



## PENGAWASAN PEKERJAAN PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR RUAS KOTABUMI – KETAPANG (LINK.070) DI KABUPATEN LAMPUNG UTARA

Muhammad Juarsyah<sup>a</sup>, Dikpride Despa<sup>b</sup>, Trisya Septiana<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dinas BMBK Provinsi Lampung Jl. Z.A. Pagar Alam Km.11 Rajabasa Bandarlampung,

<sup>b</sup> Universitas Lampung, Jl. Prof Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandarlampung 35145, Program Profesi Insinyur

### INFORMASI ARTIKEL

### ABSTRAK

#### Riwayat artikel:

Diterima 6 Mei 2022

Direvisi 22 Juli 2022

Diterbitkan 12 Agustus 2022

#### Kata kunci:

Peningkatan Jalan,  
Pelebaran Jalan,  
Pembangunan Jalan,  
Rekonstruksi Jalan

\*Penulis korespondensi.

E-mail: junioracha@yahoo.com

Seiring meningkatnya perkembangan suatu daerah dan untuk meningkatkan taraf hidup serta untuk memajukan perekonomian, diperlukan prasarana perhubungan yang fungsinya sangat penting dan vital, baik itu perhubungan darat, laut, maupun udara. Sarana perhubungan dan pengembangan jaringan jalan adalah sangat penting untuk menunjang perkembangan di sektor-sektor lainnya. Dengan demikian pengembangan jalan dengan meningkatkan dan membina jalan guna mempermudah akses bagi suatu daerah atau wilayah perlu untuk dilakukan. Lancarnya sarana perhubungan pada suatu wilayah atau daerah akan berdampak pada pesatnya pertumbuhan perekonomian wilayah tersebut, karena sistem mobilisasi barang dan jasa dapat berjalan lancar dan efisien. Dalam pelaksanaan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021 dengan panjang penanganan 975 meter ini, pengawas teknis bekerjasama dengan konsultan pengawas yang ditunjuk oleh pemerintah melaksanakan pengawasan pekerjaan agar sesuai dengan gambar rencana, waktu dan sesuai mutu. Untuk memastikan pekerjaan konstruksi ini sesuai dengan target yang direncanakan, dibutuhkan koordinasi yang baik antara pihak pelaksana pekerjaan, konsultan pengawas dan pengawas teknis kegiatan baik dalam menentukan kelayakan bahan material yang akan digunakan maupun metode kerja dan tahapan-tahapan pekerjaan harus sesuai dengan spesifikasi teknis. Adapun tahapan-tahapan tersebut antara lain Uji mutu bahan material (agregat) yang di gunakan dalam pekerjaan ini di laboratorium apakah sudah memenuhi standar pekerjaan, kegiatan penghamparan dan pemadatan agregat serta penyiraman dan Pengujian suhu panas Hotmix AC-BC atau AC-WC sebelum di hampar, serta pengukuran rutin tebal gembur hamparan apakah sudah sesuai dengan Spesifikasi Teknik

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring meningkatnya perkembangan suatu daerah dan untuk meningkatkan taraf hidup serta untuk memajukan perekonomian, diperlukan prasarana perhubungan yang fungsinya sangat penting dan vital, baik itu perhubungan darat, laut, maupun udara. Sarana perhubungan dan pengembangan jaringan jalan adalah sangat penting untuk menunjang perkembangan di sektor-sektor lainnya. Dengan demikian pengembangan jalan dengan meningkatkan dan membina jalan guna mempermudah akses bagi suatu daerah atau wilayah perlu untuk dilakukan. Lancarnya sarana perhubungan pada suatu wilayah atau daerah akan berdampak pada pesatnya pertumbuhan perekonomian wilayah tersebut, karena sistem mobilisasi barang dan jasa dapat berjalan lancar dan efisien.

