+aspal | 28,8491 | 22,0657 |
| Massa piknometer+aspal+air | 77,104 | 70,5832 |

| | | |
|-----------------------|----------|---------|
| Masssa Aspal | 3 | 3 |
| Massa Air | 51,1399 | 51,5809 |
| Massa Air | 48,2549 | 48,5175 |
| Berat Jenis | 1,04 | 0,98 |
| Berat Jenis Rata-rata | 1,009 | |
| Berat Isi | 1005,973 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, Mei 2018

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 5

SNI 2441: 2011

Berat jenis aspal

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Uraian | Hasil | |
|----------------------------|---------|---------|
| Massa piknometer | 25,8491 | 19,0657 |
| Massa piknometer+air | 76,989 | 70,6466 |
| Massa piknometer+aspal | 28,8491 | 22,0657 |
| Massa piknometer+aspal+air | 77,104 | 70,5832 |

| | | |
|-----------------------|----------|---------|
| Masssa Aspal | 3 | 3 |
| Massa Air | 51,1399 | 51,5809 |
| Massa Air | 48,2549 | 48,5175 |
| Berat Jenis | 1,04 | 0,98 |
| Berat Jenis Rata-rata | 1,009 | |
| Berat Isi | 1005,973 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, Mei 2018

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 6

SNI 2441: 2011

Berat jenis aspal + Lateks 2%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Uraian | Hasil | |
|----------------------------|---------|---------|
| Massa piknometer | 24,8491 | 18,0657 |
| Massa piknometer+air | 76,906 | 70,5466 |
| Massa piknometer+aspal | 27,8491 | 21,0657 |
| Massa piknometer+aspal+air | 77,104 | 70,5832 |

| | | |
|-----------------------|---------|---------|
| Masssa Aspal | 3 | 3 |
| Massa Air | 52,0569 | 52,4809 |
| Massa Air | 49,2549 | 49,5175 |
| Berat Jenis | 1,07 | 1,012 |
| Berat Jenis Rata-rata | 1,04 | |
| Berat Isi | 1036,88 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, Mei 2018

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 7

SNI 2441: 2011

Berat jenis aspal + Lateks 6%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Uraian | Hasil | |
|----------------------------|---------|---------|
| Massa piknometer | 25,1262 | 25,5081 |
| Massa piknometer+air | 77,2274 | 76,3979 |
| Massa piknometer+aspal | 28,1262 | 28,5081 |
| Massa piknometer+aspal+air | 77,3093 | 76,5169 |

| | | |
|-----------------------|----------|---------|
| Massa Aspal | 3 | 3 |
| Massa Air | 52,1012 | 50,8898 |
| Massa Air | 49,1831 | 48,0098 |
| Berat Jenis | 1,03 | 1,04 |
| Berat Jenis Rata-rata | 1,034 | |
| Berat Isi | 1030,898 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 8

SNI-06-2456-1991

Penetrasi

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Titik | Benda uji 1 | Benda Uji 2 |
|-----------|-------------|-------------|
| 1 | 64 | 66 |
| 2 | 68 | 66 |
| 3 | 66 | 65 |
| 4 | 61 | 67 |
| 5 | 66 | 68 |
| Rata-rata | 65 | 66,4 |
| | 66 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 9

SNI-06-2456-1991

Penetrasi + Lateks 2%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Titik | Benda uji 1 | Benda Uji 2 |
|-----------|-------------|-------------|
| 1 | 60 | 58 |
| 2 | 58 | 60 |
| 3 | 60 | 59 |
| 4 | 58 | 62 |
| 5 | 60 | 59 |
| Rata-rata | 59,2 | 59,6 |
| | 59,4 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 10

SNI-06-2456-1991

Penetrasi + Lateks 4%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Titik | Benda uji 1 | Benda Uji 2 |
|-----------|-------------|-------------|
| 1 | 60 | 58 |
| 2 | 57 | 57 |
| 3 | 56 | 56 |
| 4 | 55 | 57 |
| 5 | 55 | 57 |
| Rata-rata | 56,6 | 57 |
| | 56,8 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 11

SNI-06-2456-1991

Penetrasi + Lateks 6%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Titik | Benda uji 1 | Benda Uji 2 |
|-----------|-------------|-------------|
| 1 | 57 | 58 |
| 2 | 56 | 55 |
| 3 | 54 | 53 |
| 4 | 54 | 54 |
| 5 | 53 | 56 |
| Rata-rata | 54,8 | 55,2 |
| | 55 | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



