

REHABILITASI PADA RUAS JALAN KOLONEL SULAIMAN AMIN KECAMATAN ALANG ALANG LEBAR KOTA PALEMBANG

Listia Monica Sandy , Farlin Rosyat

^{1,2)}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains teknologi, Universitas Bina Dharma

¹⁾ listiamonicasandysandy@gmail.com, ²⁾ farlin.rosyad@binadarma.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 14 Juni 2025

Disetujui : 16 Juli 2025

Kata Kunci : Rehabilitas Jalan
Kolonel Sulaiman Amin

ABSTRAK

Jalan Kolonel Sulaiman Amin di Kecamatan Alang-Alang Lebar, Palembang, adalah salah satu ruas jalan vital yang mengalami kerusakan parah akibat beban kendaraan berat—terutama truk dan tronton—serta cuaca ekstrem, yang berdampak negatif terhadap keselamatan, kenyamanan, kelancaran lalu lintas, dan pertumbuhan ekonomi; penelitian deskriptif kualitatif melalui observasi, studi pustaka, dan dokumentasi saat magang di Dinas PUPR Bina Marga menunjukkan pelaksanaan rehabilitasi dimulai dari persiapan dan identifikasi kerusakan, dilanjutkan tahap konstruksi (pembersihan area, pengukuran, pembongkaran aspal rusak, penghamparan hotmix AC-WC, serta pemadatan berlapis menggunakan tandem roller dan asphalt finisher), dan diakhiri finishing, serta direkomendasikan agar Dinas PUPR melakukan perawatan rutin, menggunakan material sesuai SNI, memperbaiki sistem drainase, mengawasi muatan kendaraan, memanfaatkan teknologi (GIS, drone), dan mengadakan pelatihan teknis serta keselamatan kerja guna menjamin efisiensi dan kualitas pelaksanaan.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : jun 14, 2025

Accepted : Jul 16, 2025

Keywords : Kolonel Sulaiman
amin Street rehabilitation

ABSTRACT

Colonel Sulaiman Amin Road in Alang-Alang Lebar Sub-district, Palembang, is one of the vital roads that suffered severe damage due to heavy vehicle loads - especially trucks and tronton - as well as extreme weather, which had a negative impact on safety, comfort, smooth traffic, and economic growth; Qualitative descriptive research through observation, literature study, and documentation during an internship at the PUPR Bina Marga Office shows that the implementation of rehabilitation starts from preparation and identification of damage, followed by the construction stage (cleaning the area, measuring, removing damaged asphalt, applying AC-WC hotmix, and layered compaction using a tandem roller and asphalt finisher), and finishing, and it is recommended that the PUPR Office carry out routine maintenance, use materials according to SNI, improve the drainage system, monitor vehicle loads, utilize technology (GIS, drones), and conduct technical and safety training to ensure efficiency and quality of implementation.

1. PENDAHULUAN

Jalan raya merupakan infrastruktur vital yang berperan penting dalam menunjang mobilitas masyarakat, distribusi barang dan jasa, serta percepatan pembangunan, khususnya di kawasan perkotaan. Kualitas jalan yang baik menjadi tolok ukur efektivitas pelayanan publik dan infrastruktur daerah. Namun, kerusakan jalan masih menjadi permasalahan umum di banyak wilayah Indonesia, termasuk Kota Palembang.

Salah satu contoh nyata adalah kondisi ruas Jalan Kolonel Sulaiman Amin di Kecamatan Alang-Alang Lebar. Jalan ini memiliki fungsi strategis sebagai penghubung antarpermukiman dan jalur utama aktivitas ekonomi lokal. Tingginya volume kendaraan, terutama angkutan berat, serta cuaca ekstrem menyebabkan kerusakan serius yang berdampak negatif terhadap kenyamanan, keselamatan, dan efisiensi transportasi.

Kerusakan ini tidak hanya menurunkan kualitas infrastruktur, tetapi juga menghambat pertumbuhan ekonomi kawasan. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya rehabilitasi dan pemeliharaan jalan secara menyeluruh dan sesuai standar teknis. Program rehabilitasi Jalan Kolonel Sulaiman Amin diharapkan mampu meningkatkan konektivitas, menurunkan angka kecelakaan, serta mendukung pembangunan infrastruktur berkelanjutan di Kota Palembang.