Dalam pengembangan wilayah khususnya Jalan Provinsi di Kabupaten Lampung Utara, program peningkatan jalan merupakan salah satu upaya pemerintah dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional dan daerah yang dilaksanakan di provinsi lampung oleh Dinas Bina Marga dan Bina Konstruksi Provinsi Lampung, yang memiliki wewenang dan tanggung jawab dalam pembinaan sarana transportasi jalan dan jembatan. Pembinaan jaringan jalan secara menyeluruh merupakan unsur yang sangat penting dalam sarana transportasi darat. Peningkatan jaringan jalan memiliki keterkaitan dengan pemerataan pembangunan beserta hasil-hasilnya melalui pengembangan prasarana jalan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi jalan sesuai dengan tuntutan laju pertumbuhan lalu lintas yang diakibatkan perkembangan/pertumbuhan ekonomi.

Untuk mendukung pelaksanaan pekerjaan peningkatan jaringan jalan diperlukan adanya pekerjaan pengawasan teknis

agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Secara umum penelitian diadakan di ruas jalan provinsi lampung yakni paket pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021 dengan panjang penanganan 975 meter dengan detail dibawah ini :

- Awal STA 5 + 500 (4°47'17.3"S - 104°51'16.9" E)
- Akhir STA 6 + 475 (4°48'25.0"S - 104°50'55.4" E)

Pada umumnya jenis peningkatan jalan yang dilaksanakan berupa perbaikan dan peningkatan struktur jalan lama. Ruas-ruas jalan tersebut (jalan existing) yang telah mengalami penurunan tingkat pelayanan (mengalami kerusakan), di beberapa lokasi terdapat tanah longsor pada bahu jalan maupun kerusakan badan jalan yang sudah cukup parah, sehingga apabila musim hujan air menggenang di badan jalan dan membentuk kubangan yang mempersulit pengguna jalan untuk melewatinya. Selain itu juga kondisi bahu jalan yang banyak ditumbuhi rumput dan elevasi bahu jalan yang sudah lebih tinggi dari badan jalan juga dapat mengakibatkan genangan pada badan jalan pada saat hujan turun, hal ini mengakibatkan tergerusnya badan jalan dan mempercepat kerusakan.

## 1.2 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui mutu bahan Agregat Klas A dan Klas B yang digunakan serta tebal hamparan dan tingkat kepadatannya.
- b. Mengetahui mutu bahan Hotmix AC-BC dan AC-WC yang digunakan serta tebal gembur hamparan dan hasil pemadatan

## 1.3 Batasan Masalah

- a. Bagaimana mengetahui mutu bahan Agregat Klas A dan Klas B yang digunakan serta tebal hamparan dan tingkat kepadatannya.
- b. Bagaimana mengetahui mutu bahan Hotmix AC-BC dan AC-WC yang digunakan serta tebal gembur hamparan dan hasil pemadatan

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Definisi Perkerasan Jalan

Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan pengikat yang digunakan untuk melayani beban lalu lintas. Agregat yang dipakai adalah batuan pecah atau batu belah ataupun bahan lainnya. Bahan ikat yang dipakai adalah aspal, semen ataupun tanah liat. Apapun jenis perkerasan jalan harus dapat memfasilitasi sejumlah angkutan lalu lintas di atasnya.

Persyaratan umum dari suatu jalan adalah dapat menyediakan lapisan permukaan yang selalu rata dan kuat, serta menjamin keamanan dan umur efektif yang lebih lama. Berdasarkan bahan pengikat yang menyusunnya konstruksi perkerasan jalan dibedakan atas beberapa jenis antara lain

