

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya infrastruktur Indonesia sudah terbukti contohnya yang memegang peranan utama adalah sarana transportasi jalan yang dapat menambahkan aktivitas kegiatan perdagangan terutama dalam lokasi dengan menumbuhkan tujuan masyarakat mencapai tujuan lebih cepat dan mengangkut barang. Adanya sarana jalan memungkinkan barang didistribusikan ke tempat perekonomian lokal yang berbeda, sehingga hasil perekonomian dari satu lokasi dapat dijual di pasar di luar kawasan di Nusantara saat ini telah mengalami kemajuan, hal ini dibuktikan dengan bertambah banyaknya kegiatan perbaikan infrastruktur sarana transportasi yang semakin baik.

Suatu perkerasan kaku merupakan suatu permukaan suatu jalan terdiri dari bahan pengikat dengan semen dan pelat beton, yang terpasang di atas tanah dasar baik tanpa tulangan, juga tanpa tanah dasar. Perkerasan beton kaku mempunyai ketahanan kekakuan tarik yang baik dan beban didistribusikan pada area yang cukup luas, sehingga sebagian besar kapasitas perkerasan dikhususkan untuk tanah dasar, dengan atau tanpa struktur bawah yang diperkuat. Perkerasan beton kaku mempunyai kekakuan ketahanan elastisitas yang berarti beban didistribusikan pada area yang relatif luas, sehingga sebagian besar daya dukung perkerasan berasal pelatnya. Hal ini ada perbedaan dengan perkerasan lentur yang kekuatannya ditentukan oleh struktur dasar dan lapisan permukaan yang tebal. Hal terpenting dalam merancang perkerasan kaku adalah mengetahui daya dukung struktur. Oleh karena itu, hal yang harus dijadikan acuan dalam perancangan perkerasan beton Portland Semen adalah nilai kuat betonnya, dan keberadaan berbagai subgrade serta pondasi tidak banyak berpengaruh terhadap daya dukung perkerasan (ketebalan perkerasan pelat beton).

Salah satu cara untuk memperbaiki perkerasan lentur adalah melalui daur ulang. Daurlang mengacu pada penggunaan kembali permukaan perkerasan lama sebagai pekerjaan perbaikan atau membuat ulang jalan (Pustajan PU, 2005). Pustajan PU, 2005 mengemukakan bahwa metode pencampuran teknologi daurlang dikelompokkan dengan dua (2) bagian, yaitu 1 (awal) Pemakaian bahan lama

dingin (Cold Recycle); Contoh: daur ulang CTRB atau Cement Treated Recycling Base dan CTRSB substrat daur ulang yang diolah), Ditambah dengan bahan pengikat sisa aspal kering, ditambah dengan pengikat aspal yang masih baru, aspal berbasa, dan metode pemakaian perkerasan lama yang dipanaskan (Hot Recycle) 2 (dua) kali, misalnya Daur ulang material bekas (in situ). Pusjatan PU, 2011 mengemukakan teknologi CTRB dan CTRSB merupakan teknologi daur ulang yang menstabilkan lapisan dasar dan tanah dasar dengan semen. Teknik ini diterapkan oleh jalan yang beraspal, beragregat, maupun berkerikil. Dimana harus ditambahkan semen untuk menstabilkan atau meningkatkan kapasitas beban. I Penambahan semen meningkatkan kekuatan struktur CTRB sehingga meningkatkan kekuatan CTRB seperti biasanya.

Hal ini tentu akan mempengaruhi pada biaya yang lebih murah Ketika pengambilan material, pelaksanaan pemadatan jalan, dan memanfaatkan sumber daya alam. Salah satu faktor penggunaan kembali material perkerasan lama ini adalah penghematan biaya dan waktu pengerjaan perkerasan. Salah satu cara yang efektif menangani kelangkaan material yang efektif sesuai dengan pernyataan Nantung et al., 2011; Deniz et al., 2009; Halsted, 2007. Bahan perkerasan lama yang digunakan kembali, akan menghemat waktu dan biaya selama penghamparan perbaikan jalan. Penelitian ini menggunakan metode pemadatan tanah dengan metode SNI 1743:2008 pemadatan tanah, yang mana dilakukan untuk perbaikan jalan dengan cara *cement treated recycling base*. Penelitian dilakukan demi menemukan inovasi baru terhadap aspal daur ulang dari aspal yang rusak sebelumnya.

Dalam penelitian ini berjudul “STUDI KOMBINASI PENGGUNAAN CAMPURAN SEMEN PADA KONSTRUKSI CTRB (CEMENT TREATED RECYCLING BASE) STUDI KASUS: KM 112+300-400 Jalan Raya Pantura Probolinggo Paiton, Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo”

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang diambil dalam penelitian:

1. Bagaimana campuran semen pada konstruksi Cemen Treated Recycling Base (CTR) pada jalan kelas I.

2. Berapakah hasil nilai kuat tekan hasil sampel uji dengan metode Cemen Treated Recycling Base (CTRB) pada jalan kelas I.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk memperoleh nilai hasil penggunaan gabungan campuran semen pada konstruksi CTRB
2. Untuk mengetahui nilai kuat tekan sampel uji campuran pekerjaan Cement Treated Recycled Base (CTRB)

1.4 Manfaat Penelitian

Kami berharap penelitian ini dapat membantu untuk:

1. Anda sendiri dapat memperluas pengetahuan Anda tentang perbaikan perkerasan jalan dengan metode CTRB.
2. CTRB Industri konstruksi tentang metode perbaikan perkerasan jalan.
3. Silakan gunakan ini sebagai referensi untuk penelitian Anda selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Keterbatasan pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder yang diperoleh dari Kontraktor Pelayanan dan Pelaksana Pekerjaan Umum Kabupaten Jember.
2. Tidak memperkirakan harga bahan yang digunakan
3. Kami tidak mempertimbangkan pelaksanaan pekerjaan.