LAMPIRAN 12

SNI 2434:1991

Titik Lembek Aspal

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| No. | Suhu yang diamati | Waktu (detik) | | Titik lembek (°C) | |
|-----|-------------------|---------------|-----|-------------------|----|
| | (°C) | I | II | I | II |
| 1 | 5 | 0 | 0 | | |
| 2 | 10 | 25 | 25 | | |
| 3 | 15 | 42 | 42 | | |
| 4 | 20 | 57 | 57 | | |
| 5 | 25 | 83 | 83 | | |
| 6 | 30 | 140 | 140 | | |
| 7 | 35 | 197 | 197 | | |
| 8 | 40 | 262 | 262 | | |
| 9 | 45 | 338 | 338 | | |
| 10 | 50 | 350 | 350 | 54 | |
| 11 | 55 | | 394 | | 58 |
| 12 | 60 | | | | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia

LAMPIRAN 13

SNI 2434:1991

Titik Lembek Aspal + Lateks 2%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| No. | Suhu yang diamati | Waktu (detik) | | Titik lembek (°C) | |
|-----|-------------------|---------------|-----|-------------------|----|
| | (°C) | I | II | I | II |
| 1 | 5 | 0 | 0 | | |
| 2 | 10 | 59 | 59 | | |
| 3 | 15 | 133 | 133 | | |
| 4 | 20 | 196 | 196 | | |
| 5 | 25 | 280 | 280 | | |
| 6 | 30 | 336 | 336 | | |
| 7 | 35 | 408 | 408 | | |
| 8 | 40 | 480 | 480 | | |
| 9 | 45 | 555 | 555 | | |
| 10 | 50 | 604 | 628 | 51 | 52 |
| 11 | 55 | | | | |
| 12 | 60 | | | | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia

LAMPIRAN 14

SNI 2434:1991

Titik Lembek Aspal + Lateks 4%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| No. | Suhu yang diamati | Waktu (detik) | | Titik lembek (°C) | |
|-----|-------------------|---------------|-----|-------------------|----|
| | (°C) | I | II | I | II |
| 1 | 5 | 0 | 0 | | |
| 2 | 10 | 56 | 56 | | |
| 3 | 15 | 130 | 130 | | |
| 4 | 20 | 201 | 201 | | |
| 5 | 25 | 272 | 272 | | |
| 6 | 30 | 343 | 343 | | |
| 7 | 35 | 445 | 445 | | |
| 8 | 40 | 515 | 515 | | |
| 9 | 45 | 545 | 545 | | |
| 10 | 50 | 580 | 595 | 52 | 50 |
| 11 | 55 | | | | |
| 12 | 60 | | | | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia

LAMPIRAN 15

SNI 2434:1991

Titik Lembek Aspal + Lateks 6%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| No. | Suhu yang diamati | Waktu (detik) | | Titik lembek (°C) | |
|-----|-------------------|---------------|-----|-------------------|----|
| | (°C) | I | II | I | II |
| 1 | 5 | 0 | 0 | | |
| 2 | 10 | 65 | 65 | | |
| 3 | 15 | 146 | 146 | | |
| 4 | 20 | 206 | 206 | | |
| 5 | 25 | 250 | 250 | | |
| 6 | 30 | 312 | 312 | | |
| 7 | 35 | 374 | 374 | | |
| 8 | 40 | 438 | 438 | | |
| 9 | 45 | 514 | 514 | | |
| 10 | 50 | 534 | 590 | 50 | 52 |
| 11 | 55 | | | | |
| 12 | 60 | | | | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 1

SNI 06-2440-1991

Kehilangan Berat minyak aspal

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| | benda uji 1 | benda uji 2 |
|-------------------------|-------------|-------------|
| cawan + aspal keras | 58,53 | 60,5975 |
| cawan kosong | 18,53 | 10,5975 |
| massa aspal keras | 50 | 50 |
| massa sebelum pemanasan | 50 | 50 |
| massa sesudah penguapan | 49,9986 | 49,9817 |
| kehilangan berat | 0,002 | 0,03 |
| rata-rata | 0,016% | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

