

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu elemen penting dalam konstruksi jalan adalah lapis perkerasan, dimana saat ini masih didominasi oleh teknologi campuran beraspal yang biasa disebut *flexible pavement*. Kebutuhan aspal nasional untuk bahan perkerasan jalan mencapai 1,2 juta ton per tahun yang dipenuhi dari produksi dalam negeri oleh Pertamina 22,7% dan Aspal Buton Indonesia 1,74%, sedangkan sisanya masih harus didukung impor aspal sebesar 77,39% (Miswanto dkk., 2023). Dengan data estimasi cadangan aspal alam Indonesia di Pulau Buton sebenarnya telah diperkirakan mencapai 650 juta ton, maka kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya alam asli Indonesia tersebut masih belum optimal. Padahal Asbuton olahan memiliki nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) yang tinggi, yakni antara 78,28% s.d 86,49% (elearning.litbang.pu.go.id).

Sejalan dengan kebijakan Presiden RI (Joko Widodo) yang terus mengupayakan penggunaan barang Produksi Dalam Negeri (PDN) termasuk juga Asbuton, maka Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat sejak tahun 2006 telah menetapkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 35/PRT/M/2006 tentang Peningkatan Pemanfaatan Asbuton untuk Pemeliharaan dan Pembangunan Jalan. Berangkat dari peraturan tersebut, beberapa penanganan jalan di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga mulai disyaratkan adanya penggunaan Asbuton. Sebagai tindak lanjutnya setiap tahun mulai diterbitkan Surat Dirjen Bina Marga yang memuat penugasan pemanfaatan teknologi beraspal seperti Asbuton, Aspal Karet, Aspal Plastik dan teknologi terkait lainnya bagi Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional yang tersebar di seluruh wilayah kerja di Indonesia.

Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Bengkulu (BPJN Bengkulu) sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis dalam pengelolaan infrastruktur

jalan dan jembatan di wilayah Provinsi Bengkulu telah mendapatkan mandat untuk penerapan teknologi Asbuton dan Aspal Karet di tahun 2023 ini berdasarkan Surat Dirjen Bina Marga Nomor : BM0303-Db/1459 tanggal 7 November 2022 tentang Penugasan Penggunaan Teknologi TA 2023 (lihat Lampiran 1), dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Penugasan Aplikasi Teknologi di BPJN Bengkulu TA 2023

Provinsi	Teknologi Asbuton				Teknologi Aspal Karet	
	Asbuton B5/20		Asbuton Pracampur		km	Ton
	km	ton	km	ton		
Bengkulu	8,59	99,17	10,73	282,87	22,35	1.254

sumber : Surat Dirjen BM Nomor : BM0303-Db/1459

Dalam Tabel 1 terlihat bahwa terdapat 2 (dua) jenis teknologi Asbuton yang ditugaskan untuk diterapkan di wilayah kerja BPJN Bengkulu, yakni Asbuton B5/20 dan Asbuton Pracampur. Secara umum keduanya termasuk dalam kategori campuran beraspal berbahan Asbuton yang dapat digunakan untuk jalan dengan lalu lintas menengah sampai tinggi. Oleh karenanya sangat sesuai dengan kondisi jalan nasional di provinsi Bengkulu yang sebagian darinya masih terdampak kendaraan logistik bermuatan berat yang sarat ODOL (*Over Dimension Over Loading*).

Asosiasi Pengembang Asbuton Indonesia (ASPABI) menyatakan bahwa Asbuton memiliki keunggulan mutu yang lebih baik dibandingkan aspal minyak. Dengan memanfaatkan Asbuton, maka devisa dapat dihemat karena tingkat impor aspal minyak yang tinggi dapat ditekan serta penggunaan Asbuton juga sangat mendukung program Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN).

Kesiapan Asbuton sebagai bahan alternatif pendukung dan/atau pengganti aspal minyak mendesak untuk terus dikaji mengingat adanya rencana pengurangan produksi aspal minyak oleh PT. Pertamina Persero, serta kebijakan pembatasan untuk barang-barang impor. Hasil penerapan teknologi Asbuton yang dilakukan oleh BPJN Bengkulu menjadi penting

untuk dijadikan sumber pembelajaran (*lesson learned*) dalam rangka pengkayaan referensi maupun pengembangan teknologi ke depannya. Oleh karenanya dalam laporan teknis ini akan diuraikan proses penerapan teknis teknologi Asbuton Pracampur yang dilaksanakan pada proyek pemeliharaan jalan di wilayah kerja Satker Pelaksanaan Jalan Wilayah II Provinsi Bengkulu, yakni paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais Tahun Anggaran 2023. Selain daripada aspek teknis penerapan, analisis juga menyorot pada rencana bisnis teknologi yang membahas mengenai rantai pasok, distribusi material, pembuktian keunggulan, serta kendala/permasalahan berikut strategi tindak lanjut yang telah dihadapi dalam pelaksanaan proyek tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dari kegiatan ini antara lain :

- 1) Seperti apa mekanisme penerapan teknis teknologi Asbuton Pracampur pada paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais ?
- 2) Bagaimana hasil penerapan teknis dan analisis rencana bisnis teknologi Asbuton Pracampur pada pelaksanaan paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais ?
- 3) Apa saja aspek pembelajaran (*lesson learned*) yang dapat diambil dari penerapan teknologi Asbuton Pracampur tersebut ?

