



PERSEPSI PEMILIHAN RUTE DAN BIAYA PERJALANAN ANGKUTAN BARANG DI JAWA (TOL DAN NON TOL)



TIM PENELITI PUSLITBANG TRANSPORTASI ANTARMODA
TIM PENELITI PUSLITBANG TRANSPORTASI JALAN DAN PERKERETAAPIAN



OUTLINE



- 1 LATAR BELAKANG
 - 2 RUANG LINGKUP
 - 3 KERANGKA STUDI
 - 4 HASIL DAN PEMBAHASAN
 - 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI
-



LATAR BELAKANG (1)



PEMBANGUNAN TOL TRANSJAWA YANG BELUM OPTIMAL

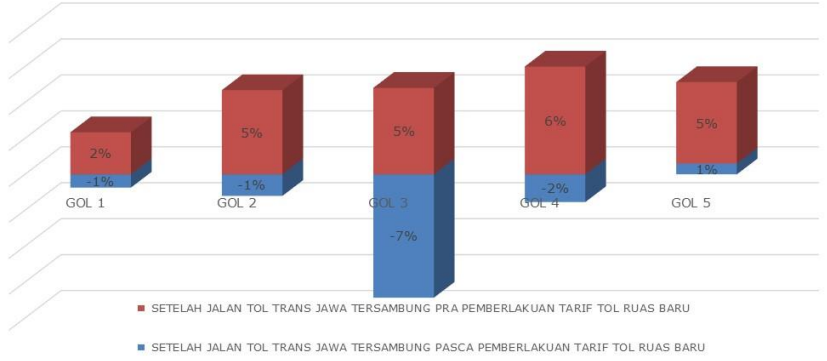
TARIF TOL TRANS JAWA UNTUK TRUK



UNTUNG-RUGI TOL TRANS JAWA VS JALUR PANTURA
Tol Trans Jawa Jakarta-Surabaya Cukup Tinggi, Khususnya Gol. V

Berdasarkan data BPJT, Tarif Tol Jakarta-Surabaya = Rp **1.380.000** Atau **Rp 1.800/km**

LALULINTAS HARIAN RATA-RATA



Tarif Tol dianggap **Mahal??**

Tarif Tol Beberapa Negara Asia Tenggara

Negara	Nama Tol	Tarif (Rp)	Panjang Jalan (Km)	Tarif/Km
Singapura	Pan Island Expressway	123.727,4	42,8	2.890,8
Thailand	Chaloem Maha Nakhon	49.204,7	27,1	1.815,7
Malaysia	North-South Expressway	365.742,6	386,5	946,3
Filipina	Star Tollway	76.749,5	41,9	1.831,7
Indonesia	Trans Jawa	1.599.000	706,09	2.264,6

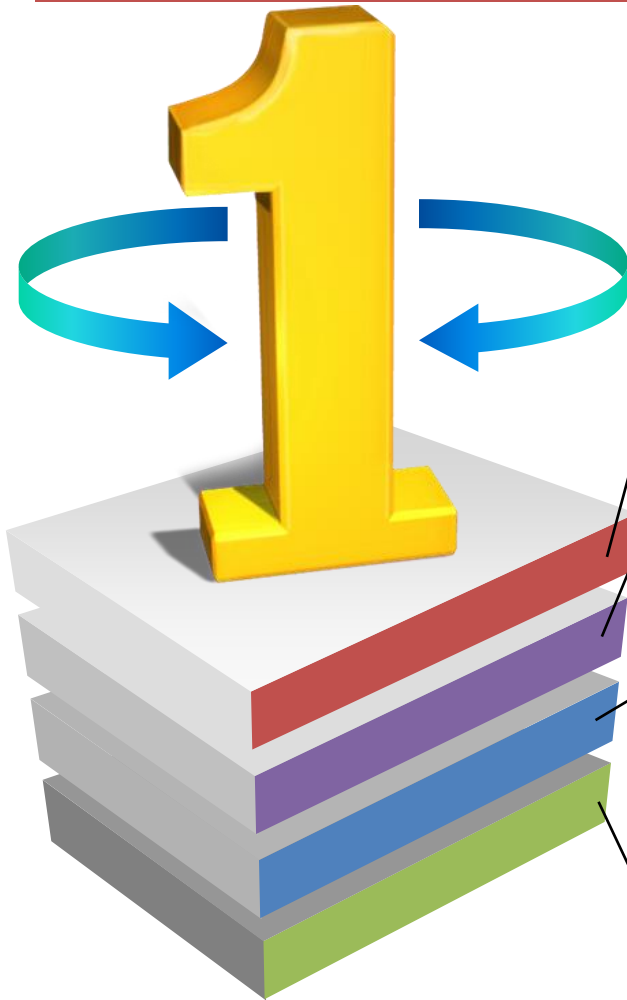
KET: Tarif toll sudah dikonversikan kedalam rupiah menurut kurs pada 8 Februari 2019