JURUSAN TEKNIK SIPIL

LABORATORIUM UJI BAHAN

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 17

SNI 06-2440-1991

Kehilangan Berat minyak aspal + Lateks 2%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| | benda uji 1 | benda uji 2 |
|-------------------------|-------------|-------------|
| cawan + aspal keras | 60,0022 | 60,8375 |
| cawan kosong | 10,0022 | 10,8375 |
| massa aspal keras | 50 | 50 |
| massa sebelum pemanasan | 50 | 50 |
| massa sesudah penguapan | 49,9503 | 49,9379 |
| kehilangan berat | 0,083 | 0,102 |
| rata-rata | 0,092% | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 18

SNI 06-2440-1991

Kehilangan Berat minyak aspal + Lateks 4%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| | benda uji 1 | benda uji 2 |
|-------------------------|-------------|-------------|
| cawan + aspal keras | 59,3193 | 60,829 |
| cawan kosong | 9,3193 | 10,829 |
| massa aspal keras | 50 | 50 |
| massa sebelum pemanasan | 50 | 50 |
| massa sesudah penguapan | 49,878 | 49,9379 |
| kehilangan berat | 0,206 | 0,1285 |
| rata-rata | 0,208% | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 19

SNI 06-2440-1991

Kehilangan Berat minyak aspal + Lateks 6%

Nama Mahasiswa : Rifki Wahyu Ramadan
Asal Agregat : Clereng, Kulon Progo
Tanggal Pengujian : 2019
Tanggal Pengerjaan : 2019
Diperiksa Oleh : Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| | benda uji 1 | benda uji 2 |
|-------------------------|-------------|-------------|
| cawan + aspal keras | 60,9091 | 60,6784 |
| cawan kosong | 10,9091 | 10,6784 |
| massa aspal keras | 50 | 50 |
| massa sebelum pemanasan | 50 | 50 |
| massa sesudah penguapan | 49,8168 | 49,8192 |
| kehilangan berat | 0,301 | 0,298 |
| rata-rata | 0,299% | |

Pemeriksa,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Yogyakarta, 2019

Penguji,

Rifki Wahyu Ramadan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM UJI BAHAN
 Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan – Yogyakarta- Indonesia
 Telp. 0274-387656 Fax. 0274-387646 Website: www.umy.ac.id

LAMPIRAN 20

Bina Marga 2010 Revisi 3

Analisis Saringan

: Rifki Wahyu

Ramadan

Nama Mahasiswa

Asal Agregat

Tanggal Pengujian

Tanggal Pengerjaan

Diperiksa Oleh

: Clereng, Kulon Progo

: 2019

: 2019

: Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.

| Ukuran | | Massa Tertahan | Jumlah Tertahan | Berat Tertahan Kumulatif | Berat Lolos Kumulatif | Spesifikasi | |
|---------|-----------|----------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| Inch | Milimeter | (gram) | (gram) | (%) | (%) | Batas Bawah | Batas Atas |
| No. 3/4 | 19,1 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 |
| No. 1/2 | 12,7 | 91,8 | 91,8 | 7,65 | 92,35 | 90 | 100 |
| No. 3/8 | 9,52 | 139,92 | 231,72 | 19,31 | 80,69 | 77 | 90 |
| No. 4 | 4,8 | 292,92 | 524,64 | 43,72 | 56,28 | 53 | 69 |
| No. 8 | 2,4 | 92,04 | 616,68 | 51,39 | 48,61 | 33 | 53 |
| No. 16 | 1,2 | 116,64 | 733,32 | 61,11 | 38,89 | 21 | 40 |
| No. 30 | 0,6 | 118,32 | 851,64 | 70,97 | 29,03 | 14 | 30 |
| No. 50 | 0,3 | 101,28 | 952,92 | 79,41 | 20,59 | 9 | 22 |
| No. 100 | 0,15 | 106,92 | 1059,84 | 88,32 | 11,68 | 6 | 15 |
| No. 200 | 0,075 | 57,84 | 1117,68 | 93,14 | 6,86 | 4 | 9 |
| Filler | Pan | 82,32 | 1200 | 100 | 0 | | |

