

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN | |
| ABSTRAK | |
| <i>ABSTRACT</i> | |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 2 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 4 |
| 2.1 Pengertian Jalan..... | 4 |
| 2.2 Klasifikasi Jalan..... | 4 |
| 2.3 Kualitas Pelayanan Jalan | 5 |
| 2.4 Perkerasan Jalan | 6 |
| 2.4.1 Konsep Dasar Perkerasan Lentur..... | 7 |
| 2.4.1.1 Lapisan Permukaan (<i>Surface Course</i>) | 7 |
| 2.4.1.1.1 Lapisan Bersifat Structural | 8 |
| 2.4.1.2 Lapis Pondasi Atas (<i>Base Course</i>) | 9 |
| 2.4.1.3 Lapisan Pondasi Bawah (<i>Subbase Course</i>) | 10 |
| 2.4.1.4 Lapis Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>) | 11 |
| 2.4.2 Faktor – Faktor yang mempengaruhi Perkerasan Lentur..... | 12 |
| 2.5 <i>Overloading</i> | 18 |
| 2.5.1 Beban pada Struktur Jalan | 19 |
| 2.5.2 Jumlah Berat yang Diizinkan..... | 21 |
| 2.6 Beban Sumbu Standar Kumulatif..... | 22 |
| 2.7 Penurunan Umur Rencana..... | 24 |
| 2.8 Kemampuan Pelayanan (<i>Serviceability</i>)..... | 24 |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.9 | Angka Ekuivalen Kendaraan (<i>Vehicle Damage Factor/VDF</i>)..... | 25 |
| 2.10 | Beban Sumbu Kendaraan Berat Angkutan Barang | 27 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 29 |
| 3.1 | Deskripsi Sistem Penelitian | 29 |
| 3.2 | Data Penelitian..... | 29 |
| 3.3 | Analisis Data | 30 |
| 3.4 | Prosedur Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur | 30 |
| 3.5 | Bagan Alir Penelitian | 35 |
| BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN | | 36 |
| 4.1 | Volume Lalu Lintas Harian dan Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas | 36 |
| 4.2 | Data Berat Kendaraan..... | 37 |
| 4.3 | Persentase Muatan Berlebih Tiap Golongan Kendaraan..... | 37 |
| 4.3.1 | Golongan 1..... | 38 |
| 4.3.2 | Golongan 2..... | 38 |
| 4.3.3 | Golongan 3..... | 38 |
| 4.3.4 | Golongan 4..... | 39 |
| 4.3.5 | Golongan 5..... | 39 |
| 4.4 | Pembagian Beban Sumbu Tiap Golongan Kendaraan | 40 |
| 4.4.1 | Pembagian Beban Sumbu Tiap Golongan Kendaraan Standar | 40 |
| 4.4.2 | Pembagian Beban Sumbu Tiap Golongan Akibat Muatan Berlebih Aktual | 40 |
| 4.5 | <i>Vehicle Damage Factor</i> Tiap Golongan Kendaraan | 43 |
| 4.5.1 | <i>Vehicle Damage Factor</i> Tiap Golongan Kendaraan Pada Kondisi Normal..... | 43 |
| 4.5.2 | <i>Vehicle Damage Factor</i> Tiap Golongan Kendaraan Akibat Muatan Berlebih Aktual..... | 47 |
| 4.5.3 | <i>Vehicle Damage Factor</i> Kumulatif Kondisi Normal..... | 50 |
| 4.5.4 | <i>Vehicle Damage Factor</i> Kumulatif Kondisi Akibat Muatan Berlebih Aktual | 53 |
| 4.5.5 | Persentase Peningkatan VDF Kumulatif Akibat Muatan Berlebih Aktual | 55 |
| 4.6 | Umur Rencana | 56 |
| 4.6.1 | Persentase Penurunan Umur Rencana Kondisi Normal | 56 |
| 4.6.2 | Persentase Penurunan Umur Rencana Akibat Muatan Berlebih aktual..... | 58 |
| 4.7 | Nilai Kondisi Perkerasan Jalan..... | 62 |
| 4.8 | Analisis Tebal Perkerasan Metode Bina Marga | 64 |

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| 4.8.1 Analisis Pada Kondisi Normal..... | 67 |
| 4.8.2 Analisis Pada Kondisi Beban Berlebih..... | 71 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 75 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 75 |
| 5.2 Saran..... | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |