

## PELAKSANAAN REHABILITASI AC – WC PADA RUAS JALAN DI KOMPLEK SRI MULYONO TNI AU LANUD PALEMBANG

MUCHLISIN, FIRDAUS

Universitas Bina Darma, Palembang Indonesia  
miklisiin9900@gmail.com , firdaus.dr@binadarma.ac.id

**Abstract:** *A road is a facility created to facilitate transportation by land and plays a major role in the technology and development of a region. The increase in economic activity in a region from year to year cannot be separated from the availability of facilities and infrastructure on one of the roads in the SRI MULYONO TNI AU base complex. HERBAL SYMBOLS . In the city of Palembang, road facilities and infrastructure often become damaged over time. Sometimes this increase in traffic volume is not accompanied by an increase in road capacity. Therefore, efficient transportation services are needed as one of the land transportation infrastructure, the most important of which is roads as connecting access between one place and another so that it is easier to reach. Road infrastructure development aims to facilitate the flow of distribution of goods and services, as well as play a role in improving the quality of life and human welfare. To restore the service condition of this road, road maintenance is needed. One type of road maintenance is road improvement. Road improvements can take the form of improving the road pavement structure and also widening the road to increase road capacity.*

**Keywords:** *Implementation of rehabilitation and improvement of road sections*

**Abstrak:** Jalan adalah sebuah fasilitas yang dibuat untuk mempermudah transportasi melalui jalur darat serta berperan besar dalam teknologi dan perkembangan suatu daerah, peningkatan kegiatan ekonomi suatu daerah dari tahun ke tahun tidak lepas dari ketersediaan sarana dan prasarana salah satu jalan di kompleks pangkalan TNI AU SRI MULYONO HERLAMBANG . kota Palembang sarana dan prasarana badan jalan seiring berjalannya waktu seiring terjadinya kerusakan. Terkadang peningkatan volume lalu lintas ini tidak diikuti dengan peningkatan kapasitas jalan. Oleh karena itu, diperlukan pelayanan transportasi yang efisien sebagai salah satu prasarana transportasi darat, yang paling penting adalah jalan sebagai akses penghubung antara satu tempat ke tempat lain agar lebih mudah dijangkau. Pembangunan infrastruktur jalan bertujuan untuk memperlancar arus distribusi barang dan jasa, serta berperan dalam peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia. Untuk mengembalikan kondisi layanan jalan ini perlu pemeliharaan jalan. Satu diantara jenis pemeliharaan jalan adalah peningkatan jalan. Peningkatan jalan dapat berupa peningkatan struktur perkerasan jalan dan juga pelebaran jalan untuk meningkatkan kapasitas jalan.

**Kata Kunci :** Pelaksanaan rehabilitasi dan peningkatan ruas jalan

### A. Pendahuluan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk di dalamnya bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel ( Peraturan Pemerintah Nomor 34 tahun 2006 ). Jalan raya adalah jalur - jalur tanah di atas permukaan bumi yang dibuat oleh manusia dengan bentuk, ukuran dan jenis konstruksinya sehingga dapat digunakan untuk menyalurkan lalu lintas orang, hewan dan kendaraan yang mengangkut barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan mudah dan cepat. (Clarkson H. Oglesby.1999).

Pembangunan infrastruktur jalan bertujuan untuk memperlancar arus distribusi barang dan jasa, serta berperan dalam peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia. Pembangunan jalan sebagai infrastruktur transportasi mengacu pada tata ruang, terintegrasi sistem transportasi nasional (sistranas), serta memenuhi standar keselamatan jalan, dan berwawasan lingkungan. Pembangunan infrastruktur jalan harus pula memperhatikan 3 aspek

penting sekaligus yaitu: aspek ekonomi, sosial dan lingkungan (*pro green*). Pemerintah membangun infrastruktur di bidang sarana transportasi darat sesuai dengan tingkat kebutuhan masing-masing daerah, guna mewujudkan perkembangan suatu wilayah.