Yogyakarta, Mei 2018

Pemeriksa,

Penguji,

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Rifki Wahyu Ramadan

LAMPIRAN 21

TABEL HASIL UJI MARSHALL ASPAL LATEKS

| No. | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q | r | QM |
|-----|----|---|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|--------|-----------|------|-----------|
| 1 | 94 | 5 | 1243 | 1269,4 | 660,3 | 609,1 | 2,04 | 2,46 | 10,10 | 73,46 | 16,44 | 26,54 | 17,21 | 38,06 | 68 | 1394 | 1159,808 | 5,3 | 218,8317 |
| 2 | 94 | 5 | 1219 | 1220,3 | 630,2 | 590,1 | 2,07 | 2,46 | 10,25 | 74,55 | 15,21 | 25,45 | 15,99 | 40,26 | 68 | 1394 | 1222,3638 | 7,6 | 160,83734 |
| 3 | 94 | 5 | 1273,4 | 1274 | 659,4 | 614,6 | 2,07 | 2,46 | 10,25 | 74,55 | 15,21 | 25,45 | 15,99 | 40,26 | 62 | 1271 | 1032,6875 | 5,35 | 193,0257 |
| 4 | 94 | 5 | 1233,1 | 1234 | 660,2 | 573,8 | 2,15 | 2,47 | 10,34 | 77,43 | 12,24 | 22,57 | 13,05 | 45,79 | 82 | 1681 | 1480,3306 | 1,8 | 822,4059 |
| 5 | 94 | 5 | 1245,5 | 1250,2 | 650,2 | 600 | 2,08 | 2,47 | 10,00 | 74,91 | 15,09 | 25,09 | 15,88 | 39,85 | 71 | 1455,5 | 1245,908 | 1,35 | 922,89481 |
| 3 | 94 | 5 | 1256,7 | 1258 | 680,4 | 577,6 | 2,18 | 2,47 | 10,48 | 78,51 | 11,01 | 21,49 | 11,84 | 48,76 | 73 | 1496,5 | 1278,011 | 1,98 | 645,4601 |
| 4 | 94 | 5 | 1137,7 | 1170,3 | 640,3 | 530 | 2,15 | 2,46 | 10,75 | 77,43 | 11,82 | 22,57 | 12,64 | 47,62 | 59 | 1209,5 | 979,695 | 5,43 | 180,42265 |
| 5 | 94 | 5 | 1136,2 | 1137,2 | 658 | 479,2 | 2,37 | 2,46 | 11,85 | 85,35 | 2,80 | 14,65 | 3,70 | 80,88 | 68 | 1394 | 1187,688 | 2,25 | 527,86133 |
| 3 | 94 | 5 | 1136,9 | 1161,5 | 650,3 | 511,2 | 2,22 | 2,46 | 11,10 | 79,95 | 8,95 | 20,05 | 9,79 | 55,35 | 76 | 1558 | 1336,764 | 3,1 | 431,21419 |
| 4 | 94 | 5 | 1227,9 | 1228,9 | 715,6 | 513,3 | 2,39 | 2,46 | 11,95 | 86,07 | 1,98 | 13,93 | 2,89 | 85,78 | 56 | 1148 | 955,136 | 3,7 | 258,14486 |
| 5 | 94 | 5 | 1255,6 | 1256,3 | 711,5 | 544,8 | 2,30 | 2,46 | 11,50 | 82,83 | 5,67 | 17,17 | 6,54 | 66,97 | 66 | 1353 | 1028,28 | 3,06 | 336,03922 |
| 3 | 94 | 5 | 1208,5 | 1209,2 | 710,4 | 498,8 | 2,42 | 2,46 | 12,10 | 87,15 | 0,75 | 12,85 | 1,67 | 94,16 | 44 | 902 | 685,52 | 7,35 | 93,268027 |

a = kadar aspal terhadap agregat %
 b = kadar aspal terhadap campuran %
 c = berat kering b.u. (sebelum direndam), gr
 d = berat b.u. keadaan SSD, gr
 e = berat b.u. didalam air, gr
 f = volume b.u.,

g = berat volume gr/cc
 h = berat jenis maximum
 i = volume aspal
 j = volume agregat
 l = kadar rongga dalam agegat
 m = rongga terhadap campuran

n = rongga yang terisi aspal
 o = nilai pembacaan arloji stabilitas
 p = o x kalibrasi proving ring
 q = stabilitas
 r = kelelahan plastis
 QM = Quotient Marshall

Pemeriksa,

Penguji, 2019

Anita Rahmawati, S.T., M.Sc..

Rifki Wahyu Ramadan