

**ANALISIS, KONSEP PENANGANAN, PELAKSANAAN DAN EVALUASI
GERAAM DALAM PENANGANAN GENANGAN DIBADAN JALAN
PADA BALAI PENGELOLAAN JALAN WILAYAH PATI
RUAS JALAN JEPARA – KELING**

**DISUSUN OLEH :
PARJO, S.ST.MT.
NIP. 19720130 199903 1 001**

**TEKNIK JALAN DAN JEMBATAN AHLI MUDA
BALAI PENGELOLAAN JALAN WILAYAH PATI
DINAS PEKERJAAN UMUM BINA MARGA DAN CIPTA KARYA
PROVINSI JAWA TENGAH**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

BAB I. PENDAHULUAN

- A. LATAR BELAKANG 1**
- B. RUMUSAN MASALAH2**
- C. MANFAAT DAN TUJUAN PENULISAN2**

BAB II. PELAKSANAAN KEGIATAN / RINCIAN KEGIATAN

- A. SURVEY JALAN3**
- B. DATA RUAS DAN KONDISI JALAN6**
- C. DAMPAK EKSTERNAL.....7**
- D. PELAKSANAAN PENANGANAN9**

BAB III. KESIMPULAN DAN SARAN

- A. KESIMPULAN14**
- B. SARAN.....14**

**ANALISIS, KONSEP PENANGANAN, PELAKSANAAN DAN EVALUASI
GERAAM DALAM PENANGANAN GENANGAN DIBADAN JALAN
PADA BALAI PENGELOLAAN JALAN WILAYAH PATI
RUAS JALAN JEPARA – KELING**

**BAB I
PENDAHULUAN**

A. LATAR BELAKANG

Pembangunan merupakan suatu proses perubahan yang berlangsung secara sadar, terencana dan berkelanjutan yang mencakup seluruh sistem sosial, politik, ekonomi, infrastruktur, pertahanan, pendidikan dan teknologi, kelembagaan dan budaya dengan sasaran utama untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia atau masyarakat suatu bangsa. Hal ini berarti bahwa pembangunan senantiasa beranjak dari suatu keadaan yang kurang baik menuju kehidupan yang lebih baik untuk meningkatkan kesejahteraan suatu bangsa.

Pemeliharaan ruas-ruas jalan di Balai Pengelolaan Jalan Wilayah Pati bertujuan untuk mewujudkan menjaga arus lalu lintas barang dan penumpang dari suatu tempat ketempat lain tetap lancar untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat dan mendorong terwujudnya wilayah yang lebih produktif, bersaing dan fleksibilitas dalam menghadapi tantangan yang dinamis dan penuh risiko.

Pemeliharaan infrastruktur tentunya akan dipengaruhi oleh sumber daya dan faktor lingkungan oleh karena itu diperlukan terobosan dan ide yang cemerlang untuk menentukan langkah-langkah yang tepat pemeliharaan / pembangunan infrastruktur.

Paradigma selama ini untuk melaksanakan pembangunan adalah dalam melaksanakan pembangunan infrastruktur harus di sediakan anggaran yang cukup banyak dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah. Hal ini tentunya menjadi pekerjaan rumah bersama para stakeholder. Ditengah semakin meningkatnya pembangunan infrastruktur sebagai roda penggerak pertumbuhan ekonomi, peningkatan kualitas hidup, peningkatan keselamatan masyarakat, peningkatan kesempatan untuk investasi atau berusaha, peningkatan kualitas lingkungan dan kesejahteraan manusia yang turut mendukung produktivitas masyarakat penghematan anggaran pemerintah belum berbanding lurus dengan jumlah kebutuhan konstruksi yang akan dibangun untuk kesejahteraan masyarakat.

Ketersediaan infrastruktur yang memadai dan berkesinambungan merupakan kebutuhan mendesak diwilayah Kabupaten Jepara khususnya ruas jalan Jepara – Keling.

B. RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang diteliti pada penulisan ini adalah:

1. Apa yang menjadi penyebab terjadinya air menggenang di Ruas Jepara – Keling ?
2. Kenapa air tidak bisa mengalir dengan lancar di ruas jalan Jepara – Keling ?
3. Bagaimanakah penanganan yang tepat untuk peningkatan jalan di ruas jalan Jepara – Keling ?
4. Faktor apa sajakah yang paling berpengaruh terhadap terjadinya kerusakan jalan di ruas jalan Jepara – Keling ?

C. MANFAAT DAN TUJUAN PENULISAN

Manfaat dan Tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan solusi penanganan yang tepat pada lokasi ruas jalan Jepara – Keling supaya tidak ada air yang menggenang dan jalan berlubang.
2. Manfaat dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat kerusakan perkerasan jalan serta menetapkan kondisi perkerasan jalan dalam upaya perbaikan yang tepat dan efektif.
3. Mengetahui penyebab terjadinya air menggenang di ruas jalan Jepara – Keling

BAB II

PELAKSANAAN KEGIATAN / RINCIAN KEGIATAN

A. SURVEY JALAN

1. Survey Deskripsi ruas (Link Description)
Menggali informasi umum dan pokok mengenai ruas jalan
2. Survey inventori penampang melintang jalan
Untuk mendapatkan informasi dasar tentang obyek jalan secara melintang di sepanjang ruas jalan.
Terdapat kondisi antara bahu jalan dengan badan jalan sama rata atau lebih tinggi bahu jalan, kondisi ini rata-rata terdapat pada daerah permukiman, jalan masuk kampung, tempat usaha.
3. Survey profil memanjang
Untuk mendapatkan nilai ketidakrataan permukaan jalan pada arah memanjang di sepanjang ruas, nilai ketidakrataan ini sebenarnya lebih detail dengan IRI namun karena keterbatasan sumber daya dilakukan secara manual.
4. Survey kondisi perkerasan jalan
Survey kondisi perkerasan untuk mendapatkan data kerusakan perkerasan jalan (Volume dan tingkat keparahan) baik rigid maupun flexible pavement
5. Survey kekuatan struktur perkerasan jalan .
Untuk mengetahui kekuatan konstruksi perkerasan dengan mengukur lendutannya, alat ukur menggunakan *Falling Weight Deflectometer (FWD)* , *Light Weight Deflectometer (LWD)*, *Benkel Beam (BB)*, karena keterbatasan sumber daya survey dilakukan secara manual, dijumpai beberapa titik terdapat lendutan pada ruas jalan sekitar Km Smg 77+800 – Km 77 + 825 ; Km Smg 82+500
6. Survey lereng jalan.
Survey lereng jalan, ruas jalan Jepara – Keling rata-rata merupakan dalam kondisi datar namun dijumpai beberapa titik yang merupakan tanjakan dan turunan yaitu pada Km Smg 76+000 – 78+000.
7. Survey kondisi drainase
Untuk mendapatkan data inventarisasi dan kondisi drainase pada ruas jalan.
Dijumpai ruas jalan Jepara – Keling banyak belum ada salurannya, antara lain :
 - a. Km Smg 74+000 – Km Smg 74+800 (2 sisi Ka/Ki)
 - b. Km Smg 75+100 – Km Smg 75 + 700 (2 sisi Ka/Ki)
 - c. Km Smg 76+600 – Km Smg 77+800 (2 sisi Ka/Ki)
 - d. Km Smg 80+200 – Km Smg 81+000 (1 sisi Ka)

- e. Km Smg 87+200 – Km Smg 87+900 (1 sisi Ka)
- f. Km Smg 105+900 – Km Smg 106+900 (2 sisi KaKi)



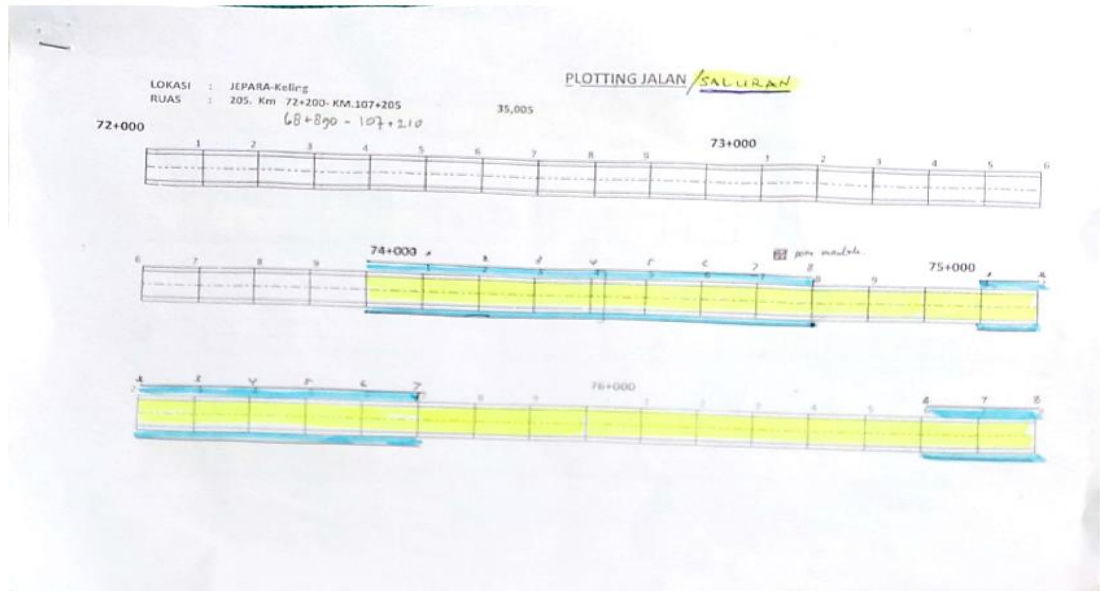
Survey Kondisi Jalan Eksisting
(Sumber : Dokumentasi pribadi tgl. 19-01-2022)



Survey kondisi jalan eksisting
(Sumber : Dokumentasi pribadi tgl. 19-01-2022)

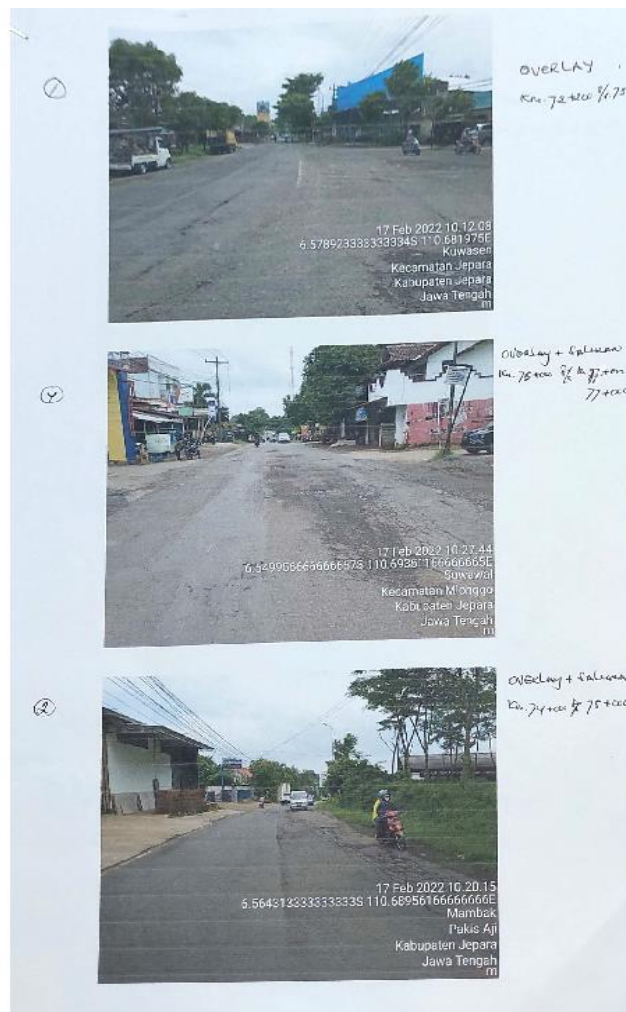


Survey kondisi jalan eksisting
(Sumber : Dokumentasi pribadi tgl. 19-01-2022)



Dipindai dengan CamScanner

Plotting Data Survey Jalan
 Sumber data Pribadi tgl. 17 Pebruari 2022



Dipindai dengan CamScanner

Plotting Data Survey Jalan
 Sumber data Pribadi tgl. 17 Pebruari 2022

B. DATA RUAS DAN KONDISI JALAN

Data kondisi jaringan jalan merupakan data utama jaringan jalan untuk mengukur dan memonitor kondisi eksisting, membuat prakiraan kondisi yang akan datang, dan membantu dalam proses pengambilam keputusan strategis dalam manajemen jalan, data tersebut juga menjadi data utama dalam perencanaan, pemrograman dan penganggaran,

Tujuan dari pengumpulan data jalan khususnya di ruas jalan Jepara -Keling adalah memperoleh kondisi jaringan jalan yang berkualitas yang memenuhi aspek factual, akurat, konsisten dan akuntabel, bagi pemrakarsa atau penyelenggara jalan dari semua pihak yang bertanggung jawab atau pihak terkait penyelenggaraan jalan, pedoman ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk menyeragamkan cara melakukan survey pengumpulan data kondisi jarinhgan jalan sehingga diharapkan semua pelaksana survey jalan dapat mendata dengan tepat, benar dan lengkap, di bawah ini data ruas jalan Jepara – Keling :

Ruas awal	Gapura bts kota
Ruas akhir	Gapura bts kota pati
Kode patok	KM.SMG
Km awal	68+890
Km akhir	107+210
Kondisi baik	16.300 Km
Kondisi sedang	16.530 Km
Kondisi rusak ringan	5.490 Km
Kondisi rusak berat	- Km
Lebar rata-rata	7 M

Sumber : Data Survey Pribadi, tgl 17 Pebruari 2022

Kasus kerusakan jalan yang menghubungkan antara daerah Jepara - Keling ini terjadi karena beban roda kendaraan yang berlalulalang berlebihan dan air hujan yang akhir-akhir ini turun dan membuat perkerasan jalan semakin lemah dan akhirnya jalanpun ambles dan berlubang. Terlebih lagi kondisi jalan yang naik turun karena termasuk didalam daerah pegunungan yang rawan akan longsor. Ditambah minimnya drainase atau saluran air yang kurang efektif karena sudah tersedimentasi oleh tanah dan bahkan sudah beralih fungsi menjadi tempat parkir liar. Dalam menangani kerusakan semacam ini, misalkan jalan yang berlubang dilakukan pemeliharaan rutin dengan penambalan, padahal penambalan ini tidak baik jika dipergunakan untuk kerusakan yang dianggap parah. Jika pada musim penghujan datang kita sering melihat bahwa jalan raya akan mengalami kerusakan yang lebih parah mulai dari sekedar retak buaya, atau bahkan sampai genangan kerbau.

Hal ini disebabkan karena daya dukung tanah pada badan jalan sangat dipengaruhi oleh kandungan air yang ada dalam tanah tersebut. Jika kandungan air optimum sudah terlewati maka daya dukung tanah akan menurun, apalagi jika sampai muka jalan tergenang maka kondisi *saturated* akan terjadi. Daya lekat antar butiran tanah menjadi sangat kecil bahkan bisa tidak ada sama sekali, gesekan antar partikel sangat menurun dan saling mengunci antar butiran sudah tidak bekerja. Pada kondisi ini kemampuan tanah mendukung beban boleh dikatakan sangat-sangat kecil. Sedangkan kendaraan tetap akan lewat, akibat beban kendaraan yang menekan muka jalan maka terjadilah pelepasan ikatan antar butiran pada tanah, dan akan mengakibatkan permukaan jalan menjadi pecah dan amblas.



(Jalur Jepara – Mlonggo – Bangsri data survey, tgl 19 Januari 22)

Selain itu Kerusakan jalan ini bisa mengakibatkan kecelakaan bagi pengguna jalan. Semakin padatnya lalu lintas di jalan raya tidak bisa dipungkiri bahwa kepadatan ini mengakibatkan kecelakaan, apalagi jika jalan rusak dan didukung dengan ketidak hati-hatian pengguna jalan, bisa dipastikan akan menambah nilai kecelakaan di daerah Jepara - Keling.