Infrastruktur jalan memainkan peran krusial dalam menunjang mobilitas masyarakat, distribusi barang dan jasa, serta percepatan pembangunan perkotaan, sehingga kualitasnya menjadi tolok ukur efektivitas pelayanan publik dan infrastruktur daerah; namun banyak ruas jalan di Indonesia—termasuk Jalan Kolonel Sulaiman Amin di Kecamatan Alang-Alang Lebar, Palembang—mengalami kerusakan serius akibat tingginya volume kendaraan berat dan cuaca ekstrem, yang berakibat buruk pada kenyamanan, keselamatan, efisiensi transportasi, serta pertumbuhan ekonomi kawasan. Penelitian deskriptif kualitatif melalui observasi, studi pustaka, dan dokumentasi saat magang di Dinas PUPR Bina Marga Palembang menunjukkan bahwa program rehabilitasi mencakup persiapan dan identifikasi kerusakan, konstruksi (pembersihan area, pengukuran, pembongkaran

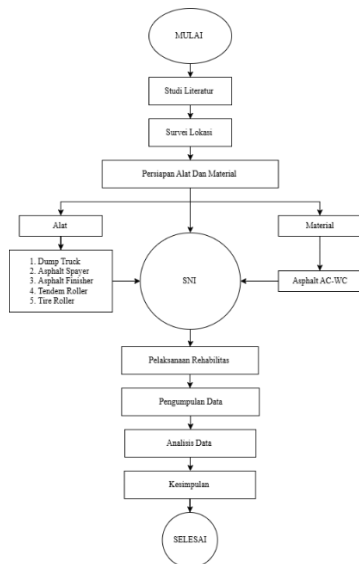
aspal rusak, penghamparan hotmix AC-WC, pemadatan berlapis menggunakan tandem roller dan asphalt finisher), serta finishing; selain itu, direkomendasikan kegiatan pemeliharaan rutin, penggunaan material sesuai SNI, perbaikan sistem drainase, pengawasan muatan kendaraan, pemanfaatan teknologi (GIS, drone), dan pelatihan teknis serta keselamatan kerja untuk menjaga efisiensi, kualitas pelaksanaan, dan keberlanjutan infrastruktur jalan demi mendukung konektivitas, mendorong penurunan angka kecelakaan, dan memajukan pembangunan berkelanjutan di Kota Palembang.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai Metode Bagaimana dalam Pelaksanaan Rehabilitas Jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang – Alang Lebar Kota Palembang, Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan utama penelitian, yakni mendeskripsikan secara mendalam proses, tahapan, serta kendala-kendala teknis dan non-teknis dalam pelaksanaan Rehabilitas pada Jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang – Alang Lebar Kota Palembang

Penelitian dilaksanakan melalui program magang di Kementerian DPUPR Bina Marga Kota Palembang yang memungkinkan peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap Metode bagaimana proyek Pelaksanaan Rehabilitas Pada Ruas Jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang - Alang Lebar Kota Palembang

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui empat pendekatan utama, yaitu observasi lapangan, studi pustaka, dan dokumentasi Pekerjaan di lapangan dalam Pelaksanaan Rehabilitas Jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang – Alang Lebar Kota Palembang



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambar Lokasi



Gambar 1 Jalan Kolomel Sulaiman amin

Sumber : DPUPR BINAMARGA KOTA PALEMBANG

Rehabilitas Pada Ruas Jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang Alang Lebar Kota Palembang menggunakan Aspal AC-Wc sepanjang 55,50 M adapun gambar kerja Rehabilitas Jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang Alang Lebar Kota Palembang

B. Persiapan Pekerjaan

Persiapan Pekerjaan Tahapan persiapan yang dilakukan dilapangan antara lain:

