



KRTJ – 10
11 – 12 November 2008
Surabaya

Sidang Teknik 3/Pelangi 3

11 November 2008 – jam 13.20 – 13.40

**DAMPAK IZIN OPERASI BAGI
KENDARAN DENGAN BERAT
MELAMPAUI JBI PADA
PERKERASAN**

Aloysius Tjan dan Anthony Purwadi

Abstrak (1/2)

- ✦ Saat studi toleransi JBI adalah 60%
- ✦ Tahun 2009 menjadi 0%
- ✦ Lokasi studi: ruas Cijelag – Kadipaten – Paliman, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, dan berat kendaraan dari Jembatan Timbang Tomo
- ✦ 19% kendaraan $>$ 160% JBI
- ✦ 75.8% berat barang - kendaraan $>$ JBI

Abstrak (2/2)

- ✦ Toleransi JBI=0% → 32.9% berat barang diturunkan di jembatan timbang
- ✦ Total berat tetap, dampak kerusakan hanya 26.9% kerusakan saat ini
- ✦ Agar umur perkerasan bertambah, dan biaya pemeliharaan berkurang
 - ✦ toleransi JBI = 0%
 - ✦ gunakan kendaraan sumbu tandem, dan tripel

Pendahuluan

- ✦ Beban berlebih merusak jalan
- ✦ 2006 – dapat dijumpai 250 – 300% JBI
- ✦ Toleransi diturunkan secara bertahap
 - ◆ Sebelum Juli 2006 90%
 - ◆ Juli 2006 80%
 - ◆ Sebelum Pebruari 2008 60%
 - ◆ Pebruari 2008 50%
 - ◆ Juli 2008 40%
 - ◆ Januari 2009 0%

Tujuan

-
- ✦ Apakah kebijakan menghapus toleransi melampaui JBI mencerminkan keberpihakan pada masyarakat luas
 - ✦ Menghitung biaya yang diakibatkan oleh beroperasinya kendaraan yang mempunyai berat melampaui JBI

Lokasi Studi

- ✦ Ruas jalan Cijelag – Kadipaten – Palimanan sepanjang 12 km (Sta 68+500 – Sta 80+500)
- ✦ Berat kendaraan → Jembatan Timbang Tomo (Sta 77+200)
- ✦ Ruas jalan ini telah dilakukan peningkatan dimulai Mei 2006 dan November 2006
- ✦ Studi April 2007

Data (1/2)

- ✦ Ada kerusakan jembatan di Kadipaten
 - ◆ Gol 7b – truk gandeng 1.2+2.2
 - ◆ Gol 7c – truk trailer 1.22-22
- ✦ Kendaraan masuk jembatan timbang (192 Bdg Crb– 347 Crb Bdg)
 - ◆ Gol 4 – pick-up 1.1
 - ◆ Gol 6 – truk 1.2
 - ◆ Gol 7a – truk 1.22

Data (2/2)

- ✦ Kendaraan tidak masuk jembatan timbang (1167 Bdg Crb– 882 Crb Bdg)
 - ✦ Gol 2 – kendaraan penumpang 1.1
 - ✦ Gol 3 – mini bus 1.1
 - ✦ Gol 5a – bus kecil 1.1
 - ✦ Gol 5b – bus besar 1.2

JBI Representatif

Keterangan	Gol Kendaraan		
	4	6	7a
Berat Kendaraan dan JBI			
Berat Kend Min (ton)	1.37	7.00	13.00
Berat Kend Mak (ton)	5.20	16.00	24.00
JBI Rep (ton)	3.22	8.56	20.76
Deviasi Standar	1.44	2.32	3.11

Angka Ekuivalen Kendaraan Ideal

Ket	Gol Kendaraan		
	4	6	7a
Angka Ekuivalen (kend dgn berat \leq JBI)			
Min	1.93E-06	8.78E-03	8.39E-03
Mak	2.55E-02	3.14E-01	2.49E+00
Rata-rata	3.65E-03	2.54E-01	2.09E+00
Dev Std	6.72E-03	9.68E-02	7.36E-01

Angka Ekuivalen Kendaraan Aktual

Ket	Gol Kendaraan		
	4	6	7a
Angka Ekuivalen Kendaraan (semua data)			
Jml data	47	325	167
Min	1.93E-06	8.78E-03	8.39E-03
Mak	2.19E-01	1.64E+01	2.52E+01
Rata-rata	1.05E-02	1.49E+00	9.80E+00
Dev Std	3.87E-02	2.97E+00	7.27E+00

Pelanggaran terhadap JBI

Gol Kend	Kend > JBI (%)	Berat > JBI (rata %)	Berat > JBI (mak %)
Kendaraan dengan Arah Bandung – Cirebon			
4	11.11	50.32	71.05
6	38.73	28.19	127.81
7a	8.70	8.41	10.82
Kendaraan dengan Arah Cirebon – Bandung			
4	0.00	0.00	0.00
6	78.14	50.05	168.70
7a	75.00	53.64	78.27

Transportasi Barang (berat)

Gol Kend	Tot Berat (ton)		Berat > JBI (%)	Berat > JBI (ton)
	< JBI	> JBI		
Arah Kendaraan Bandung – Cirebon				
4	30.05	14.5	32.6	4.9
6	702.3	603.5	46.2	132.7
7a	312.2	45	12.6	3.5
Arah Kendaraan Cirebon – Bandung				
4	25.95	0	0	0.0
6	259.2	1,836	87.6	612.7
7a	567.3	3,444	85.9	1,202.4
Total Kedua Arah				
Semua Gol	1,897	5,943	75.8	1,956.2

Total Angka Ekvivalen Kendaraan Saat ini

Golongan	Arah Kendaraan Bandung-Cirebon		Arah Kendaraan Cirebon-Bandung	
	Berat Kendaraan			
	< JBI	> JBI	< JBI	> JBI
4	0.034	0.429	0.029	0
6	10.927	62.574	5.420	404.054
7a	16.706	6.899	34.788	1577.79
Total	27.666	69.902	40.237	1981.84

Total Angka Ekuivalen Kendaraan (Semua Kendaraan Sesuai dengan JBI)

Gol	Arah Bandung-Cirebon	Arah Cirebon-Bandung
4	0.11	4.80
6	28.20	310.61
7a	21.69	204.58
Total	50.00	519.99

Kesimpulan

- ✦ Pelanggaran toleransi JBI 60% → 19%
- ✦ 75.8% berat menggunakan kendaraan > JBI
- ✦ 32.9% berat diturunkan jika toleransi JBI 0%
- ✦ Toleransi JBI 0% → kerusakan perkerasan hanya 26.9% tingkat kerusakan dari lalu lintas saat ini
- ✦ 73.1% biaya peningkatan jalan diakibatkan oleh beroperasinya kendaraan melampaui JBI

Saran

-
- ✦ Implementasi toleransi 0% JBI
 - ✦ Penggunaan kendaraan bersumbu tandem dan tripel dengan insentif fiskal

Terima kasih