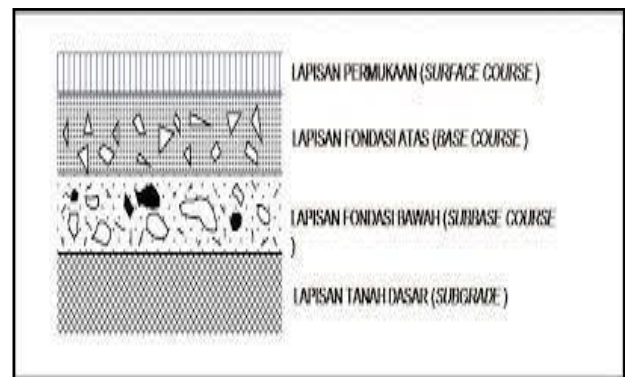
- a. Konstruksi Perkerasan Lentur (Flexible Pavement)  
Yaitu perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat dimana lapisan-lapisan perkerasannya bersifat memikul dan menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar.
- b. Konstruksi Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)  
Yaitu perkerasan yang menggunakan semen (Portland Cement) sebagai bahan pengikat dimana plat beton dengan atau tanpa tulangan diletakkan diatas tanah dasar dengan

atau tanpa lapis pondasi bawah sehingga beban lalu lintas sebagian besar dipikul oleh plat beton.

- c. Konstruksi Perkerasan Komposit  
Yaitu perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur diatas perkerasan kaku atau sebaliknya.

### 2.2 Konstruksi Perkerasan Lentur (Flexible Pavement)

perkerasan lentur {flexible pavement} adalah perkerasan yang umumnya menggunakan bahan campuran beraspal sebagai lapis permukaan serta bahan berbutir sebagai lapisan di bawahnya, struktur perkerasan lentur dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 Struktur Perkerasan Lentur

Lapisan perkerasan lentur bersifat memikul beban dan menyebarkan beban lalu lintas hingga ke tanah dasar (sub grade) sebagai berikut :

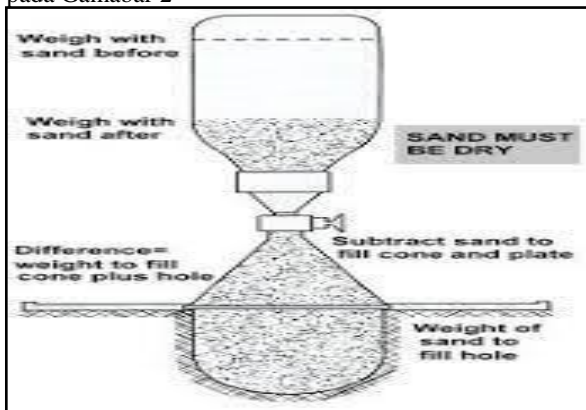
- a. Lapisan Tanah dasar ((sub grade)  
Yaitu lapisan tanah yang berfungsi sebagai tempat perletakan lapis perkerasan dan mendukung konstruksi perkerasan jalan di atasnya. Menurut spesifikasi, tanah dasar adalah lapisan paling atas dari timbunan badan jalan yang memiliki persyaratan tertentu sesuai fungsinya, yaitu yang berkenaan dengan kepadatan dan daya dukungnya (CBR). Kekuatan konstruksi perkerasan jalan sangat tergantung daya dukung tanah dasar.
- b. Lapisan pondasi bawah (sub base course)  
Merupakan lapisan perkerasan yang terletak diatas lapisan tanah dasar dan dibawah lapis pondasi atas, yang memiliki fungsi :
  1. Untuk menyebarkan beban lalu lintas ke tanah dasar
  2. Sebagai lapis peresapan agar air tanah tidak berkumpul di pondasi
  3. Untuk mencegah partikel-partikel halus dari tanah dasar naik ke pondasi atas.
  4. Pelindung lapisan tanah dasar dari beban roda-roda alat berat (akibat lemahnya daya dukung tanah dasar) pada awal pelaksanaan pekerjaan.
  5. Melindungi lapisan tanah dasar dari pengaruh cuaca terutama hujan.
- c. Lapisan pondasi atas (base course)  
Lapisan perkerasan yang terletak diantara lapis pondasi bawah dan lapis permukaan. Yang memiliki fungsi :

1. Bagian perkerasan yang menahan gaya lintang dari beban roda dan menyebarkan beban ke lapisan dibawahnya
  2. Bantalan terhadap lapisan permukaan lapis pondasi atas harus cukup kuat untuk menahan beban lalu lintas. Dalam penentuan bahan lapis pondasi ini perlu dipertimbangkan mutu bahan yang dipergunakan sesuai dengan spesifikasi teknis.
- d. Lapisan permukaan / penutup (surface course)  
Adalah lapisan yang bersentuhan langsung dengan beban lalu lintas, lapisan ini berfungsi sebagai :
1. Menahan beban roda kendaraan dan Menahan gesekan akibat rem kendaraan (lapis aus)
  2. Mencegah air masuk, dan tidak meresap ke lapisan dibawahnya.
  3. Menyebarkan beban ke lapisan dibawahnya, sehingga dapat dipukul oleh lapisan dibawahnya

### 2.3 Tes dan Pengujian pada Perkerasan Lentur

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi perkerasan lentur ada beberapa pengujian yang dilakukan baik pada material maupun terhadap hasil kerja konstruksi antara lain :

- a. Uji Sand Cone  
Merupakan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan alat kerucut pasir untuk menentukan berat isi kering dari hasil pematatan lapisan tanah atau agregat (AASHTO, 1982) proses pengujian Sand Cone dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Pengujian Sand Cone

- b. Uji Core drill  
Pengujian ini bertujuan untuk menentukan dan mengambil sampel perkerasan di lapangan untuk melihat ketebalan perkerasan. Contoh pengujian dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Pengujian Core Drill

- c. Test Marshall  
Untuk mengetahui nilai stabilitas dan kelelahan (flow), serta analisa kepadatan (berat jenis) dan pori dari campuran padat yang terbentuk (American Standard Testing and Material, 1969) adapun alat yang digunakan dalam uji marshali dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Alat Tes Marshall

- d. Test Termometer Suhu  
Alat ini berfungsi untuk mengatur suhu aspal pada saat akan di hampar di lokasi kerja. Suhu merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap kualitas pekerjaan aspal. Salah satu dampak yang terjadi apabila suhu tidak sesuai dengan spesifikasi saat penghamparan adalah ikatan antar agregat dengan aspal tidak akan maksimal sehingga bisa mengakibatkan aspal cepat sekali rusak.



