

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Proyek

Jalan merupakan infrastruktur transportasi yang menjadi sarana penghubung dari suatu tempat ke tempat lain. Jalan sangat berperan penting dalam perkembangan suatu wilayah, dimana fungsinya mempermudah aksesibilitas maupun mobilitas orang dan barang. Konstruksi perkerasan lentur jalan raya menggunakan bitumen atau aspal sebagai bahan pengikat dalam campuran beraspal, baik itu campuran aspal panas maupun campuran aspal dingin. Dalam perkembangan terkini, campuran beraspal yang merupakan produk dari Asphalt Mixing Plant (AMP) adalah campuran aspal panas yang terdiri dari lapisan aspal pasir atau latasir (Sand Sheet), lapis tipis aspal beton (Lataston), dan lapis aspal beton (Laston), semua menggunakan aspal sebagai bahan pengikat. Sehingga kadar aspal merupakan salah satu faktor yang amat penting diperhatikan untuk mencapai umur maksimal pelayanan jalan (Sukirman 2003).

Dalam pelaksanaan proyek jalan, kadar aspal optimum (KOA) campuran aspal dievaluasi dengan menggunakan alat Centrifuge Extractor dan Refluctor, yaitu alat yang berfungsi mengekstraksi campuran aspal, sehingga agregat, aspal, dan filter menjadi terpisah-pisah. Dengan demikian, kadar aspal dalam campuran produksi Asphalt Mixing Plant (AMP) dapat diketahui dan dibandingkan dengan kadar aspal dalam Design Mix Formula (DMF). Sampel campuran aspal yang diambil ada 4 (empat) lokasi, yaitu di Asphalt Mixing Plant (AMP), di belakang Asphalt Finisher dan hasil Core Drill. Sampel di Asphalt Mixing Plant (AMP) diambil pada saat campuran aspal dituangkan ke bak Dump Truck. Sampel di 1 belakang Asphalt Finisher diambil pada saat penghamparan di lapangan, yaitu pada saat Asphalt Finisher saat dioperasikan. Sampel hasil Core Drill, diambil setelah selesai pemadatan (Compaction) (Dirjen BM, 2014).

Di Indonesia jenis perkerasan jalan berdasarkan bahan pengikatnya terbagi menjadi tiga bagian sebagai berikut:

1. Perkerasan jalan lentur (Flexible Pavement) merupakan perkerasan jalan yang menggunakan bahan pengikat berupa aspal.
2. Perkerasan jalan kaku (Rigid Pavement) merupakan perkerasan jalan yang menggunakan bahan pengikat berupa semen (Portland Cement).
3. Perkerasan jalan komposit (Composite Pavement) merupakan perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur di atas perkerasan kaku, atau perkerasan kaku di atas perkerasan lentur (Sukirman, 1992).

Asphalt Concrete (AC) merupakan lapis permukaan aspal atau lapis pondasi atas yang terdiri dari tiga lapisan penyusun, yaitu lapisan perkerasan paling atas atau Asphalt Concrete -Wearing Course (AC-WC), lapisan perkerasan antara atau Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC), dan lapis pondasi atas atau AC-Base.

Dalam pelaksanaan perkerasan jalan dapat terjadi penurunan kadar aspal yang akan mempengaruhi peningkatan kualitas jalan. Berkurangnya kadar aspal bisa terjadi saat proses pencampuran atau saat distribusi aspal menuju lokasi. Pengujian Ekstraksi aspal dapat digunakan sebagai Quality Control atau pengendalian mutu dan pemeriksaan campuran aspal di lapangan.

Ekstraksi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah kadar aspal pada campuran aspal telah sesuai dengan spesifikasi. Berpedoman kepada Spesifikasi Umum Tahun 2018 Revisi 2 bahwa untuk pengujian ekstraksi harus menggunakan benda uji campuran beraspal yang masih berwujud gembur. Nilai kadar aspal pada campuran dengan batas toleransi $\pm 0,3\%$ dari berat total campuran. Setelah mendapatkan hasil pengujian kita bisa mengetahui apakah kadar aspal di lapangan sesuai dengan kadar aspal Design Mix Formula (DMF).

Soehardi (2017), meneliti tentang perbandingan kadar aspal hasil ekstraksi pada campuran Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan kadar aspal hasil ekstraksi pada campuran AC-BC sesuai dengan Spesifikasi Umum Tahun 2010 Revisi 3.