C. DAMPAK EKSTERNAL

Peningkatan kualitas jalan yang menghubungkan Kabupaten Jepara dengan kota – kota besar disekitarnya, dilatarbelakangi banyak faktor. Antara lain :

1. Kota Jepara yang biasa dikenal dengan sebutan Bumi Kartini, terdapat aset nasional, yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B yang terletak di desa Tubanan Kec. Kembang Kab. Jepara.
2. Secara geografis luas wilayah daratan Kabupaten Jepara 1.004,132 km² dengan panjang garis pantai 72 km. Wilayah terluas adalah Kecamatan Keling (231,758 km²). (*Wikipedia Indonesia*).

Hal ini yang bisa menjadi potensi pariwisata khususnya wisata pantai yang akan meningkatkan perekonomian daerah.

3. Kota Jepara, terkenal dengan sentra industri mebel (kayu) ukiran, yang produknya telah dipasarkan sampai ke mancanegara.



PLTU Tanjung Jati B Jepara (sumber : google)



Seni Ukir Khas Jepara (Sumber:Google)



Pantai Kartini Jepara (Sumber:Google)

Dengan beberapa potensi tersebut diatas, maka perlu adanya sistem transportasi yang memadai termasuk didalamnya adalah peningkatan kualitas jalan sebagai penunjang kegiatan perekonomian agar tetap berjalan lancar. Jika koneksi daerah terputus maka dapat mengganggu perekonomian didaerah tersebut.

D. PELAKSANAAN PENANGANAN

Jalan Jepara – Keling /Bts. Kab. Pati perlu penanganan yang lebih, melihat potensi yang ada di daerah Jepara sangatlah besar. Adapun usulan penanganan yang harus dilakukan untuk Ruas Jalan Jepara – Keling / Bts. Kab. Pati antara lain :

1. Peningkatan sistem drainase / saluran air

Saat ini begitu banyak permasalahan lingkungan yang terjadi, diantaranya adalah genangan. Hal ini terjadi akibat adanya peningkatan debit pada saluran drainase. Penyebab lainnya adalah karena peningkatan jumlah penduduk, amblesan tanah, penyempitan dan pendangkalan saluran, sampah di saluran drainase serta kerusakan infrastruktur bangunan di sekitar saluran.

Masalah genangan erat sekali kaitannya dengan sistem drainase yang kita terapkan, dimana dalam sistem drainase seluruh komponen masyarakat pasti terlibat. Di dalam mendukung pelaksanaan infrastruktur saluran drainase seperti yang diharapkan, diperlukan suatu perencanaan detail yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat di kawasan dan permukiman yang dimaksud.

Adapun usulan yang akan kami sampaikan untuk penanganan jalan di ruas Jepara – keling mengenai sistem drainase antara lain dengan melakukan Normalisasi saluran, dengan pengerukan kembali saluran / drainase yang sudah tertutup oleh tanah. Sehingga aliran air dapat berjalan dengan lancar ke sungai

Dengan tercapainya rencana peningkatan saluran di ruas Jalan Jepara – Keling, diharapkan akan mengurangi terjadinya genangan diruas jalan tersebut. Dan lalu lintas jalan bisa berjalan dengan lancar sehingga mampu mendukung perekonomian daerah setempat.



(Normalisasi saluran ruas Jalan Jepara – Keling)



Sumber : Data Kantor BPJ Wil Pati

2. Preservasi Jalan

Jalan merupakan salah satu bagian dari sistem konstruksi infrastruktur dan sistem transportasi nasional. Preservasi jalan adalah kegiatan penanganan jalan, berupa pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai. Preservasi jalan dilakukan untuk menjaga kondisi jalan dalam pelayanan standar dan mantap. Kegiatan preservasi jalan terdiri dari pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, rehabilitasi, dan rekonstruksi jalan dan bangunan pelengkap jalan.

Pada ruas Jalan Jepara – Keling, telah dilaksanakan pemeliharaan rutin secara berkala oleh BPJ Wilayah Pati, namun hal tersebut belum cukup untuk tetap menjaga kondisi infrastruktur jalan yang semakin padat lalu lintasnya.