Sumber: website penanggung jawab jalan tol setiap negara

Jalan tol dapat memberikan kenyamanan berkendara, penghematan waktu dan biaya operasional kendaraan (Jansen F, Lintong E, Rumajar).



PERMASALAHAN DAN TUJUAN



Bagaimanakah karakteristik pelaku angkutan barang di Pulau Jawa?

Kriteria apakah yang penting dalam pemilihan rute perjalanan?

Bagaimana sensitivitas pemilihan rute angkutan barang terhadap variable tarif, pembatasan muatan kendaraan (jembatan timbang), rumah makan/rest area/bengkel, dan geometri/perkerasan jalan

Berapa biaya operasional kendaraan tol dan non tol?



RUANG LINGKUP



- ❖ Inventarisasi Peraturan Perundang-undangan
 - ❖ Inventarisasi Data Jumlah Truk Di Pulau Jawa
 - ❖ Inventarisasi Data Volume Lalu Lintas Jalan Tol Trans Jawa (AADT) Berdasarkan Jenis Kendaraan, jembatan timbang, dan geometri jalan
 - ❖ Identifikasi Karakteristik Perusahaan Pengirim Dan Penerima Barang
 - ❖ Identifikasi Karakteristik Kendaraan
 - ❖ Identifikasi Karakteristik Operasional Angkutan Barang
 - ❖ Identifikasi Karakteristik Rute Perjalanan Angkutan Barang
 - ❖ Menganalisis Alasan Pemilihan Rute (Tol Dan Non Tol Road)
 - ❖ Menganalisis Sensitifitas Pemilihan Rute Angkutan Barang Di Jawa (Tol Dan Non Tol Road)
 - ❖ Menganalisis biaya perjalanan angkutan barang
 - ❖ Kesimpulan Dan Rekomendasi
-