1.3. Tujuan

Pelaksanaan kegiatan penerapan teknologi Asbuton Pracampur dan penyusunan Laporan Teknis ini memiliki tujuan penting sebagai berikut :

- 1) Mengetahui tahapan proses penerapan teknis teknologi Asbuton Pracampur mulai dari perencanaan sampai dengan pengaplikasian pada pelaksanaan proyek paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais;

- 2) Menjelaskan secara terinci hasil penerapan teknis dan analisis rencana bisnis teknologi Asbuton yang dilaksanakan pada paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais;
- 3) Mengidentifikasi berbagai kendala/permasalahan yang telah dihadapi beserta strategi penyelesaiannya untuk dijadikan sebagai pembelajaran dalam penerapan teknologi Asbuton Pracampur lanjutan atau penerapan di lokasi lain, termasuk juga sebagai masukan (*feedback*) untuk pengembangan teknologi Asbuton Pracampur ke depan.

1.4. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan penerapan teknologi Asbuton Pracampur pada paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais dan penyusunan Laporan Teknis ini antara lain :

- 1) Memastikan pemanfaatan sumber daya alam asli Indonesia dan meningkatkan penggunaan barang Produk Dalam Negeri;
- 2) Meningkatnya kinerja jalan setelah dilaksanakan kegiatan preservasi (pemeliharaan) jalan untuk keamanan dan kenyamanan pengguna dan pemanfaat jalan;
- 3) Menjadi sarana pengenalan dan alih teknologi kepada Pemda maupun masyarakat, serta sekaligus dapat membuktikan kehandalan teknologi yang diterapkan;
- 4) Didapatkannya pembelajaran (*lesson learned*) dari proses penerapan teknologi sebagai strategi pelaksanaan replikasi teknologi yang sama berikutnya;
- 5) Diperolehnya masukan (*feed back*) dalam rangka pengembangan dan/atau penyempurnaan teknologi Asbuton Pracampur.
- 6) Menjadi kekayaan referensi ilmiah dan kekayaan intelektual dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.5. Batasan/Ruang Lingkup

Berikut adalah batasan ruang lingkup spasial dan substansial dalam kegiatan penerapan teknologi Asbuton Pracampur pada paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais dan penyusunan Laporrannya :

- 1) Lokasi studi kasus adalah ruas-ruas jalan nasional yang termasuk dalam lingkup pekerjaan kontraktual pada paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais di PPK 2.1 Provinsi Bengkulu Tahun Anggaran 2023;
- 2) Item pekerjaan yang akan dianalisis secara rinci adalah terbatas pada pekerjaan perkerasan beraspal dengan teknologi Asbuton Pracampur sebagaimana dilaksanakan sesuai dengan kontrak kerja pada paket Preservasi Kembang Seri - Betungan - Tais tersebut;
- 3) Kajian penerapan teknis teknologi Asbuton Pracampur dibatasi pada tahapan perencanaan (desain tipikal penanganan), penyiapan bahan dan peralatan, metode pelaksanaan teknis lapangan, serta evaluasi hasil pekerjaan (pengujian mutu) di lapangan.
- 4) Analisis rencana bisnis teknologi dibatasi pada aspek pembuktian keunggulan teknologi (kelayakan teknis), peluang pasar dan industri, kepastian rantai pasok, analisis ekonomi, serta dampak sosial lingkungan;

1.6. Sistematika Penulisan

Berikut adalah penjelasan sistematika pembahasan materi dan penulisan dalam Laporan Teknis ini :

- Bab I. Pendahuluan
Menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan/ruang lingkup, serta sistematika penulisan.
- Bab II. Tinjauan Pustaka
Menguraikan tentang studi literatur yang berkaitan dengan masalah yang akan dianalisis dalam laporan.

- Bab III. Metodologi Pelaksanaan
Menjelaskan tentang obyek studi, pendekatan, teknik pengumpulan data, metode pengolahan data dan analisis, serta metode penyajian hasil analisa.
- Bab IV. Hasil dan Pembahasan
Menguraikan tentang hasil analisis dan pembahasannya terhadap seluruh masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.
- Bab V. Kesimpulan dan Saran
Menguraikan tentang beberapa kesimpulan hasil analisis yang dapat ditarik dan merumuskan saran masukan berdasarkan atas hasil kajian teknis yang dilakukan.

