

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, serta tujuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Perhitungan Indeks Tebal Perkerasan (ITP) dengan menggunakan Metode Bina Marga (alternatif I/Pertama = 7,48) dan Metode AASHTO 1993 (alternatif II/Kedua = 10,20) mempunyai selisih 2,72 (10,20 – 7,48). Perbedaan Indeks Tebal Perkerasan (ITP) tersebut mengakibatkan penambahan tebal perkerasan dengan menggunakan Metode AASHTO 1993 (alternatif II/Kedua = 10,20)
2. Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan alternatif I lebih efisien dibandingkan dengan alternatif II dengan penghematan 44 hari, hal ini disebabkan:
  - 1) Pekerjaan semen + CTRB = 15 + 29 = 44 hari. Sedangkan Agregat Kls. B, CBR 80% hanya memerlukan 22 hari, sehingga menghemat 22 hari (semen + CTRB 44 hari - Agregat Kls. B, CBR 80% 22 hari).
  - 2) ITP alternatif II lebih besar = 2,72 (10,2 – 7,48) dibanding ITP alternatif I sehingga memerlukan penambahan tebal lapis pondasi bawah Agregat Kls. C, CBR 30% sebesar 22 cm (Alternatif II = 30 cm – alternatif I = 8

cm) dengan demikian menambah durasi waktu pelaksanaan sebesar 24 hari  
(Alternatif II = 32 hari – alternatif I = 8 hari)

3. Indeks Tebal Perkerasan (ITP) yang ekonomis adalah ITP Metode Bina Marga (alternatif I/Pertama = 7,48) dengan biaya pembangunan Rp. 12,7 Milyar, dengan penghematan Rp. 3,8 Milyar ( alternatif II = 16,5 milyar – alternatif I = 12,7 milyar). Dengan menetapkan tebal perkerasan pada lapis pondasi atas = 20 cm yang sama pada alternatif I dan II didapat bahwa jenis bahan Agregat Kls. B, CBR 80% lebih murah di banding semen + CTRB dengan penghematan Rp.913.991.544,- ~ 1 milyar (semen + CTRB = 1,256,517,700.20 + 2,797,755,996.00 - Agregat Kls. B, CBR 80% = 3,140,282,152.07).

## 5.2. Saran

Saran yang perlu disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan perkerasan jalan sebaiknya tanah dasar perlu dilakukan stabilisasi baik secara kimia (dengan semen, kapur) ataupun secara mekanis untuk memperkecil angka plastisitas agar tidak terjadi kembang susut pada tanah dasar yang dapat mengakibatkan perkerasan rusak.
2. Berdasarkan data yang diperoleh dan dari hasil perhitungan pada ruas Jalan Puruk Cahu - Km. 50 (Pasar punjung) - Batas Kota Muara Teweh Kabupaten Barito Utara agar dilakukan perawatan secara berkala sehingga jalan dapat berfungsi sesuai dengan umur yang telah direncanakan mengingat dana yang diperlukan untuk pembangunan jalan ini memakan dana yang cukup besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Femy Arizona dan Agus Taufik Mulyono (2005). *Perencanaan Jalan Nasional Berdasarkan Kondisi Kerusakan Jalan Dan Modulus Efektif Perkerasan Pada Ruas Jalan Demak.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, 1985. *Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1980 dan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 1985 tentang jalan.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, 1987. *Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya, dengan Metode Analisa Komponen.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, 1990. *Spesifikasi Standart Untuk Perencanaan Geometrik Jalan Luar Kota.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, *Tata Cara Perencanaan Drainase Permukaan jalan (SNI 03-3424-1994).*
- Departemen Pekerjaan Umum, 2002. *Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung (SKSNI 03-2847-2002).*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, 2002. *Buku Petunjuk Teknis analisa Biaya Harga Satuan Pekerjaan Jalan Kabupaten.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Bina Marga, 2005. *Sifat-sifat Agregat.*
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, 1987. *Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen SKBI 2.3.26.1987.* Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Depkimpraswil, 2003. *Campuran Beraspal Panas, Modul Prasarana Transportasi, Modul B.1.1 dan 2.* Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah.
- Dethan, Paul Oktavianus, 2012. *Perencanaan Dan Teknis Pelaksanaan Jalan Dengan Metode Analisa Komponen Pada Kawasan Alak Kabupaten Kupang.* Teknik Sipil ITS, Surabaya.

- Irwan Lie Keng Wong (2013). Perbandingan Perkerasan Jalan Lentur Metode Bina Marga Dan AASTHO Dengan menggunakan Uji Dynamic Cone Penetration (*Ruas Jalan Bungku – Funuasingko Kabupaten Morowsali*)
- Direktorat Jendral Bina Marga, 1992. *Pedoman Pelaksanaan Pemeliharaan Jalan dan Jembatan*. Jakarta.
- Iman Soeharto, 1995. *Manajemen Proyek dan Konseptual sampai Operasional*. Erlangga, Jakarta.
- Peurivoy and Oberlender, 1989. *The Size Of The Site, Extent Of Water Present, Soil Types, Topogrfy And Weather Determine The Kind Of Aquipment Usedin Site Clearing And Grading*.
- Peter Domone, John Illston, 2010. *Wirtgen's Cold Recycling Manual*
- Puslitbang Kementerian Pekerjaan Umum, 2002. *Lapis Tambahan Diatas Daur Ulang*. Jakarta.
- Smith, 1995. *Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Perkerasan Beton Semen Menerus*
- Sukirman, 2003. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*, Nova, Bandung.
- Sunarto, 2009. *Perencanaan Jalan Raya Cemorosewu-Desa Pacalan dan Rencana Anggaran Biaya*. Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret Surakarta, Surakarta.
- Yudhatama, Hendy, 2011. *Perencanaan Peningkatan Jalan Bangkalan – Bts. Kab Sampang STA 23+000 – 26+000, Madura*. Teknik Sipil, ITS. Surabaya.