



**REPUBLIK INDONESIA**  
**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

**SPESIFIKASI KHUSUS**



**PENGUPASAN MARKA JALAN LAMA DAN PENGUPASAN PITA  
PENGHADUH**

**SKh-1.9.18**



**2024**



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

Jalan Pattimura Nomor 20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12110, Telepon (021)-7203165, Faksimili (021) 7393938

Nomor : **Bm01-06/65**  
Sifat : Biasa  
Lampiran : Satu Berkas  
Hal : Persetujuan Penggunaan Spesifikasi Khusus  
Pengupasan Marka Jalan Lama dan  
Pengupasan Pita Penggadu

Jakarta, **25** Januari 2024

Yth. 1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga  
2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga  
3. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional  
4. Para Kepala Balai Teknik di Direktorat Jenderal Bina Marga  
5. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga  
di Tempat

Bersama ini disampaikan Dokumen Spesifikasi Khusus, sebagai berikut:

| No. | Nomor Spesifikasi Khusus Interim | Judul Dokumen  |
|-----|----------------------------------|--|
| 1.  | SKh-1.9.18                       | Pengupasan Marka Jalan Lama dan Pengupasan Pita Penggadu |

Spesifikasi Khusus tersebut telah disetujui untuk dipergunakan menjadi acuan bagi para pemangku kepentingan di Direktorat Jenderal Bina Marga dalam pelaksanaan pekerjaan Pengupasan Marka Jalan Lama dan Pita Penggadu.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Direktur Jenderal Bina Marga,

Hedy Rahadian  
NIP 19640314 199003 1 002

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

## **SPESIFIKASI KHUSUS**

### **SKh-1.9.18**

#### **PENGUPASAN MARKA JALAN LAMA DAN PENGUPASAN PITA PENGADUH**

##### **SKh-1.9.18.1 UMUM**

1) Uraian Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi pengupasan marka jalan lama berupa tanda (termoplastik dan non termoplastik) dan pengupasan pita pengaduh (*rumble strip*, *shoulder rumble*, dan *rumble area*) pada lokasi yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan.

2) Pekerjaan Spesifikasi Khusus Lain dan Seksi Lain dalam Spesifikasi Umum yang Berkaitan dengan Spesifikasi Khusus Ini

- |    |   |   |            |
|----|---|---|------------|
| a) | Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas                         | : | Seksi 1.8  |
| b) | Kajian Teknis Lapangan ( <i>Field Engineering</i> )           | : | Seksi 1.9  |
| c) | Bahan dan Penyimpanan   | : | Seksi 1.11 |
| d) | Pemeliharaan Jalan yang Berdekatan dan Bangunan Pelengkapanya | : | Seksi 1.14 |
| e) | Pengamanan Lingkungan Hidup                                   | : | Seksi 1.17 |
| f) | Keselamatan dan Kesehatan Kerja                               | : | Seksi 1.19 |
| g) | Manajemen Mutu  | : | Seksi 1.21 |
| h) | Beton dan Beton Kinerja Tinggi                                | : | Seksi 7.1  |
| i) | Pekerjaan Lain-Lain   | : | Seksi 9.2  |
| j) | Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)                | : | SKh-1.1.22 |

3) Standar Rujukan

American Standard Testing and Material (ASTM)

ASTM E303-93(2013) : *Standard test method for measuring surface frictional properties using the british pendulum tester*

Rujukan yang berhubungan dengan peraturan dan perundang-undangan berikut ini:

- a) Konfigurasi, ukuran, dan warna marka jalan harus memenuhi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 67 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan.
- b) Spesifikasi teknis bahan, bentuk, ukuran, dan jarak pemasangan pita pengaduh harus memenuhi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82 Tahun 2018 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82 Tahun 2018 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.

- c) Kinerja marka jalan harus memenuhi Peraturan Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.106/AJ.501/DRJ/2019 tentang Petunjuk Teknis Marka Jalan.

2) Pengendalian Lalu Lintas

Pengendalian lalu lintas harus memenuhi ketentuan dalam Seksi 1.8 Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas dari Spesifikasi Umum.

### **SKh-1.9.18.2 PERSYARATAN**

Pengupasan marka jalan dilakukan berdasarkan:

1) Keberadaan Fisik Marka Jalan

Kondisi marka jalan yang memudar warnanya, rusak bentuknya (retak, pecah-pecah, dan tidak merata) dapat menyebabkan marka jalan tidak jelas memberikan informasi kepada pengguna jalan.

2) Kinerja Marka Jalan

Pengukuran kinerja marka jalan dilakukan menggunakan parameter sebagai berikut:

a) Retroreflektifitas

Pengujian retroreflektifitas dilakukan dengan menggunakan alat *reflectometer portable*. Sebelum dilakukan pengujian, kondisi marka harus dalam keadaan bersih dari pasir, lumpur atau minyak, dan peralatan uji telah dikalibrasi. Pengukuran dilakukan searah lalu lintas sedangkan untuk marka median (*centerline*) dapat dilakukan untuk kedua arah lalu lintas.

Pengujian dilakukan dengan mengambil sampel pada 9 titik (3 titik awal, 3 titik tengah, dan 3 titik akhir) per jenis dan per lokasi pengambilan sampel dan hasil akhirnya merupakan rata-rata dari total sampel yang telah diambil.

b) Ketebalan

Pengujian ketebalan marka jalan berupa tanda dilakukan dengan menggunakan alat uji ketebalan (*thickness gauge*). Sebelum dilakukan pengukuran pada marka jalan berupa tanda pastikan kondisinya bersih dari pasir, lumpur atau minyak, dan peralatan uji telah dikalibrasi.