KERANGKA STUDI



RESPONDEN

PEMILIK
ARMADA

PENGEMUDI
TRUK

OPERASIONAL

WAKTU B/M

SISTEM
PENGGAJIAN

LOGIT BINER

TARIF

WAKTU

BENGKEL/ PARKIR/
RESTAURAN

AKSES

GEOMETRI

BOK

BBM

UPAH AWAK

TARIF TOL

LAINNYA



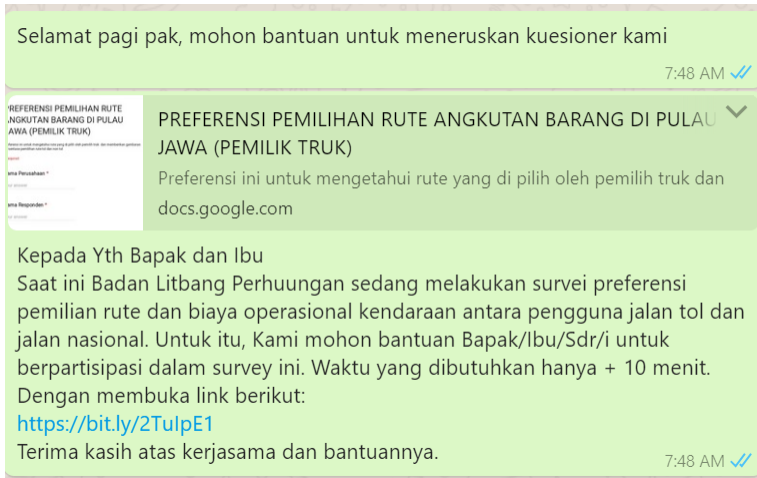
LOKASI SURVEI DAN SAMPEL



PENGUSAHA TRUK



20 pengusaha truk = 1759



UNDANGAN

DIMERIHKAN OLEH:
INUL DARATISTA DEWI PERSIK INDRA BEKTI

DALAM ACARA

DEKLARASI PENGEMUDI TRUK SEBAGAI PELOPOR KESELAMATAN
BERSAMA PRESIDEN RI & MENTERI PERHUBUNGAN

MINGGU
17 MARET 2019

PUKUL: 13.00 WIB - SELESAI

PELABUHAN TANJUNG PRIOK
PT Pelabuhan Indonesia II (Persero)

DOORPRIZE UTAMA:
3 UNIT SEPEDA MOTOR



LOKASI SURVEI DAN SAMPEL



SURVEI SUPIR TRUK



 REST AREA



UPPKB JEMBATAN TIMBANG

1. BALONGGADU
2. LOSARANG
3. TANJUNG
4. SUBAH
5. SERANG
5. WIDAN
6. WIDODARE

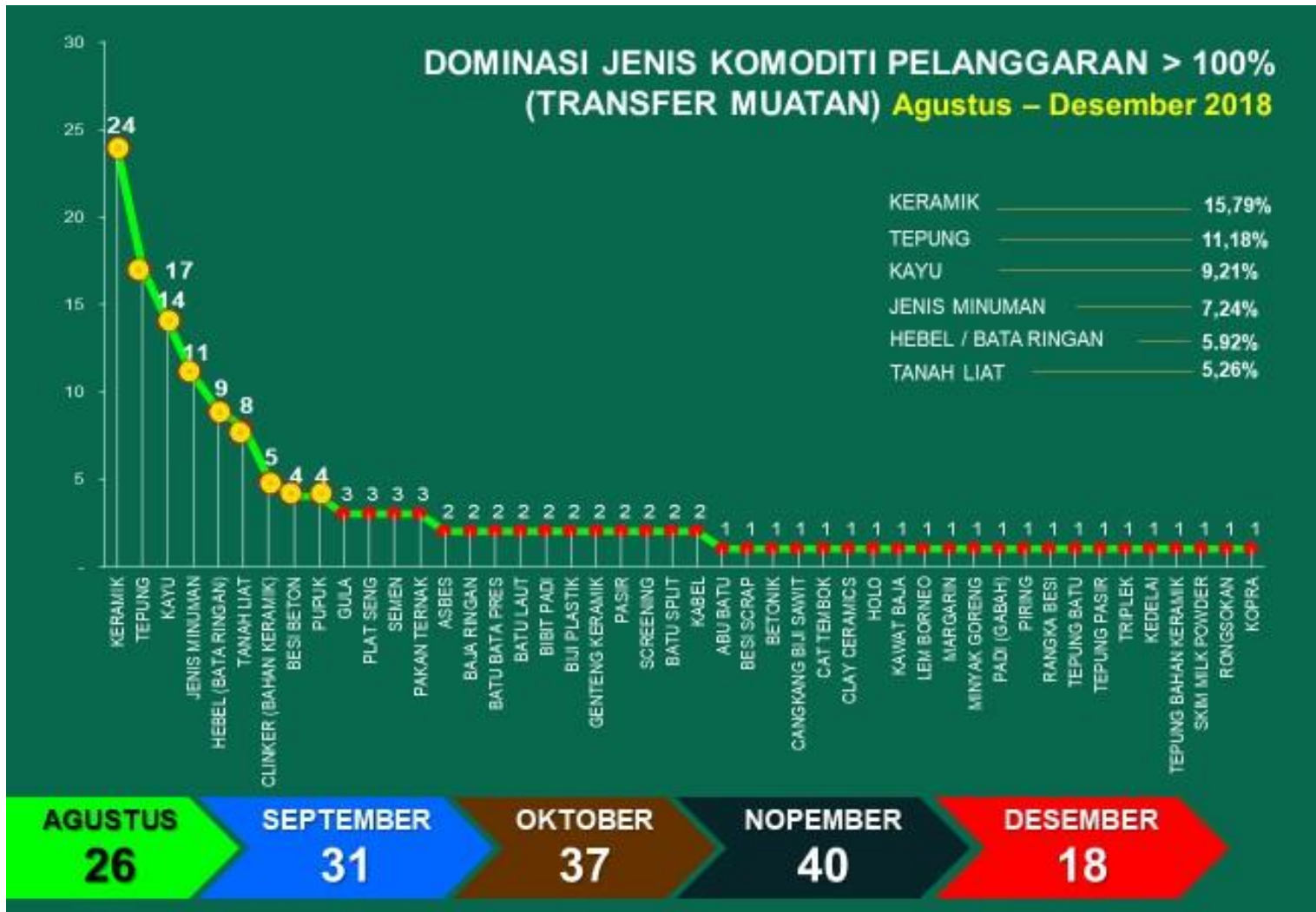
100 sampel (50%)