Mengingat jalan Jepara – Keling merupakan akses jalan yang dilewati berbagai kendaraan besar seperti halnya kendaraan dari perusahaan meuble jepara yang hilir mudik melewati ruas Jalan Jepara – Keling, rute bus Jepara – Jakarta yang berangkat dari Bangsri kerap kali terlihat saat sore menjelang sehingga menimbulkan kemacetan.

Melihat hal ini, maka ruas Jalan Jepara – Keling kami usulkan untuk dilakukannya peningkatan jalan secara signifikan dengan adanya pelebaran jalan di titik tertentu, salah satunya di lokasi KM. 72+200 – 72+600, KM.87+100 – 87+900. Untuk lokasi – lokasi lainnya memungkinkan untuk dilakukan rehabilitasi jalan dengan konstruksi aspal dan atau beton sesuai dengan lokasi yang membutuhkan.

Curah hujan dengan intensitas tinggi menyebabkan kerusakan jalan sehingga terjadi lubang dan genangan air. Sehingga perlu penanganan khusus untuk menghindari lebih parahnya kerusakan yang terjadi.



Penambalan lubang



Pengecoran Fs-45



Slump Test

3. Sosialisasi

Untuk menjaga kondisi jalan untuk tetap berfungsi dengan baik, khususnya terhadap hal-hal yang berpotensi menimbulkan genangan air pada badan jalan maka kita lakukan sosialisasi untuk tidak mengalirkan air ke badan jalan.



Sosialisasi kepada warga untuk tidak mengalirkan air ke badan jalan
(Sumber : Dokumentasi pribadi tgl. 15-02-2022)



Survey untuk mengatasi genangan air / banjir
 (Sumber : Dokumentasi pribadi tgl. 08-03-2022)



Sosialisasi kepada warga untuk tidak mengalirkan air ke badan jalan
 (Sumber : Dokumentasi pribadi tgl. 08-03-2022)

BAB III

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dalam menyelesaikan permasalahan pada ruas Jepara – Keling khususnya GERAAM diperlukan penguasaan medan untuk mengatasinya antara lain :

- a. Membuat sudetan bahu jalan untuk mengalirkan air ke saluran
- b. Melakukan pengeprasan bahu jalan dan normalisasi saluran
- c. Dalam waktu mendesak melakukan pembuatan saluran tanah
- d. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat
- e. Menangani badan jalan
- f. Dari data survey lapangan, pada ruas Jepara – Keling diperlukan saluran sepanjang 8.700 m' dengan rincian al :
 - Km Smg 74+000 – Km Smg 74+800 (2 sisi Ka/Ki) = 1.600 m'
 - Km Smg 75+100 – Km Smg 75 + 700 (2 sisi Ka/Ki) = 1.200 m'
 - Km Smg 76+600 – Km Smg 77+800 (2 sisi Ka/Ki) = 2.400 m'
 - Km Smg 80+200 – Km Smg 81+000 (1 sisi Ka) = 800 m'
 - Km Smg 87+200 – Km Smg 87+900 (1 sisi Ka) = 700 m'
 - Km Smg 105 + 900 – Km Smg 106+900 (2 sisi KaKi) = 2.000 m'
- g. Jalan dalam kondisi rusak sepanjang 16.530 m', karena kondisinya sudah dalam keadaan fatic / aus, terdapat penurunan badan jalan maka juga sangat mendesak dilakukan Rehabilitasi Jalan, sehingga setelah terbentuk kemiringan 2-3% badan jalan dan perbaikan bahu jalan dengan kemiringan 4-5 % maka kondisi jalan Jepara Keling dalam kondisi Baik / Mantap.

B. SARAN

Penanganan ruas jalan Jepara - Keling sangat mendesak untuk dilakukan rehabilitasi. Untuk rehabilitasi jalan Jepara – Keling termasuk kegiatan pembuatan saluran dan normalisasi saluran diperlukan anggaran Rp. 42.010.662.000,00 (empat puluh dua milyar sepuluh juta enam ratus enam puluh dua ribu rupiah) dengan konstruksi perkerasan aspal untuk badan jalan.