## **B. Metodologi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kompleks lanud, sukodadi, Kecamatan Sukarami kota Palembang. Dengan panjang Rehabilitas jalan 1.066 meter. Sumber data berupa studi literatur, observasi langsung dilapangan, data primer dan data sekunder. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli, yaitu dokumentasi dan wawancara kepada responden di lokasi tempat penelitian. Dan data sekunder ialah data yang sudah ada yang bersumber dari kontraktor atau pihak owner. Tahap pekerjaan rehabilitas jalan Tinjauan Pengaspalan Pada Rehabilitas Komplek Lanud Sukodadi, Kec Sukamrami Kota Palembang menggunakan metode – metode yang telah disesuaikan dengan standar dan peraturan yang berlaku. Sistem pelaksanaan kontruksi selalu dibawah pengawasan dari konsultan pengawas agar pekerjaan pengaspalan dapat selesai tepat waktu. Berikut tahapan rehabilitas jalan: 1) Pembersihan lokasi proyek; 2) Penghamparan agregat A serta pematatan; 3) Pekerjaan lapisan AC-BC; 4) Penyiraman cairan perekat (*prime coat*); dan 5) Pekerjaan AC-WC. Pelaksanaan rehabilitas jalan AC – WC pada ruas jalan di Komplek Sri Mulyono TNI AU LANUD Palembang ini mendapatkan beberapa sumber data dengan menggunakan beberapa metode untuk memperoleh data – data yang dibutuhkan dalam penyusunannya. Adapun metode-metode yang digunakan untuk memperoleh data antara lain adalah: 1) Metode Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengamati dan meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi kemudian digunakan untuk membuktikan kebenaran dari desain penelitian yang sedang dilakukan; 2) Metode Konsultasi atau metode bimbingan yang dilakukan dengan dosen pembimbing pada penulisan ini. 3) Metode Literatur adalah metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari buku-buku referensi dan juga jurnal yang berhubungan dengan tujuan alat yang akan dirancang. 4) Metode Dokumentasi Metode dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data dengan cara dokumentasi, yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki kegiatan – kegiatan yang dilakukan dalam pekerjaan pembangunan Fly over Sekip Ujung atau data – data tertulis serta dokumen lain dalam proyek yang relevan dengan kepentingan penelitian.

## **C. Hasil dan Pembahasan**

### **Proses Pelaksanaan Teknis Di Lapangan**

Adapun proses pelaksanaan teknis di lapangan pada rehabilitas AC – WC pada ruas jalan dii kompleks Sri Mulyono Tni Au Lanud Palembang adalah sebagai berikut:

Pekerjaan *prime coat*, *Prime Coat* atau disebut juga lapis resap pengikat adalah peleburan aspal cair pada permukaan Aspal Existing yang belum beraspal. Maksud dan tujuan dari pekerjaan *prime coat* :

- a. Melindungi lapisan pondasi terhadap degradasi dan lapisan perkerasan sebelum diberi lapisan permukaan.
- b. Memberikan ikatan lapisan pondasi agregat dengan lapisan permukaan.
- c. Memberikan lapisan kedap air pada permukaan pondasi agregat. Adapun proses pekerjaan lapisan resap pengikat (*prime coat*) adalah sebagai berikut :

Penyiapan permukaan. Sebelum dilakukan pekerjaan *prime coat*, sebaiknya di sekitar lokasi pekerjaan haruslah bersih dari kotoran – kotoran atau sampah yang dapat menghambat pekerjaan. Pembersihan dilakukan menggunakan *compressor*, Seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1 Compressor

Pelaksanaan penyemprotan lapis resepe pengikat (prime coat). Pada pekerjaan Prime coat proyek Rehabilitas Jalan di kompleks SRI MULYONO TNI AU LANUD Kota Palembang digunakan aspal cair. Tahapan pelaksanaan penyemprotan lapis resepe pengikat (Prime coat) adalah sebagai berikut:

- a. Sebelum melakukan pekerjaan prime coat pada permukaan jalan harus dilakukan perbaikan terlebih dahulu.
- b. Permukaan jalan yang akan disemprot aspal harus dibersihkan dari sampah yang dapat mengganggu proses pekerjaannya.
- c. Pembersihan dilakukan lebih dari 20 cm dari tepi perkerasan yang akan disemprot.
- d. Permukaan yang telah dibersihkan harus rata dan rapat. Tonjolan yang disebabkan oleh benda – benda asing harus disingkirkan.
- e. Setelah permukaan benar – benar bersih. Maka penyemprotan lapisan perekat dapat dilaksanakan dengan menggunakan Asphalt Sprayer.
- f. Pada saat penyemprotan diharapkan tebal prime coat sesuai denganyang telah direncanakan.
- g. Prime coat disemprotkan dengan intensitas 0,4 sampai 1,3 liter/m<sup>3</sup>.
- h. Prime coat atau lapisan perekat ini hanya disemprotkan sebentar sebelum penghamparan hotmix AC-WC di atasnya untuk memperoleh kondisi kelengkapan yang tepat.
- i. Penyemprotan harus dihentikan apabila terjadi ketidak sempurnaan peralatan semprot pada saat beroperasi.
- j. Setelah penyemprotan selesai, maka pekerjaan penghamparan dan pemadatan lapisan AC-WC dapat segera dilaksanakan sebelum lapisan perekat hilang.