100 sampel (50%)





PELANGGARAN OVERLOAD BERDASARKAN KOMODITI

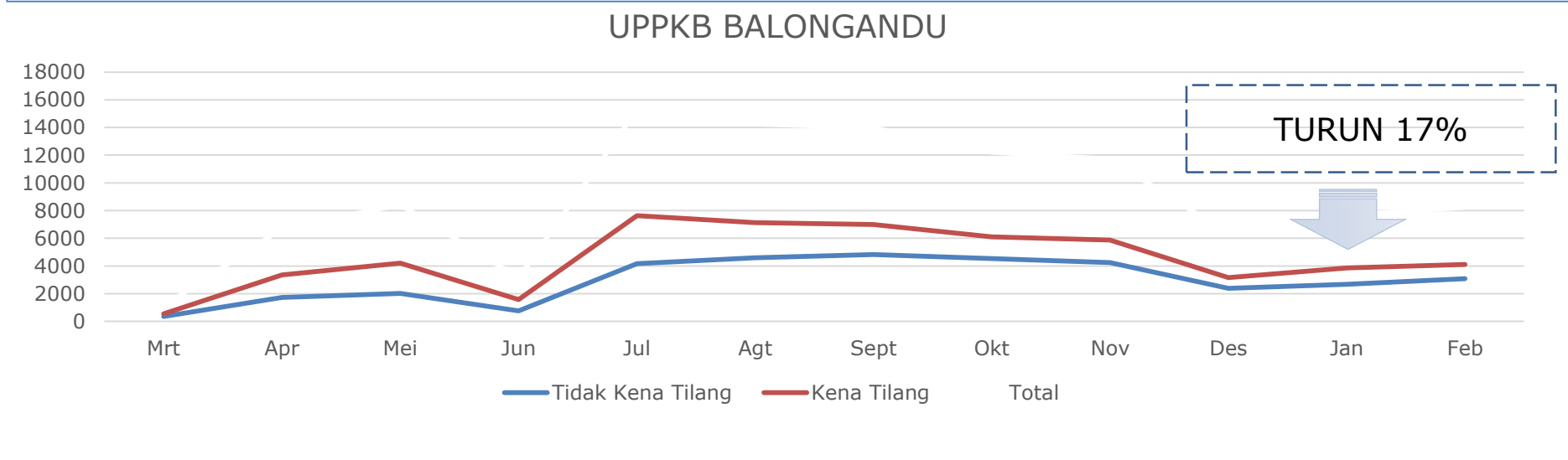
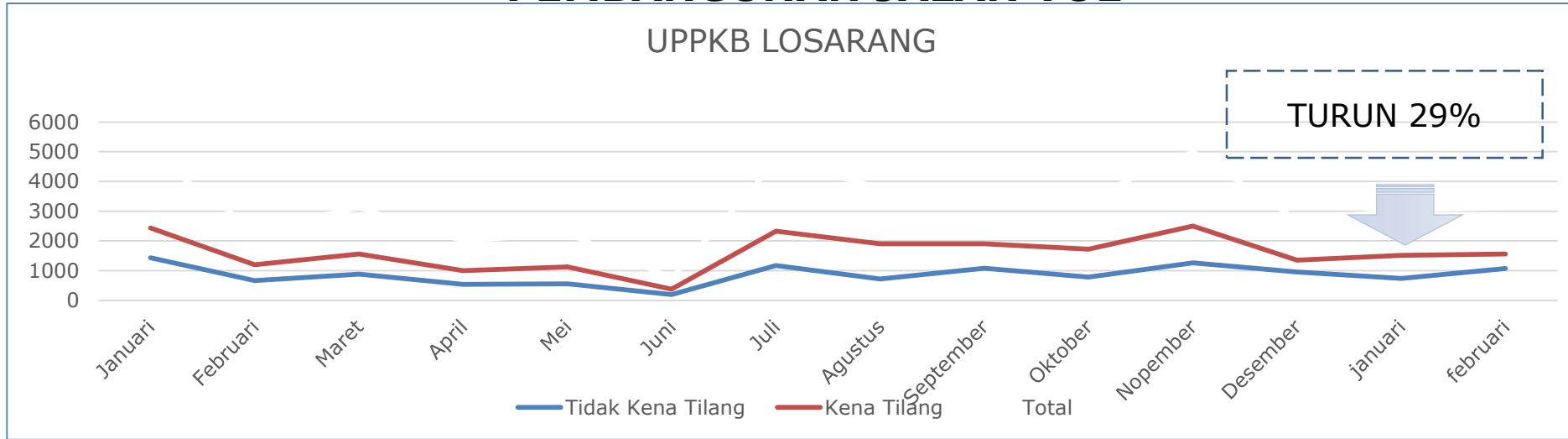




