

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Perhitungan Tebal

A. Tebal lapis perkerasan lentur yang dibutuhkan pada Perencanaan Ruas Jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong yang menggunakan data lalu lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut berdasarkan Metode Analisa Komponen SKBI 1987 Bina Marga sebesar 77,5 cm, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Lapisan permukaan (*Surface Course*) digunakan Laston MS 744 kg dengan tebal 10 cm.
- 2) Lapisan pondasi atas (*Base Course*) digunakan Batu Pecah Kelas A dengan tebal 20 cm.

- 3) Lapisan pondasi bawah (*Subbase Course*) digunakan Sirtu Kelas B dengan tebal 47,5 cm

B. Tebal lapis perkerasan lentur yang dibutuhkan pada Perencanaan Ruas Jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong yang menggunakan data lalu lintas PT Mitha Sarana Niaga

berdasarkan Metode Analisa Komponen SKBI 1987 Bina Marga sebesar 60,83 cm, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Lapisan permukaan (*Surface Course*) digunakan Laston MS 744 kg dengan tebal 10 cm.
- 2) Lapisan pondasi atas (*Base Course*) digunakan Batu Pecah Kelas A dengan tebal 20 cm.
- 3) Lapisan pondasi bawah (*Subbase Course*) digunakan Sirtu Kelas B dengan tebal 30,83 cm.

2. Dampak *Overload*

A. Berdasarkan hasil analisis dampak *Overload* kendaraan pada struktur flexible pavement terhadap umur rencana perkerasan (ruas jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong) yang menggunakan data lalu Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut, maka:

- 1) Pada *Overload* 5% terjadi penurunan umur rencana selama 0,673 tahun atau 6,7031%
- 2) Pada *Overload* 10% terjadi penurunan umur rencana selama 3,1628 tahun atau 31,628%
- 3) Pada *Overload* 15% terjadi penurunan umur rencana selama 4,281 tahun atau 42,807%
- 4) Pada *Overload* 20% terjadi penurunan umur rencana selama 5,175 tahun atau 51,757%

5) Pada *Overload* 30% terjadi penurunan umur rencana selama 6,497 tahun atau 64,971%

B. Berdasarkan hasil analisis dampak *Overload* kendaraan pada struktur *flexible pavement* terhadap umur rencana perkerasan (ruas jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong) yang menggunakan data lalu lintas PT. Mitha Sarana Niaga, maka:

- 1) Pada *Overload* 5% terjadi penurunan umur rencana selama 0,762 tahun atau 7,626%
- 2) Pada *Overload* 10% terjadi penurunan umur rencana selama 2,025 tahun atau 20,253%
- 3) Pada *Overload* 15% terjadi penurunan umur rencana selama 3, tahun atau 30,778%
- 4) Pada *Overload* 20% terjadi penurunan umur rencana selama 3,826 tahun atau 38,262%
- 5) Pada *Overload* 30% terjadi penurunan umur rencana selama 5,102 tahun atau 51,026%

3. Perbandingan Hasil Antara Tebal Perkerasan Berdasarkan Data THE Beban Lalu Lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Sumut dan PT. Mitha Sarana Niaga

A. Perhitungan tebal perkerasan lentur pada ruas jalan Batas Kab. Tobasa – Siborongborong dengan menggunakan Metode Bina Marga, pada beban lalu lintas Satker Perencanaan dan

Pengawasan Jalan Nasional Sumut adalah, pada lapis permukaan dan dan lapis pondasi atas adalah sama yaitu: 10 cm untuk lapis permukaan dan 20 cm untuk lapis pondasi atas.

- B. Pada lapis pondasi bawah, berdasarkan data lalu Lintas Satker Perencanaan dan Pengawasan Jalan Sumut diperoleh tebal 47,5 cm sedangkan berdasarkan data lalu lintas PT Mitha Sarana Niaga diperoleh tebal 30,83. Maka perbedaan tebal lapis pondasi bawah adalah 16,67 cm.

5.1 Saran

1. Pada perencanaan tebal lapis perkerasan lentur jalan perlu dilakukan perawatan secara rutin agar konstruksi dapat bertahan sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat meminimalkan kerusakan pada konstruksi.
2. Pada pelaksanaan di lapangan hendaknya berpedoman pada spesifikasi teknis yang ada sehingga menekan kesalahan sekecil mungkin.
3. Memberikan pengarahan kepada pengguna jalan atau pemilik kendaraan berat untuk tetap konsisten pada pemakaian bobot kendaraan maksimum yang telah ditetapkan sesuai klasifikasi jalan raya.