Gambar 2 prime coat

Pekerjaan penghamparan hotmix AC-WC. Tebal lapisan AC-WC pada proyek ini yaitu 4 cm. Maka lapisan AC-WC harus diberi prime coat terlebih dahulu dengan aspal cair yang disemprotkan dengan Asphalt Sprayer dimana Prime coat ini berfungsi sebagai pengikat. Screed pada mesin mesin penghampar harus sudah diatur dan dipanaskan. Pengaturan screed ini bertujuan agar campuran yang keluar sesuai dengan tebal yang dikehendaki, sehingga setelah pemadatan maksimum ketinggian perkerasan memenuhi ketentuan yang

diisyaratkan. Tahapan dari pekerjaan penghamparan lapisan Hotmix AC-WC adalah sebagai berikut :

- a. Penghamparan lapisan hotmix dilaksanakan setelah selesainya pekerjaan lapisan perekat.
- b. Sebelum memulai penghamparan, alat penghampar (Asphalt Finisher) harus bersih, licin dan harus dipanaskan. Campuran aspal harus dihampar dan diratakan sesuai dengan kelandaian, elevasi serta bentuk penampang melintang yang disyaratkan.
- c. Alat penghampar harus dioperasikan dengan kecepatan yang tidak menyebabkan retak permukaan, koyakan atau bentuk ketidakrataan lainnya pada permukaan.
- d. Jika terjadi koyakan atau alur pada permukaan, maka alat penghamparan harus dihentikan. Perbaikan pada tempat yang terdapat alur dengan cara menaburkan bahan halus dari campuran aspal beton dan diratakan Kembali sebelum pemadatan.
- e. Campuran harus selalu diperhatikan agar campuran tidak terkumpul dan mendingin pada dinding penampung campuran alat penghampar atau lainnya.
- f. Penghamparan dilakukan sedemikian rupa sehingga tebal yang didapatkan sesuai dengan tebal yang tercantum dalam gambar rencana.



Gambar 3 penghamparan menggunakan alat finishier

Pemadatan lapisan hotmix AC – WC. Setelah campuran selesai dihamparkan maka lapisan hotmix AC-WC dipadatkan dengan alat – alat yang telah ditentukan, yaitu menggunakan alat pemadat dengan roda besi (Tandem Roller) ataupun dengan pemadat roda karet (Pneumatic Tire roller).

Pemadatan lapisan hotmix AC-WC ini dilakukan tiga kali dengan alat yang berbeda, yaitu:

#### 1. Pemadatan pertama

Tahapan dari pemadatan pertama adalah sebagai berikut:

- Penggilasan pertama dilaksanakan dengan menggunakan alat pemadat roda baja tandem roller. Penggilasan awal harus dioperasikan dengan roda penggerak berada didekat alat penghampar (asphalt finisher) agar diperoleh kepadatan optimal.
- Penggilasan dilakukan pada waktu campuran masih cukup hangat yaitu pada suhu  $110^{\circ}$  –  $125^{\circ}$  agar campuran tidak terbawa oleh roda pemadatan, maka pada saat penggilasan roda harus dibasahi dengan air secara terus menerus.
- Pemadatan dengan tandem roller dilakukan sebanyak 14 passing (lintasan) agar didapatkan permukaan yang benar – benar padat sesuai dengan yang disyarat
- Kecepatan alat pemadatan untuk roda tidak melebihi  $\pm 4$ km/jam

-Dilaksanakan setelah penghamparan berjalan sekitar 010menit.



Gambar 4 pemadatan pertama

## 2. Pemadatan kedua

Tahapan dari pemadatan kedua adalah sebagai berikut :

