

**SURAT EDARAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
NOMOR: 05/SE/M/2016
TANGGAL 15 MARET 2016**

TENTANG

**PEDOMAN RESTORASI PENYALURAN BEBAN PADA
PERKERASAN KAKU**



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT**

Daftar isi

Daftar isi	i
Prakata	ii
Pendahuluan	iii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Ketentuan	2
4.1 Ketentuan penyalur beban/dowel	2
4.2 Ketentuan bahan tambalan	2
4.3 Rancangan dan tata letak dowel	3
5 Pelaksanaan	5
5.1 Peralatan	5
5.2 Prosedur pelaksanaan	5
6 Pengendalian mutu	7
Lampiran A (normatif) Permasalahan yang umum terjadi pada restorasi penyaluran beban	11
Lampiran B (informatif) Perhitungan efisiensi penyaluran beban dan perbedaan lendutan	14
Lampiran C (informatif) Gambar – gambar pelaksanaan Restorasi penyalur beban pada perkerasan kaku	16
Bibliografi	19
Gambar 1 - Tata letak batang dowel pada pelaksanaan restorasi penyaluran beban	4
Gambar 2 - Detail rancangan celah untuk pemasangan dowel	4
Gambar 3 - Ilustrasi langkah-langkah restorasi penyalur beban (tampak samping)	6
Gambar 4 - Toleransi posisi batang dowel	10

Prakata

Pedoman restorasi penyaluran beban pada perkerasan kaku disusun berdasarkan hasil penelitian Puslitbang Jalan dan Jembatan, dan mengacu pada Federal Highway Administration (2008), "*Concrete Pavement Preservation*".

Pedoman ini dipersiapkan oleh Komite Teknis 91-01 Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil pada Subkomite Teknis 91-01-S2 Rekayasa Jalan dan Jembatan melalui Gugus Kerja Bahan dan Perkerasan Jalan, Pusat Litbang Jalan dan Jembatan.

Tata cara penulisan disusun mengikuti Pedoman Standardisasi Nasional (PSN) 08:2007 dan dibahas dalam forum rapat konsensus yang diselenggarakan pada tanggal 9 Desember 2014 di Bandung oleh Subkomite Teknis yang melibatkan para narasumber, pakar, dan lembaga terkait



Pendahuluan

Restorasi penyaluran beban (*load transfer restoration*) pada perkerasan kaku merupakan kegiatan pemeliharaan perkerasan kaku yang dilakukan melalui pemasangan beberapa buah batang dowel pada sambungan atau retak melintang pada perkerasan kaku. Tujuan restorasi penyaluran beban adalah untuk meningkatkan penyaluran beban pada sambungan atau retak melintang sehingga perbedaan lendutan pada kedua pelat yang dipisahkan oleh sambungan/retak menjadi minimum dan selanjutnya pelat terhindar dari pemompaan (*pumping*), penurunan pada sambungan (*joint faulting*), erosi lapis pondasi, serta kehancuran sudut (*corner breaks*).

Perkerasan kaku yang penyalur bebannya perlu direstorasi adalah perkerasan kaku lama yang dilengkapi dengan dowel tetapi dowel tersebut tidak berfungsi. Restorasi penyaluran beban juga merupakan cara efektif untuk meningkatkan penyaluran beban pada pelat yang mengalami retak melintang (apabila retak cukup seragam dan belum mengalami pelebaran atau *faulting*) sehingga dapat mempertahankan kekuatan struktural dan meningkatkan kenyamanan. Kondisi sambungan atau retak pada perkerasan kaku yang dapat ditangani melalui restorasi penyaluran beban adalah sambungan dan retak yang mempunyai efisiensi penyaluran beban lebih kecil dari 60 persen dan batas minimum perbedaan lendutan yang direkomendasikan adalah 0,13 mm.

Restorasi penyaluran beban pada perkerasan kaku

1 Ruang lingkup

Pedoman ini menetapkan tentang ketentuan bahan dan rancangan, prosedur pelaksanaan, dan pengendalian mutu pada pekerjaan restorasi penyaluran beban pada perkerasan kaku yang juga meliputi informasi tentang dasar pemilihan perkerasan lama yang dapat ditangani melalui restorasi penyaluran beban, keterbatasan dan efektifitas restorasi penyaluran beban, dan permasalahan yang umum terjadi pada restorasi penyaluran beban.

2 Acuan normatif

Dokumen referensi di bawah ini harus digunakan dan tidak dapat ditinggalkan untuk melaksanakan pedoman ini.

SNI 03-4814-1998, *Spesifikasi bahan penutup sambungan beton tipe elastis tuang panas.*

AASHTO M 31, *Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement.*

AASHTO M 235, *Standard Specification for Epoxy Resin Adhesives.*

ASTM C-109, *Standard Test Method for Compressive Strength of Hydraulic Cement Mortars (Using 2-in. or [50-mm] Cube Specimens).*

ASTM C-596, *Standard Test Method for Drying Shrinkage of Mortar Containing Hydraulic Cement.*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan pedoman ini, istilah dan definisi berikut digunakan.

3.1

batang pengikat (*tie bars*)

batang baja ulir yang dipasang pada sambungan memanjang dengan maksud untuk mengikat pelat agar tidak bergerak horizontal

3.2

patahan (*faulting*)

perbedaan elevasi pelat pada sambungan yang bersebelahan atau daerah retak yang terjadi pada perkerasan kaku tanpa dowel

3.3

penyemprotan pasir (*sandblasting*)

cara penyemprotan dengan partikel pasir yang dibantu dengan udara bertekanan, bertujuan untuk mengikis kotoran yang menempel pada dinding sambungan atau retak yang dapat mengganggu pelekatan antara bahan penutup dengan dinding sambungan atau retak

3.4

penyemprotan udara (*airblasting*)

cara penyemprotan dengan udara bertekanan tinggi dengan tujuan untuk menghilangkan kotoran yang terdapat dalam sambungan atau retak yang mengganggu pelekatan antara bahan penutup dengan dinding sambungan atau retak