Berdasarkan kondisi tersebut maka perlu dilakukan penelitian hasil uji ekstraksi campuran aspal pada lapisan perkerasan antara atau Asphalt Concrete –

Binder Course (AC-BC). Untuk mengetahui kehilangan kadar aspal pada campuran Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC), maka dilakukan studi penelitian pada proyek Preservasi Jalan dengan membandingkan hasil ekstraksi yang akan dilakukan di Laboraturium PT. Karya Murni Perkasa menggunakan sampel pada Asphalt Mixing Plant (AMP), pada alat pengangkut Dump Truck, alat penghampar Asphalt Finisher, dan sampel hasil Core Drill dengan judul penelitian “Analisis Perbandingan Hasil Ekstraksi Kadar Aspal Pada Campuran Aspal AC-BC Terhadap Design Mix Formula”.

Dinas Bina Marga Cipta, Karya dan Tata Ruang mempunyai tugas pokok melaksanakan penyusunan perencanaan, program pekerjaan, pelaksanaan Pembangunan dan preservasi jalan/jembatan, pengamanan bagian-bagian jalan/jembatan, pengawasan/pengendalian mutu dan hasil pekerjaan serta penyediaan pengujian dan peralatan.

Pada tahun 2025 Pemerintah Kota Padang melalui Dinas Bina Marga, Cipta Karya dan Tata Ruang, bermaksud untuk melakukan pekerjaan pembangunan jalan provinsi di ruas Pasar Baru – Alahan Panjang untuk menghubungkan antara Kabupaten Pesisir Selatan dan Kabupaten Solok yang memiliki anggaran melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota Padang tahun 2025 dengan pagu anggaran senilai Rp.19.017.535.480,80 (*Sembilan belas miliar tujuh belas juta lima ratus tiga puluh lima ribu empat ratus delapan puluh rupiah*)

1.2. Tujuan Proyek

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan jalan provinsi ruas Pasar Baru – Alahan Panjang (P.073) PAD ini adalah tercapai dan terlaksananya pekerjaan oleh kontraktor tepat waktu, tepat mutu, tepat sasaran dan

- 1) Hasil pembangunan jalan tersebut dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.
- 2) Membangun dan memperbaiki infrastruktur jalan agar lebih aman dan nyaman digunakan.
- 3) Mendukung kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat, seperti distribusi hasil pertanian, perdagangan, dan pariwisata.

1.3. Ruang Lingkup Proyek

Dalam perencanaan proyek ini, panjang jalan yang direncanakan berada pada Segmen 2, mulai dari STA 0+000 hingga STA 2+275. Ruang lingkup proyek jalan provinsi pada Ruas Pasar Baru – Alahan Panjang (P.073) PAD mencakup berbagai kegiatan dan aspek yang berkaitan dengan pembangunan, peningkatan, serta perbaikan infrastruktur jalan. Secara rinci, ruang lingkup proyek ini meliputi beberapa item pekerjaan utama yang mendukung tercapainya fungsi dan kinerja jalan sesuai dengan standar yang ditetapkan, Detail ruang lingkup meliputi:

1. Pekerjaan galian
2. Pekerjaan Drainase
3. Pekerjaan dinding penahan tanah
4. Pekerjaan Lapisan Pondasi Sirtu.
5. Pekerjaan Lapisan Pondasi Agregat Kelas B
6. Pekerjaan Lapisan Pondasi Agregat Kelas A
7. Pekerjaan Penghamparan Aspal AC -BC
8. Pekerjaan Pengecoran Bahu jalan
9. Pekerjaan Marka jalan

Setiap item pekerjaan tidak dilaksanakan secara langsung sepanjang STA 2+275 meter, melainkan dikerjakan secara bertahap sesuai dengan progres di lapangan. Sebagai contoh, pada saat pelaksanaan Kerja Praktek, pekerjaan pembersihan lahan telah diselesaikan sepanjang ± 525 meter, sehingga pekerjaan galian tanah dasar sudah dapat mulai dilaksanakan pada segmen tersebut. Selanjutnya, pekerjaan perkerasan dan item pekerjaan lainnya dilakukan secara berurutan mengikuti tahapan konstruksi hingga mencapai tahap penyelesaian.