- Pemadatan kedua yang dilakukan pada Proyek pelebaran jalan menggunakan Pneumatic Tire Roller.
- Alat penggilas Pneumatic Tire Roller diletakkan dibelakang pemadatan pertama.
- Penggilasannya dilakukan pada waktu campuran masih cukup hangat yaitu pada suhu  $95^{\circ}\text{C} - 110^{\circ}\text{C}$ .
- Pada penggilasan kedua ini dilakukan sebanyak 14 passing dengan kecepatan tidak lebih dari  $\pm 10\text{km/jam}$ .
- Selalu dijaga kepadatannya agar tidak mengakibatkan bergesernya campuran panas tersebut.
- Pada lintasan, kecepatan dan arah pemadatan tidak boleh diubah secara tiba-tiba atau dengan cara yang mengakibatkan terdorongnya campuran aspal.
- Tahap penggilasan harus dilakukan pada sambungan melintang yang telah terpasang kasau dengan ketebalan yang diperlukan untuk menahan pergerakan campuran aspal akibat penggilasan.
- Penggilasan harus dimulai dari tempata sambungan memanjang dan kemudian dari tepi luar. Selanjutnya penggilasan dilakukan sejajar dengan sumbu jalan berurutan menuju kearah sumbu jalan.
- Lintasan yang berurutan harus saling tumpang tindih minimum setengah lebar roda dan lintasan – lintasan tersebut tidak boleh berakhir pada titik yang kurang satu meter dari lintasan sebelumnya.
- Menggilas sambungan sambungan memanjang alat pemadatan untuk penggilasan awal harus terlebih dahulu menggilas lajur yang telah dihampar sebelumnya sehingga tidak lebih dari 15 cm dari lebar roda penggilas yang menggilas tepi sambungan yang belum dipadatkan.



Gambar 5 pemadatan kedua

### 3. Pemadatan ketiga

Pemadatan ketiga dilakukan dengan Langkah – Langkah sebagai berikut:

- Pemadatan ketiga atau perampungan dilaksanakan dengan selang waktu 0- 25 menit setelah pemadatan selesai.
- Pemadatan ketiga ini dilaksanakan dengan suhu 85°C.
- Dilaksanakan menggunakan alat berat tandem roller sebanyak 12 passing.
- Penggilasan dilaksanakan dengan arah sejajar badan jalan atau membujur, penggilasan dilaksanakan sampai jejak alat pemadatan tidak berbekas pada permukaan pemadatan. Pada tikungan harus dipadatkan bagian dalam terlebih dahulu kemudian ke arah luar tikungan dan pada bagian tanjakan pemadatan dimulai dari bawah ke atas. Untuk pemadatan roda harus dijaga rendah sehingga tidak berakibat bergesernya campuran panas tersebut. Garis, kecepatan dan arah penggilasan tidak boleh diubah secara tiba – tiba atau dengan cara yang menyebabkan terdorongnya campuran aspal. Alat berat pemadatan tidak diizinkan berada di atas permukaan yang baru selesai dikerjakan sampai seluruh permukaan tersebut dingin.

Setiap campuran aspal padat yang menjadi lepas atau rusak, tercampur dengan kotoran atau rusak dalam bentuk apapun harus dibongkar dan diganti dengan campuran panas yang baru serta dipadatkan secepatnya agar samadengan lokasi sekitarnya.



Gambar 6 Pemadatan ketiga

## D. Penutup

Dari berbagai kegiatan pelaksanaan rehabilitas AC – WC pada ruas jalan pada di kompleks TNI AU SRI MULYONO Kota Palembang, penulis telah mendapatkan banyak pengalaman, skill dan ilmu pengetahuan kegiatan pelaksanaan pekerjaan dinding penahan

tanah di lapanagan secara langsung. Selama menjalani kegiatan Studi Independen, penulis dapat mengambil kesimpulan pada proyek rehabilitas jalan memiliki tebal perkerasan AC-WC 4 cm, menggunakan tipe Perkerasan flexible dan pada Proyek Rehabilitas jalan KOMPLEK TNI AU SRI MULYONO di prime coat untuk persiapan penghamparan aspal AC-WC dengan tebal 4 cm. Kegiatan pada proyek rehabilitas pada ruas jalan di komplek TNI AU SRI MULYONO Kota Palembang melakukan proses pemadatan sebanyak 3 kali. Pemadatan pertama dengan Tandem Roller sebanyak 12 passing (lintasan). Pemadatan kedua menggunakan pneumatic Tire Roller sebanyak 14 passing (lintasan). Dan Pemadatan ketiga dilakukan dengan Tandem Roller Sebanyak 12 passing (lintasan).

#### **Daftar Pustaka**

- Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT), 2007, *Kementerian Pekerjaan Umum No 370/KPTS/M/2007 tentang Penggolongan Kendaraan pada Jalan Tol*, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2012, *SNI-1726-2012: Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Dstruktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1987, *Petunjuk Pelaksanaan Lapis Aspal Beton (Laston) Untuk Jalan Raya*, SKBI-2.4.26, 1987, 1 – 11, Jakarta: Yayasan Badan Penerbit PU.
- Departemen Pekerjaan Umum, Badan Litbang Prasarana Transportasi, 2005, *Teknik Pengelolaan Jalan*, Bandung: Puslitbang Prasarana Transportasi.
- Program studi Teknik Sipil, 2017, *Buku Panduan Akademik 2017, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.