Pengujian dilakukan dengan mengambil sampel pada 9 titik (3 titik awal, 3 titik tengah, dan 3 titik akhir) per jenis dan per lokasi pengambilan sampel dan hasil akhirnya merupakan rata-rata dari total sampel yang telah diambil.

c) Kekesatan permukaan (*skid resistance*)

Untuk mengukur kekesatan permukaan marka jalan berupa tanda menggunakan alat *British Pendulum Skid Resistance Tester* (BPT) mengacu pada ASTM 303-93:2013. Sebelum dilakukan pengukuran pada marka jalan berupa tanda pastikan kondisinya bersih dari pasir, lumpur atau minyak, dan peralatan uji telah dikalibrasi. Temperatur pada marka jalan berupa tanda dalam kondisi stabil (tidak terjadi perubahan kembali) sebelum dilakukan pengukuran.

Percobaan pengukuran dilakukan hingga mendapatkan hasil konsisten. Kemudian dibasahi kembali dan diratakan pada permukaan marka. Untuk pengukuran kekesatan dilakukan sebanyak 4 (empat) kali.

Pengupasan pita penggaduh dilakukan berdasarkan keberadaan fisik pita penggaduh. Kondisi pita penggaduh yang rusak bentuknya (retak, pecah-pecah, dan hilang) dapat menyebabkan pita penggaduh tidak memberikan peringatan yang cukup kepada pengguna jalan.

### **SKh-1.9.18.3 PELAKSANAAN**

Pelaksanaan pekerjaan pengupasan marka jalan lama sebagai berikut:

- 1) Penyiapan area pengupasan marka jalan lama atau pengupasan pita penggaduh termasuk pembersihan area kerja, manajemen lalu lintas, manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, serta rencana pengelolaan limbah B3 marka jalan.
- 2) Pekerjaan dilakukan dengan bantuan alat pengupas marka jalan.
- 3) Alat pengupas marka jalan perlu diatur sehingga tidak menyebabkan kerusakan berlebih pada permukaan perkerasan.
- 4) Lakukan pengupasan mengikuti alur marka jalan lama atau pita penggaduh.
- 5) Pada penggunaan alat pengupas marka jalan dengan jenis pengaus pasir, permukaan aspal harus segera dilapisi dengan emulsi tar batubara atau sejenis yang telah disetujui.
- 6) Pembersihan lahan yang telah dikupas termasuk mengelola sisa-sisa material marka jalan lama dan pita penggaduh sesuai dengan peraturan pengelolaan limbah B3.
- 7) Setelah pengupasan selesai dilakukan, Penyedia Jasa harus memastikan semua marka jalan lama berupa tanda atau semua pita penggaduh telah dihapus atau ditutup dengan baik.

### **SKh-1.9.18.4 PENGENDALIAN MUTU**

- 1) Pastikan bahwa alat berfungsi dengan baik untuk mengendalikan debu yang dihasilkan selama pengupasan.
- 2) Pemilihan metode yang tepat akan meminimalkan kerusakan permukaan perkerasan jalan.
- 3) Marka berbentuk panah, huruf atau gambar harus dikupas dengan bentuk persegi atau persegi panjang untuk mengurangi kesalahan persepsi pengguna jalan pada area dengan pencahayaan yang kurang dan kondisi cuaca hujan.
- 4) Lakukan pemeriksaan kualitas hasil pengupasan, termasuk mengidentifikasi apakah ada marka jalan atau pita penggaduh yang tertinggal atau ada jejak bentuk marka atau pita penggaduh serta apakah ada kerusakan pada permukaan jalan.
- 5) Kerusakan pada perkerasan jalan akibat pengupasan marka dan pita penggaduh harus diperbaiki oleh Penyedia Jasa dengan biaya sendiri dan dengan metode yang dapat diterima oleh Pengawas Pekerjaan.
- 6) Limbah pengupasan marka dan pengupasan pita penggaduh harus ditampung, dikumpulkan, dan dibuang sesuai dengan peraturan pengelolaan limbah B3.

### **SKh-1.9.18.5 PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN**

#### **1) Pengukuran**

Kuantitas pengupasan marka jalan lama dan pengupasan pita penggaduh yang dibayar, harus dalam satuan luas meter persegi yang telah dilepas sesuai Gambar dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan.

2) Pembayaran

Kuantitas yang diukur seperti tersebut di atas, harus dibayar dengan harga satuan Kontrak per satuan pengukuran untuk Mata Pembayaran yang terdaftar di bawah dan diberikan dalam Daftar Kuantitas, di mana harga dan pembayaran tersebut sudah merupakan kompensasi penuh untuk pengadaan semua bahan, tenaga kerja, peralatan, perkakas untuk penyiapan permukaan, penanganan, dan keperluan biaya lainnya yang diperlukan untuk penyelesaian pekerjaan yang memenuhi ketentuan sesuai dengan Spesifikasi Khusus ini.

| Nomor Mata Pembayaran | Uraian                                       | Satuan Pengukuran |
|-----------------------|--|-------------------|
| SKh-1.9.18.(1)        | Pengupasan Marka Jalan Non Termoplastik Lama | Meter Persegi     |
| SKh-1.9.18.(2)        | Pengupasan Marka Jalan Termoplastik Lama     | Meter Persegi     |
| SKh-1.9.18.(3)        | Pengupasan Pita Penggaduh Lama               | Meter Persegi     |