1. Persiapan tenaga kerja Pada proyek rehabilitasi Jalan Kolonel Sulaiman Amin kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang, para pekerja baik itu operator, mandor, kepala tukang, tukang, serta pekerja lain sepenuhnya dipersiapkan oleh Dinas PU Bina Marga dan Tata Ruang Kota Palembang Pekerja

yang akan bekerja berasal dari berbagai daerah dari seluruh Indonesia

2. Persiapan pendukung lain untuk pekerja pelaksanaan rehabilitasi Kolonel Sulaiman Amin kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang telah dipersiapkan sangat lengkap baik alat dari kontraktor pelaksana baik itu peralatan milik perusahaan.
3. Pengadaan material sebagai perwujudan hasil suatu bangunan disiapkan dengan perkiraan yang tepat dan sesuai SNI, material berupa agregat halus, agregat kasar, material tersebut sudah di siapkan dengan volum
4. Pembersihan lapangan Kerja dilakukan dengan membersihkan lapangan kerja benda benda yang mengganggu. Misalnya rumput – rumput disekitar lokasi pekerjaan, akar pepohonan dan rantingnya yang dapat mengganggu proses

3.1 Mobilisasi peralatanpekerjaan dan material

Adapun Peralatan yang di gunakan Dalam Pelaksanaan Rehabilitas Kolonel Sulaiman Amiin Kecamatan Alanag – Alang Lebar Kota Palembang, Sebagai Berikut :

A. Dump Truck

Dump truck adalah kendaraan alat berat yang digunakan untuk mengangkut bahan material seperti pasir, kerikil atau tanah untuk keperluan konstruksi Dump truck dapat memindahkan material pada jarak menengah sampai jarak jauh (500 meter up). Isi muatannya diisikan oleh alat pemuat seperti excavator, whell loader, sedangkan untuk membongkar muatannya alat berat ini dapat bekerja sendiri dengan mengangkat bagian bak dengan menggunakan teknologi hidrolik Menurut (Sudianto, Syaifudin, Nugraha, & Wiyono, 2018) dump truck merupakan sebuah alat berat yang berfungsi untuk mengangkut atau memindahkan material dalam jarak tertentu. Terdapat beberapa komponen utama seperti tube, rod dan piston. Dari beberapa komponen tersebut yang sering mengalami kerusakan yaitu piston, dikarenakan mobilitas pemakaiannya bergerak naik dan turun maupun maju dan mundur dump truk

dilengkapi dengan bak terbuka yang dioperasikan dengan bantuan hidrolik, bagian depan dari bak itu bisa diangkat keatas dan bagian belakang bak berfungsi sebagai engsel atau sumbu putar sehingga memungkinkan material yang diangkut bisa turun jatuh ke tempat yang diinginkan, dump truck biasa digunakan untuk memindahkan material hasil tambang ataupun material tanah.

Kapasitas dump body akan menentukan kinerja dari hidrolik. Kedua komponen tersebut harus sesuai dengan kapasitasnya masing-masing agar dump truck dapat beroperasi sesuai dengan medan operasional agar memperlancar dan membuat efektif dalam penyelesaian kerja yang optimal. Dalam hal ini komponen dump body mempunyai peranan yang sangat penting karena dump body akan menjalani tekanan sepanjang massa terutama pada saat loading (memuat) yang selanjutnya akan diteruskan oleh hidrolik dump truck dengan gerakan dumping yang berprinsip kerja sistem hidrolik tersebut muatan akan dengan mudah meluncur ke bawah. Saat memiringkan muatan tersebut sistem hidrolik.

Sistem hidrolik berfungsi sebagai penerus gaya yang memanfaatkan fluida cair. Sistem hidrolik mempunyai komponen-komponen utama seperti power take off (PTO), pompa hidrolik, silinder hidrolik, tangkai oli hidrolik, lift arm, dan sebagainya, komponen yang termasuk penting dalam sistem hidrolik adalah pompa hidrolik karena sangat berpengaruh besar terhadap kinerja sistem unit tersebut.



