

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Ruang Lingkup Kegiatan	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Beban Berlebih (<i>Overloading</i>) dan Dimensi Berlebih (<i>Overdimension</i>)	6
2.2. Lalu Lintas	6
2.2.1. Analisis Volume Lalu Lintas.....	6
2.2.2. Jenis Kendaraan.....	7
2.2.3. Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas	8
2.2.4. Lalu Lintas pada Lajur Rencana.....	9
2.2.5. Muatan Sumbu Terberat (MST) dan JBI (Jumlah Berat Izin) Kendaraan.....	10
2.2.6. Angka Ekuivalen Beban Sumbu Kendaraan (<i>Vehicle Damage Factor/VDF</i>).....	14
2.2.7. Sumber Beban Kendaraan dan Angka Ekuivalen Beban Sumbu Kendaraan.....	14
2.2.8. Beban Sumbu Standar Kumulatif.....	15

2.2.9. Umur Sisa Perkerasan	16
2.2.10. Penelitian Terdahulu	16
BAB 3 METODA PENELITIAN.....	23
3.1. Kerangka Kerja Penelitian	23
3.2. Identifikasi Masalah.....	24
3.3. Pengumpulan Data	24
3.4. Pengolahan Data	25
3.5. Kesimpulan	25
3.6. Pengolahan Data	26
3.7. Output Hasil Perhitungan.....	34
BAB 4 PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	37
4.1. Penyesuaian Golongan Kendaraan	37
4.2. Sebaran Kendaraan Beban Berlebih Berdasarkan Jenis Kendaraannya.	38
4.3. Penentuan Beban Kendaraan untuk Perhitungan.....	40
4.4. Perhitungan CESAL	43
4.5. Perhitungan Kendaraan Dimensi Berlebih	63
BAB 5 PENUTUP.....	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perkiraan Lalu Lintas untuk Jalan Lalu Lintas Rendah.	7
Tabel 2.2 Jenis Kendaraan	8
Tabel 2.3 Faktor Umur Rencana	8
Tabel 2.4 Distribusi Lajur	10
Tabel 2.5 Hubungan konfigurasi sumbu, kelas jalan, MST (Muatan Sumbu Terberat) dan JBI (Jumlah Berat Izin)	12
Tabel 2.6 Hubungan konfigurasi sumbu, kelas jalan, MST (Muatan Sumbu Terberat) dan JBKI (Jumlah Berat Kombinasi Izin)	13
Tabel 2.7 Sumber Data Beban Gandar yang Digunakan	15
Tabel 2.8 Nilai VDF masing – masing jenis kendaraan niaga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.9 Nilai VDF masing – masing jenis kendaraan niaga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil Penyesuaian Golongan Kendaraan	38
Tabel 4.2 Hasil Penyesuaian Golongan Kendaraan	38
Tabel 4.3 Hasil Penyesuaian Golongan Kendaraan	41
Tabel 4.4 Hasil Penentuan Beban Berlebih Kendaraan (<i>overload</i>)	42
Tabel 4.5 Hasil Penentuan Beban Kendaraan Tanpa Muatan	42
Tabel 4.6 Tabel Beban yang Digunakan untuk Perhitungan VDF	45
Tabel 4.7 Tabel Rekap Hasil Perhitungan VDF Beban Berlebih (<i>Overload</i>)	50
Tabel 4.8 Distribusi Lajur	51
Tabel 4.9 Faktor Umur Rencana	52
Tabel 4.10 Tabel Nilai LHR di Jalan Raya Jatisari (Pantura), Karawang.	54
Tabel 4.11 Tabel Hasil Perhitungan VDF	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi UPPKB Balonggandu (Jembatan Timbang) dan Jalan Raya Jatisari Nasional 1 Pantai Utara di Karawang, Jawa Barat.....	2
Gambar 2.1 Kelebihan Muatan Kendaraan yang Terjadi.....	17
Gambar 2.2 Perbandingan Umur Layan Perkerasan	18
Gambar 2.3 Perbandingan Umur Sisa Perkerasan	19
Gambar 2.4 Hasil Perhitungan Skenario CESAL	20
Gambar 2.5 Persentase Umur Sisa Perkerasan	20
Gambar 2.6 IP hasil survai di lapangan dan umur rencana.....	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Pelaksanaan Peneitian.....	24
Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Penyesuaian Golongan Kendaraan untuk Perhitungan	26
Gambar 3.3 Pedoman-pedoman penentuan jenis kendaraan untuk perhitungan ..	28
Gambar 3.4 Tahap Perhitungan VDF dan CESAL	29
Gambar 3.5 Skenario Perhitungan CESAL.....	31
Gambar 3.6 Tahap Pengolahan Data Perubahan Beban Sumbu Kendaraan Dimensi Berebih (<i>Overdimesnion</i>)	33
Gambar 4.1 Pedoman-pedoman penentuan jenis kendaraan untuk perhitungan ..	37
Gambar 4.2 Jumlah Pelanggaran Beban Berlebih Selama Bulan November 2019 di UPPKB Balonggandu.	39
Gambar 4.3 Jumlah Sebaran Nilai Beban Berlebih Terhadap JBI/JBKI	39
Gambar 4.4 Sebaran Persentase Beban Berlebih Terhadap JBI/JBKI.....	40
Gambar 4.5 Skenario Perhitungan CESAL.....	44
Gambar 4.6 LHR Jalan Raya Jatisari	44
Gambar 4.7 Gambar Melintang Jalan, Jalan Raya Jatisari (Pantura), Karawang .	51
Gambar 4.8 Potongan Melintang Jalan, Jalan Raya Jatisari (Pantura), Karawang	52
Gambar 4.9 Kesimpulan Hasil Perhitungan CESAL	62
Gambar 4.10 HINO FF173MA (1990) dan HINO FG 265 JM (2020).....	64
Gambar 4.12 Ilustrasi Dimensi Rangka Standar HINO FG 265 JM (2020) yang Telah Dimodifikasi	65
Gambar 4.13 Simulasi Penentuan Beban dan Perhitungan Kendaraan Untuk Perhitungan Dimensi Berlebih.....	66
Gambar 4.14 Hasil Perhitungan Dimensi Berlebih (<i>Over Dimension</i>).....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Penyesuaian Jenis Kendaraan.....	A
Lampiran B. Penentuan Beban Berlebih Kendaraan (Overload).....	B
Lampiran C. Perhitungan Angka Ekvivalen Beban Sumbu Kendaraan.....	E
Lampiran D. Perhitungan CESAL.....	H
Lampiran E. Grafik CESAL.....	M
Lampiran F. Hasil Penindakan Pelanggaran Kendaraan Dimensi Berlebih (UPPKB Balonggandu).....	S
Lampiran G. Ilustrasi Panjang Standar Kendaraan Truk HINO FG 265 JM, Tahun 2020.....	T