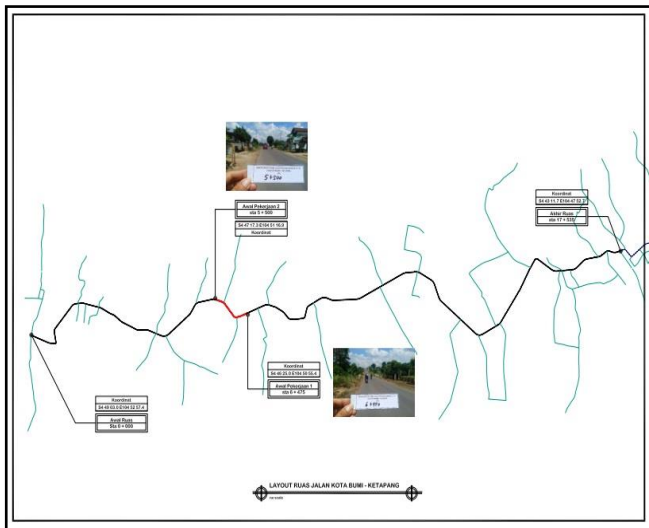
Gambar 5. Pengujian Suhu Aspal

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

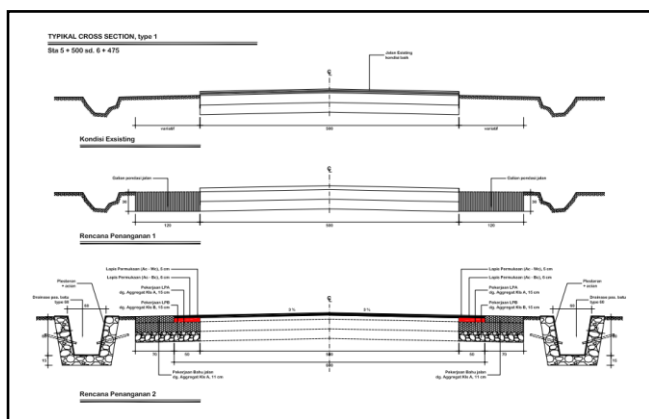
### 3.1 Lokasi Penelitian

Secara umum pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung

Utara Tahun Anggaran 2021 merupakan penanganan jalan berupa perbaikan dan peningkatan struktur jalan lama. Perbaikan yang dilakukan meliputi perbaikan badan jalan yang mengalami kerusakan ringann sedang dan berat serta menambah pelebaran badan jalan yang semula 5 meter menjadi 6 meter. Disamping itu pula perbaikan dilakukan pada sarana penunjang badan jalan berupa pembuatan siring pasngan dan galian siring. Lokasi penelitian dilakukan di Ruas Kotabumi – Ketapang Kabupaten Lampung Utara pada STA 5 500 sampai dengan 6 + 475. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 6, dengan kondisi penampang existing jalan dan rencana penanganan pada Gambar 7. (Gambar Rencana Kegiatn, 2021)



Gambar 6. Peta Lokasi Penelitian



Gambar 7. Kondisi existing jalan dan rencana penanganan

Penelitian dan pengawasan pekerjaan ini dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan Desember (masa kontrak). Dari survey pendahuluan (opnam) didapat data kondisi existing jalan kemudian disesuaikan dengan rencana penanganan yang akan dilakukan.

### 3.2 Alat-Alat Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian dan pengawasan perlu adanya peralatan penunjang yang dibutuhkan antara lain :

1. Form Instruksi untuk memberikan arahan pada pelaksana pekerjaan;
2. Meteran yang di gunakan sebagai alat ukur;

3. Kamera untuk mengambil dokumentasi;
4. Thermometer suhu untuk mengukur suhu aspal yang akan di gelar dan lain-lain.

### 3.3 Data dan Informasi

Pengawasan Pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi – Ketapang ini menggunakan data primer dan sekunder yang terdiri dari data yang di dapat langsung oleh pengawas dari hasil pengukuran di lapangan maupun dari pihak kontraktor pelaksana. Data yang dipakai dalam penelitian/pengawasan ini adalah data survey pendahuluan (opnam) dan data akhir laporan akhir pekerjaan yang meliputi perencanaan, proses pelaksanaan pekerjaan hingga selesai dan dapat beroperasi.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data penelitian sebagaimana yang telah disebutkan diatas, pengawas menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Studi Pustaka dan Penelitian Terdahulu  
Ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi dari berbagai literatur, buku dan teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini sebagai acuan dalam analisis dan pembahasan masalah. Penelitian terdahulu adalah ilmu yang dalam cara berfikir menghasilkan kesimpulan berupa ilmu pengetahuan yang dapat diandalkan, dalam proses berfikir menurut langkah-langkah tertentu yang logis dan didukung oleh fakta empiris.
2. Observasi  
Yaitu suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Data yang diperoleh melalui metode observasi antara lain :
  1. Data keadaan/aktifitas pekerjaan
  2. Data proses konstruksi dan pemeliharaan

### 3.5 Langkah-Langkah Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan meliputi aspek kuantitatif (Hasan, 2022) (Purma, 2022) (Fitriani, 2022) dan kualitatif (Ananda, 2022) (Putri, 2022) (Hariany, 2021).