Gambar 2 Dump Truck
(Sumber dokumentasi pribadi)

B. Tandem Roller

Tandem Roller jenis lain dari smooth steel roller adalah tandem roller yang terdiri atas berporos 2 (two axle) dan berporos 3 (three

axle tandem roller). Penggunaan dari penggilas ini umumnya untuk mendapatkan permukaan yang agak lurus, misalnya pada penggilasan aspal beton dan lain – lain. Tandem roller ini memberikan lintasan yang sama pada masing – masing rodanya, Beratnya antara 8 – 14 ton, penambahan berat yang diakibatkan oleh pengisian zat cair (ballasting) berkisar antara 25% - 60% dari berat penggilas. Tandem roller merupakan alat berat yang berfungsi untuk meratakan permukaan aspal yang telah dihampar menggunakan asphalt finisher, biasanya digunakan pada penggilasan awal dan penggilasan akhir, Tandem roller tidak dipakai untuk permukaan batuan keras dan tajam karena dapat merusak roda. terdapat dua jenis tandem roller, yang pertama two axle tandem roller lalu yang kedua three axle tandem roller. Model yang pertama mempunyai berat berkisar 10 sampai 14 ton. Ballast yang dipakai biasanya cairan. Sedangkan three axle tandem roller berfungsi untuk menambah kepadatan. Biasanya three axle tandem roller dipakai pada lapangan



Gambar 3. Tandem Roller
(Sumber. Dokumentasi Pribadi)

C. Tire Roller

Tire Roller roda – roda penggilas ini terdiri atas roda – roda ban karet yang dipompa (Pneumatic), Susunan dari roda muka dan roda belakang selang seling sehingga bagian yang tidak tergilas oleh roda bagian depan akan digilas oleh roda bagian belakang. Roda – roda ini menghasilkan “Kneading action” (tekanan) terhadap tanah sehingga membantu konsolidasi tanah. Pneumatic tired roller sangat cocok digunakan pada pekerjaan penggilasan bahan granular, juga baik digunakan pada pekerjaan penggilasan lapisan hot mix sebagai “penggilas antara” Sebaiknya tidak digunakan untuk menggilas lapisan yang berbatu dan tajam karena akan

mempercepat kerusakan pada roda – rodanya. Bobotnya dapat ditingkatkan dengan mengisi zat cair atau pasir pada dinding – dinding mesin. Jumlah roda biasanya 9 sampai 19 buah, dengan konfigurasi 9 buah (roda, depan dan 5 roda belakang), 11 buah (5roda depan dan 6 roda belakang), 13 buah (6 roda depan dan 7 roda belakang), 15 buah (7 roda depan dan 8 roda belakang), yang telah dipadatkan terlebih dahulu menggunakan tandem roller, alat ini berbeda dengan tandem roller yang menggunakan roda besi, tire roller menggunakan ban karet yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan permukaan yang halus, alat ini menggunakan gabungan antara metode kneading action dan static weight. Tekanan alat pada permukaan tanah diatur dengan cara mengatur berat alat, menambah atau mengurangi tekanan ban, mengatur lebar ban, dan mengatur tekanan ban.



Gambar 4. Tire Roller
(Sumber,Dokumentasi Pribadi)

D. Asphalt Sprayer

Aspal sprayer adalah alat berat yang digunakan dalam proses Pembangunan. Jalan untuk menyemprotkan aspal cair. Fungsi utama dari aspal sprayer digunakan untuk menambah lapisan aspal cair pada permukaan jalan yang sedang di bangun sehingga menciptakan Permukaan yang kuat dan rata. Dalam proses pengaspalan *Aspal sprayer* berfungsi sebagai penguat untuk menjaga kualitas aspal yang di semprotkan, memastikan rata dan konsisten. *Aspal Sprayer* digunakan untuk menyebarkan aspal cair di permukaan jalan yang sedang dibangun, memastikan penutupan aspal secara merata dan efisien *Aspal sprayer* memiliki berbagai spesifikasi, termasuk kapasitas tangki yang

bervariasi mulai dari 400 liter hingga 1200 liter, dan kapasitas *rubber wheel* yang juga dapat disesuaikan.



Gambar 5. Asphalt Sprayer
(Sumber : Google)

E. Asphalt Finisher

Asphalt finisher adalah alat berat yang memiliki fungsi sebagai penghampar aspal beton pada permukaan jalan untuk mendapatkan permukaan jalan yang rata dan ketebalan mencapai 0 sampai 4 cm dalam keadaan belum terpadatkan. Produksi alat ini dapat mencapai 50 ton per jam dengan lapisan yang sesuai dengan yang direncanakan. Alat yang beroda kelabang (crawler track) ini, dilengkapi dengan hopper yang tidak mempunyai alas, dibawah hopper terdapat pisau selebar hopper. Proses penghamparan dimulai dengan memasukan aspal pada hopper, aspal langsung turun ke permukaan site dan disisir dengan pisau untuk memadatkan kerataan yang diinginkan, yang diaatur oleh pisau. Ketinggian hamparan aspal dapat 4 cm dan kecepatan 1 sampai 1,5 meter per menit. Dengan kecepatan tersebut, mesin cukup dijalankan dengan kekuatan 8 HP. Kontruksi ini besar, sehingga mengangkut ke site harus menggunakan trail.



Gambar 6. Asphalt Finisher
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Mobilisasi atau pengadaan merupakan tahap awal dari pelaksanaan proyek yang mana menyesuaikan dengan kontrak, adapun pengadaan tersebut diantaranya: pekerja lapangan, Perlengkapan K3-K bagi setiap pekerja, Alat Ukur, Rambu Peringatan, Cat, Asphalt Cutter, Air Compressor, Stamper Kuda, Tendem

Vibratory Roller, Asphalt Sprayer, Asphalt finisher, Dump Truck, dan Meterial Cold Paving Hot Mix Asbuton (CPHMA) beserta Agregat.

3.2 Pekerjaan pengukuran identifikasi kerusakan asphalt

Bertujuan untuk mengetahui koordinat, ukuran jarak maupun volume, mengidentifikasi, serta jenis kerusakan pada jalan aspal beserta penanganannya yaitu dengan pekerjaan patching (menambal) dan menyesuaikan keadaan dilapangan sesuai dengan perjanjian kontrak. Pekerjaan ini menggunakan alat ukur meteran, yang mana alat tersebut digunakan untuk mengukur kedalaman, dan luas area kerusakan.



Gambar 7 Pengukuran
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

3.3 Pekerjaan Pelaksanaan

Pekerjaan perkerasan merupakan bagian mulainya pekerja di lapangan untuk dilaksanakannya pekerjaan pada pelaksanaan rehabilitas jalan Kolonel Sulaiman Amin Kecamatan Alang-Alang Lebar, Jalan yang mana pelaksanaan dari pekerjaan ini diantaranya sebagai berikut.

A. Pekerjaan galian dan pembongkaran

Material Dilakukan penggalian material aspal yang sudah rusak menggunakan alat cangkul sesuai dengan tanda (marking) yang telah dibuat, kemudian bongkar material aspal tersebut secara manual, untuk kedalamannya sendiri sesuai dengan kerusakan yang terjadi.



Gambar 8 Pembongkaran Material
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

B. Pekerjaan pembersihan galian

Setelah pembongkaran material aspal tadi maka akan dilanjutkan dengan pekerjaan pembersihan galian menggunakan alat Air Compressor yang mana bertujuan untuk membersihkan area yang akan diperbaiki.

C. Pekerjaan Pemadatan Galian

Pekerjaan ini menggunakan tandem roller yang berguna untuk memadatkan galian agar perkerasan jalan benar-benapadat guna mengatasi penyebab biasanya kerusakan pada jalan aspal.



Gambar 8. Pemadatan Pertama
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

D. Pekerjaan PenghamparanAsphalt



Gambar 9 Penghamparan Asphalt
Sumber : Dokumentasi Pribadi 2025

Hamparkan Aspal yang sudah siap di atas permukaan yang telah dilapis dengan Lapisan Pengikat (Prime Coat) baik menggunakan alat Asphalt Finisher atau secara manual dengan ketebalan variasi 2 - 4 cm sesuai dengan kondisi setiap area penanganan di lapangan serta padatkan dengan menggunakan alat Tendem Vibratory Roller.

3.4 Pekerjaan Finishing

Pekerjaan finishing merupakan penyelesaian akhir dari pelaksanaan proyek yang mana

meliputi Pekerjaan Pembersihan tempat pekerjaan dari sisa-sisa pekerjaan seperti agar tidak mengganggu atau membahayakan para pengguna jalan. Demobilisasi peralatan dan pekerja Setelah pekerjaan rampung maka peralatan dan pekerja akan di demobilisasi.

3.4.1 Pekerjaan Persiapan

Tahapan pekerjaan persiapan pada rehabilitasi Jalan Kolonel Sulaiman Amin di Kecamatan Alang-Alang Lebar, Kota Palembang meliputi beberapa aspek penting. Pertama, dari segi **persiapan tenaga kerja**, seluruh pekerja seperti operator, mandor, kepala tukang, tukang, serta tenaga kerja lainnya dipersiapkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Palembang, dengan melibatkan masyarakat lokal sebagai tenaga kerja. Kedua, **persiapan alat**, seluruh alat berat dan alat pendukung telah disiapkan dengan lengkap, baik milik kontraktor pelaksana maupun alat yang disewa. Ketiga, **pengadaan material** seperti agregat halus dan kasar telah dipersiapkan sesuai dengan volume pekerjaan dan standar SNI. Keempat, **pembersihan lapangan kerja** dilakukan dengan membersihkan benda-benda yang mengganggu seperti rumput, akar, pepohonan, dan ranting yang berada di sekitar lokasi proyek. Kelima, **pekerjaan pengukuran** dilakukan sebagai acuan luas area yang akan dibangun, oleh surveyor yang menentukan dan membuat patok sebagai titik koordinat. Untuk **persiapan material aspal AC-WC**, agregat yang digunakan berasal dari AMP yang berlokasi di Jalan Jepang, Kecamatan Alang-Alang Lebar, dengan jarak sekitar $\pm 4,3$ km atau ± 12 menit perjalanan ke lokasi proyek. Sebelum proses pencampuran material dilakukan, diadakan pengujian terlebih dahulu untuk mengetahui komposisi material sesuai dengan Design Mix Formula (DMF).

3.4.2 Pekerjaan track Coat

Pekerjaan pelapisan Track Coat dapat dilaksanakan apabila permukaan lapisan sebelumnya telah dibersihkan dari debu, sampah, dan tanah guna memastikan daya rekat Track Coat bekerja secara maksimal. Setelah penghamparan menggunakan Asphalt Sprayer, pelapisan sebaiknya segera ditutup dengan lapisan aspal agar tidak terlalu lama terpapar

udara. Metode pelaksanaan Track Coat meliputi beberapa tahapan, antara lain penyimpanan aspal cair (aspal emulsi) yang harus ditempatkan di lokasi yang aman dan terlindung dari hujan seperti pada Asphalt Mixing Plant. Lokasi penghamparan wajib dibersihkan terlebih dahulu menggunakan air compressor, kemudian Track Coat dimasukkan ke dalam Asphalt Sprayer untuk menuju lokasi penghamparan yang dilakukan satu jalur terlebih dahulu. Permukaan jalan harus bebas dari kotoran atau sampah yang dapat menghambat pekerjaan, dengan pembersihan dilakukan minimal 20 cm dari tepi perkerasan dan menggunakan compressor. Selain itu, sebelum pelaksanaan Track Coat, permukaan jalan yang rusak harus diperbaiki terlebih dahulu. Permukaan yang telah dibersihkan harus rata, rapat, dan bebas dari tonjolan akibat benda asing. Setelah permukaan siap, penyemprotan lapisan perekat dilaksanakan menggunakan Asphalt Sprayer, dengan ketebalan sesuai yang telah direncanakan. Penyemprotan Track Coat ini hanya dilakukan sesaat sebelum penghamparan hotmix AC-WC di atasnya, untuk memastikan ikatan yang kuat. Selama proses penyemprotan, kegiatan harus dihentikan apabila terjadi ketidaksempurnaan pada peralatan semprot. Setelah penyemprotan selesai, pekerjaan penghamparan dan pemadatan lapisan AC-WC harus segera dilakukan sebelum daya rekat dari lapisan Track Coat menghilang. Dalam proyek rehabilitasi Jalan Kolonel Sulaiman Amin di Kecamatan Alang-Alang Lebar, Kota Palembang, aspal cair yang digunakan untuk pelapisan Track Coat mencapai 2.280 liter.