Dalam penelitian/pengawasan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021, langkah-langkah yang diambil antara lain :

- a. Survey Pendahuluan  
Langkah ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dan petunjuk awal dalam hal berikut :
  1. Penelitian lokasi survey
  2. Penentuan tempat yang aman dan mudah untuk pengamatan
  3. Penentuan metode dan pola kerja pengamatan yang tepat.
- b. Briefing/penjelasan cara kerja  
Menjelaskan cara kerja kepada Surveyor dan kontraktor pelaksana agar nantinya tidak ditemui kesulitan dan kesalahan saat pengisian formulir survey di lapangan.
- c. Pelaksanaan Penelitian

Langkah selanjutnya adalah pengambilan data untuk masing-masing variabel, adapun data yang di ambil adalah sebagai berikut :

1. Data geometri jalan yang diperoleh dengan mengukur panjang dan lebar jalan menggunakan alat meteran
2. Data kondisi lingkungan/tata guna lahan, dengan mengamati kondisi lingkungan disekitar jalan.
3. Data perhitungan volume pekerjaan konstruksi, dimana pencatatan proses konstruksi per hari kerja

#### 4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Dasar Pengawasan

Dalam melaksanakan pengawasan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021, perlu adanya acuan yang menjadi dasar pengawas agar pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan perencanaan antara lain

1. Dokumen Kontrak  
Merupakan surat perjanjian antara Pejabat Pembuat Komitmen dan Penyedia Jasa, yang di dalamnya meliputi Rencana Anggaran Biaya (RAB), Gambar Rencana dan Spesifikasi Teknis dan lain-lain
2. Keputusan dan Kesepakatan  
Adalah risalah rapat pra pelaksanaan (PCM) dan Addendum bila diperlukan dan lain-lain
3. Dokumen Administrasi Pelaksanaan  
Dokumen yang menjadi persyaratan kerja dilapangan antara lain Shop Drawing, DMF, JMF, Form Instruksi dan lain-lain.

##### 4.2 Prosedur Pengawasan

Pada pelaksanaan pengawasan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021, ada beberapa prosedur pengawasan yang harus dilakukan pengawas teknis antara lain :

- a. Pemeriksaan Material  
Bertujuan untuk memastikan bahwa material yang akan digunakan sudah sesuai dengan spesifikasi, untuk itu di buatkan Dsign Mix Formula (DMF) sebagai acuan dan Job Mix Formula (JMF) yang merupakan hasil Uji Material di lapangan.
- b. Pemeriksaan Shop Drawing  
Memastikan bahwa pekerjaan konstruksi yang dilaksanakan sesuai dengan Gambar Rencana Kerja, walaupun ada perubahan pelaksanaan pekerjaan harus berdasarkan persetujuan Konsultan Pengawas dan Pengawas Teknis di lapangan.
- c. Pemeriksaan Jadwal Kerja  
Memastikan pekerjaan konstruksi dapat berjalan tepat waktu dan sesuai dengan spesifikasi Teknis.
- d. Pemeriksaan Izin Kerja  
Izin kerja akan diberikan apa bila semua syarat yang telah di sepakati dapat dipenuhi oleh kontraktor pelaksana, baik itu dari segi mutu material, tenaga kerja maupun kesiapan alat.
- e. Pemeriksaan Hasil Kerja  
Memeriksa hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan apakah telah sesuai dengan spesifikasi teknis

- f. Pemeriksaan Safety (K3)  
Memeriksa kelengkapan K3 baik rambu-rambu maupun perlengkapan pekerja seperti rompi, helm dan sepatu kerja untuk keamanan.

Dengan menjalankan tahapan-tahapan prosedur pengawasan diatas dalam pelaksanaan pekerjaan diharapkan hasil yang dicapai sesuai dengan yang direncanakan.

##### 4.3 Tahapan Pengawasan Pekerjaan

Dalam pelaksanaan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021, ada 2 (dua) tahapan kegiatan pengawasan yaitu :

- a. Periode Mobilisasi  
Merupakan tahapan persiapan sebelum pelaksanaan kontrak yaitu Rapat Persiapan Pelaksanaan Kontrak (PCM) yang di selenggarakan oleh PPK/PPTK yang dihadiri oleh unsur Kegiatan/Proyek, unsur Konsultan Supervisi dan unsur Kontraktor/Penyedia, dngan tujuan menyamakan pengertian terhadap isi kontrak dan membuat kesepakatan terhadap hal-hal yang belum terdapat dalam kontrak serta membahas jalan keluar terhadap permasalahan yang dihadapi selama pelaksanaan konstruksi.
- b. Periode Pelaksanaan  
Tahapan pengawasan pekerjaan secara continue untuk memastikan terpenuhinya persyaratan spesifikasi dalam setiap proses pelaksanaan pekerjaan antara lain pengendalian volume dan biaya, pengendalian Mutu Pekerjaan, pengendalian waktu pelaksanaan, penerapan program K3, pembuatan laporan pelaksanaan pekerjaan serta ikut dalam proses serah terima pekerjaan (PHO).