Gambar 10. Pekerjaan Tack Coat
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

3.4.3 Pekerjaan Penghamparan Lapisan Hotmis AC-WC

Tebal lapisan AC-WC pada proyek rehabilitasi ini adalah 4 cm, sehingga sebelum penghamparan dilakukan, permukaan harus diberi lapisan perekat berupa Track Coat dengan menggunakan aspal cair yang disemprotkan melalui Asphalt Sprayer sebagai pengikat antar lapisan. Screed pada mesin penghampar harus diatur dan dipanaskan terlebih dahulu agar campuran aspal yang keluar sesuai dengan ketebalan yang direncanakan, sehingga setelah proses pemadatan, ketinggian perkerasan memenuhi spesifikasi teknis. Penghamparan lapisan hotmix AC-WC dilakukan setelah



lapisan Track Coat selesai. Sebelum penghamparan dimulai, alat penghampar (Asphalt Finisher) harus dalam kondisi bersih, licin, dan telah dipanaskan. Campuran aspal dihampar dan diratakan sesuai kelandaian, elevasi, serta bentuk penampang melintang yang telah ditentukan. Alat penghampar harus dioperasikan dengan kecepatan yang stabil untuk menghindari keretakan, koyakan, atau ketidakrataan permukaan. Jika terjadi koyakan atau alur, penghamparan harus dihentikan dan diperbaiki dengan menaburkan bahan halus dari campuran aspal beton, lalu diratakan kembali sebelum proses pemadatan. Campuran juga harus diawasi agar tidak menumpuk atau mendingin di dinding penampung Asphalt Finisher. Penghamparan dilakukan secara hati-hati agar hasil akhir memiliki ketebalan yang sesuai dengan rencana pada gambar teknis.

Gambar 11 Penghamparan Asphalt

Sumber : Dokumentasi Pribadi

A. Pemadatan Pertama

campuran hotmix AC-WC selesai dihamparkan, proses pemadatan dilakukan menggunakan alat pemadat yang telah ditentukan, yaitu Tandem Roller (roda baja) dan Pneumatic Tire Roller

(roda karet). Pemadatan dilakukan dalam tiga tahap dengan menggunakan alat yang berbeda untuk memastikan hasil akhir yang padat dan sesuai standar. Pada tahap pemadatan pertama, penggilasan dilakukan menggunakan Tandem Roller dengan roda penggerak berada dekat alat penghampar (asphalt finisher) untuk memperoleh kepadatan optimal. Penggilasan harus dilakukan saat campuran masih cukup hangat, yakni pada suhu 110°C – 125°C , agar campuran tidak ikut terangkat oleh roda pemadat. Untuk itu, roda pemadat harus selalu dibasahi air secara terus-menerus. Pemadatan dengan Tandem Roller dilakukan sebanyak 12 lintasan (passing) guna mencapai permukaan yang benar-benar padat. Kecepatan alat pemadat dibatasi tidak melebihi ± 4 km/jam, dan proses ini dilakukan segera setelah penghamparan, sekitar 0–10 menit setelah campuran aspal disebar di lapangan.



Sumber : Dokumentasi Pribadi 2022

Gambar 12 Pemadatan Pertama

B. Pemadatan Kedua

Tahapan pemadatan kedua pada proyek pelebaran jalan dilakukan menggunakan Pneumatic Tire Roller yang diletakkan di belakang alat pemadat pertama. Pemadatan ini dilakukan saat campuran aspal masih hangat, dengan suhu antara 95°C – 100°C . Proses penggilasan dilakukan sebanyak 14 lintasan (passing) dengan kecepatan tidak lebih dari ± 10 km/jam. Selama proses ini, kepadatan campuran harus dijaga agar tidak bergeser, sehingga kecepatan dan arah penggilasan tidak boleh diubah secara tiba-tiba atau dilakukan dengan cara yang dapat mendorong campuran aspal. Penggilasan harus dimulai dari sambungan memanjang dan kemudian dilanjutkan dari tepi luar menuju sumbu jalan, dilakukan secara sejajar dan berurutan mengikuti arah sumbu

jalan. Pada sambungan melintang, penggilasan dilakukan pada area yang telah memiliki ketebalan yang cukup untuk menahan pergerakan campuran akibat tekanan roda. Lintasan penggilasan harus saling tumpang tindih minimal setengah lebar roda, dan lintasan tersebut tidak boleh berakhir kurang dari satu meter dari akhir lintasan sebelumnya.

C. Pemadatan Ketiga

Pemadatan ketiga dilakukan sebagai tahap akhir dari proses penghamparan lapisan hotmix AC-WC, menggunakan alat pemadat roda baja jenis Tandem Roller. Penggilasan dilakukan saat campuran sudah cukup dingin, yaitu pada suhu sekitar 95°C, guna memastikan hasil akhir yang maksimal. Proses penggilasan dimulai dengan menempatkan roda penggerak dekat dengan alat penghampar (asphalt finisher) agar diperoleh kepadatan optimal. Pemadatan dilakukan sebanyak 12 lintasan (passing) untuk mencapai permukaan yang benar-benar padat sesuai dengan spesifikasi teknis. Kecepatan alat pemadat dibatasi tidak melebihi ± 4 km/jam dan pelaksanaannya dilakukan sekitar 0–10 menit setelah proses penghamparan berlangsung.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Adapun Kesimpulan dari rehabilitasi jalan kolobel sulaiman amin kecamatan alang alang lebar kota Palembang.

Tahapan Pelaksanaan Rehabilitasi dilaksanakan secara sistematis dari persiapan lokasi, identifikasi kerusakan, hingga tahap akhir (finishing). Kegiatan lapangan mencakup: pembersihan area kerja (clearing & grubbing), pengukuran badan jalan oleh surveyor, mobilisasi alat & material, pembongkaran aspal rusak, pemadatan, penghamparan hotmix AC-WC, dan pembersihan akhir lokasi

4.2. Saran

1. Perawatan Jalan Rutin dan Terjadwal
Disarankan agar Dinas PU dan Penataan Ruang Palembang menjalankan program perawatan jalan secara konsisten
2. Peningkatan Mutu Material Konstruksi

Agregat dan aspal perlu diuji dan ditingkatkan mutunya sesuai standar nasional (SNI)

5. DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Irianto, S.S. (1999). *Pengertian Aspal Beton*. Palembang: Bagus Ady Prasetyo
- Hardiyatmo, H.C. (2014). *Ilmu Konstruksi Jalan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Soedarmo, H.P. (2011). *Perkerasan Jalan Raya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukamto, R.A. (2012). *Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukirman, S. (2003). *Pengertian Aspal*. Palembang: Bagus Ady Prasetyo.
- Sukirman, S. (2013, 10 1). *Pengertian Agregat*. Retrieved from *Pengertian Agregat*:
- Astuti, A. Y., Utaminingsih, L., & Budiarti, G. I. (2021). *PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI DI BANK SAMPAH LINTAS WINONGO, SPEKTA*.
- Laraspati, A. (2021, Agustus 03). Retrieved from *Detik Finance*: <https://finance.detik.com/infrastruktur/d-5668034/perpanjangan-runway-bandara-lombok-praya-kelar-oktober>
- Iusyana, Muklis, & Suardi, E. (Vol. 19 No. 1 2022). *Perbandingan Karakteristik Campuran Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC) Menggunakan Aspa PEN 60/70 dan Aspal PG 76*. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 88-95.
- Rouly sihombing, A. V., Subagio, S. B., & Hariyadi, E. S. (Vol. 18 No. 1 2018). *Potensi Bioaspal Pada Bahan Daur Ulang Aspal Dan Campuran Beraspal Hangat*. *Jurnal Transportasi*, 63-66.
- Thanaya, I. A., Ariawan, I. A., & Wibawa, I. C. (Vol, 28 No. 2 2023). *Analisis Karakteristik Campuran Laston Menggunakan Material Perkerasan Jalan Lama Dengan Peremaja Minyak Goreng*. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 230-239.
- Widodo, S., Harnaeni, S. R., & Wijayanti, E. (2012). *pengaruh Penuaan Aspal Terhadap Karakteristik Asphalt Concrete*

Wearing Course. *Seminar Nasional Teknik Sipil UMS*, 90-99.

Yuniarti, R., Widianty, D., & Rohani. (Vol. 6 No. 2 2020). Tinjauan Durabilitas Campuran Asphalt Concrete wearing course menggunakan aspal tua dengan berbagai bahan peremaja. *Jurnal Sains & Lingkungan*, 133-141.

yuniarti, R. (2020). Tinjauan Durabilitas Campuran Asphalt Concrete. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 133-136.

Wahab, W. (2022). AGE BITUMEN REJUVENATION INCORPORATING REJUVENATORS. *AGE*, 19(2).