##### 4.4 Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

Pelaksanaan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021 terdiri dari 5 (lima) Divisi pekerjaan yaitu :

- a. Divisi I. Umum  
Terdiri dari item pekerjaan :
  1. Mobilisasi
  2. Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas
  3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- b. Divisi II Drainase  
Mencakup pekerjaan :
  1. Galian untuk Selokan dan Saluran Air  
Galian ini dipergunakan untuk saluran terbuka maupun saluran pasangan batu dengan mortar.
  2. Pasangan Batu dengan Mortar  
Yang berfungsi mengarahkan aliran air/hujan pada sisi kiri dan kanan saluran air dan bermuar di gorong-gorong.
- c. Divisi III Pekerjaan Tanah dan Geosintetik  
Terdiri dari Pekerjaan :
  1. Galian Biasa dengan kedalaman 30 cm dan lebar 1, 2 meter kiri dan kanan untuk pelebaran Jalan
  2. Penyiapan Badan Jalan yang berfungsi untuk memperkuat tanah dasar sebelum dihampar Agregat.

- d. Divisi V Perkerasan Berbutir  
Mencakup pekerjaan :
1. Lapis Pondasi Agregat Klas A
  2. Lapis Pondasi Agregat Klas B
- Yang berfungsi untuk pelebaran jalan dengan tebal hamparan masing-masing 15 cm dan lebar hamparan 1,2 meter kiri dan 1,2 meter Kanan.
- e. Divisi VI Perkerasan Aspal  
Mencakup Pekerjaan :
1. Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi  
Lapis Resap Pengikat atau biasa disebut Prime Coat sebagai bahan pengikat antara Aspal lama atau lapis pondasi agregat dengan Laston Lapis Antara (AC-BC) di atasnya, yang di semprotkan dengan menggunakan Asphalt Sprayer/Asphalt Distributor dengan takaran 1 liter per M<sup>2</sup> (*Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2, 2020*)
  2. Lapis Perekat – Aspal Cair  
biasa disebut Tack Coat sebagai bahan pengikat antara Aspal lama atau lapisan AC-BC dengan Laston Lapis Aus (AC-WC) di atasnya yang di semprotkan dengan menggunakan Asphalt Sprayer/Asphalt Distributor dengan takaran 0,35 liter per M<sup>2</sup> (*Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2, 2020*)
  3. Laston Lapis Aus (AC-WC)  
Merupakan jenis perkerasan lentur dan merupakan lapisan permukaan yang berhubungan langsung dengan beban lalu lintas, sehingga lapisan ini di rancang untuk tahan terhadap perubahan cuaca dan gaya geser. Lapisan ini di hampar menggunakan finisher dengan tebal padat 5 cm (*Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2, 2020*)
  4. Laston Lapis Antara (AC-BC)  
Lapisan ini merupakan bagian dari lapis permukaan diantara lapis pondasi atas (Base course) dengan lapis aus (Wearing course), Lapisan ini di hampar menggunakan finisher dengan tebal padat 6 cm (*Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2, 2020*)
- f. Divisi X Pekerjaan Pemeliharaan dan Kinerja  
Adalah pekerjaan pemeliharaan jalan untuk menjamin agar perkerasan jalan, bahu jalan, sistem drainase bangunan pelengkap jalan dan perlengkapan jalan selalu dipelihara setiap saat sejak lapangan diserahkan kepada penyedia sampai akhir masa pelaksanaan. (*Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2, 2020*) Meliputi pekerjaan :
1. Perbaikan Lapis Pondasi Agregat Klas A  
Merupakan pekerjaan perbaikan lapis pondasi pada badan jalan yang mengalami kerusakan.
  2. Perbaikan Campuran Aspal Panas  
Campuran Aspal Panas (CAP) adalah campuran agregat halus dengan agregat kasar, dan bahan pengisi (Filler) dengan bahan pengikat aspal dalam kondisi suhu panas tinggi untuk memperbaiki lapisan permukaan aspal yang mengalami kerusakan ringan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari uraian diatas kita dapat mengambil kesimpulan bahwa pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun

Anggaran 2021, dengan konstruksi perkerasan lentur (Flexible Pavement) membutuhkan tingkat pengawasan yang maksimal dari tim pengawas kegiatan maupun konsultan pengawas untuk mencapai hasil pekerjaan yang sesuai perencanaan dan spesifikasi teknis. Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam pengawasan pekerjaan ini antara lain :

1. Mengecek peralatan dan perlengkapan yang ada di item kerja mobilisasi dan K3 apakah sudah dipersiapkan.
2. Memastikan mutu bahan material (agregat) yang di gunakan dalam pekerjaan ini harus di uji di laboratorium apakah sudah memenuhi standar pekerjaan.
3. Mengawasi kegiatan penghamparan dan pemadatan agregat serta penyiraman.
4. Pengujian suhu panas Hotmix AC-BC atau AC-WC sebelum di hampar, serta pengukuran rutin tebal gembur hamparan apakah sudah sesuai dengan Spesifikasi Teknik

### 5.2 Saran

Dalam pelaksanaan pekerjaan Pelebaran Jalan Menuju Standar Ruas Kotabumi - Ketapang (Link.070) di Kabupaten Lampung Utara Tahun Anggaran 2021, masih terdapat banyak kekurangan dan hasil kerja yang kurang maksimal. Untuk itu ada beberapa saran bagi Pengawas Teknis Kegiatan maupun Konsultan Pengawas antara lain :

1. Membangun kordinasi dengan kontraktor untuk menyiapkan peralatan dan perlengkapan kerja dan K3
2. Menolak material agregat apabila tidak memenuhi standar, karna akan berakibat pada mutu perkerasan.
3. Menolak Hotmix AC-BC atau AC-WC apabila suhu panas aspal dibawah standar, karna akan mempengaruhi hasil pemadatan.

### Daftar Pustaka

- AASHTO. 1982. Standar Specification For Transportation Materials and Method of Sampling and testing. Wasington D. C.
- American Standard Testing and Material. 1969. D.1075-54 1969. Metode Pengujian Marshall. Jakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2020). Spesifikasi Umum 2018 untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan (Revisi 2). Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- Dinas Bina Marga Provinsi Lampung. (2021). Gambar Rencana Pekerjaan
- Ananda, A. R., Nama, G. F., & Mardiana, M. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemerintahan Kota Metro Dengan Metode SSADM (Structured System Analysis and Design Method). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).
- Fitriani, M., Nama, G. F., & Mardiana, M. (2022). Implementasi Association Rule Dengan Algoritma Apriori Pada Data Peminjaman Buku UPT Perpustakaan Universitas Lampung Menggunakan Metodologi CRISP-DM. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).
- Hasan, Y. A., Mardiana, M., & Nama, G. F. (2022). Sistem Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas LPG Otomatis Berbasis Arduino Uno Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Hariany, S., Despa, D., & Nama, G. F. (2021). Analisis Debit Andalan Das Way Andeng Menggunakan Data Satelit

TRMM. Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 9(3).

- Putri, D. D., Nama, G. F., & Sulistiono, W. E. (2022). Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 10(1).
- WP, P. N. S., Nama, G. F., & Komarudin, M. (2022). Sistem Pengendalian Kadar PH dan Penyiraman Tanaman Hidroponik Model Wick System. Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 10(1).