PENGUMPULAN DATA DAN ANALISIS

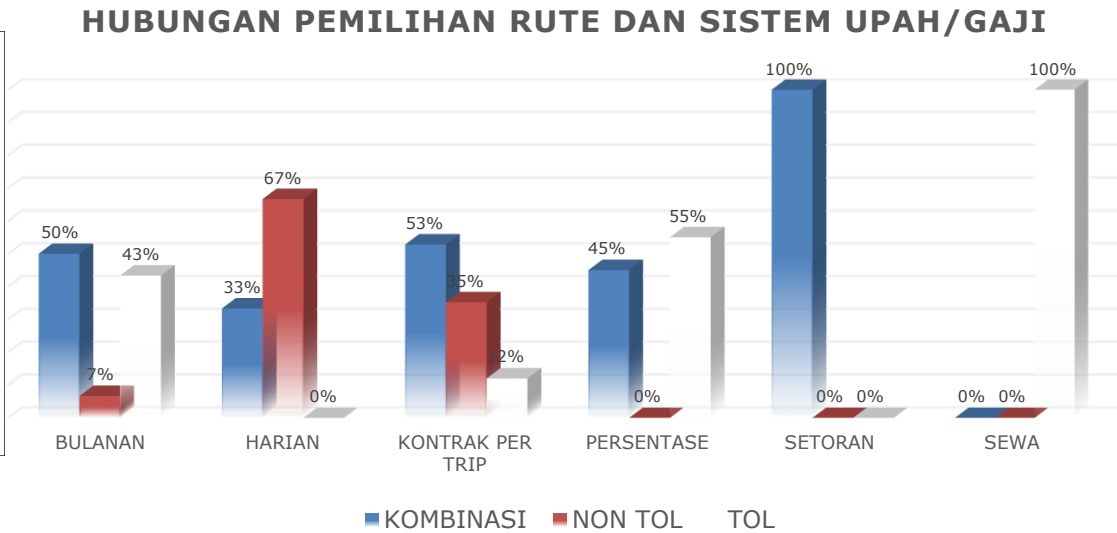
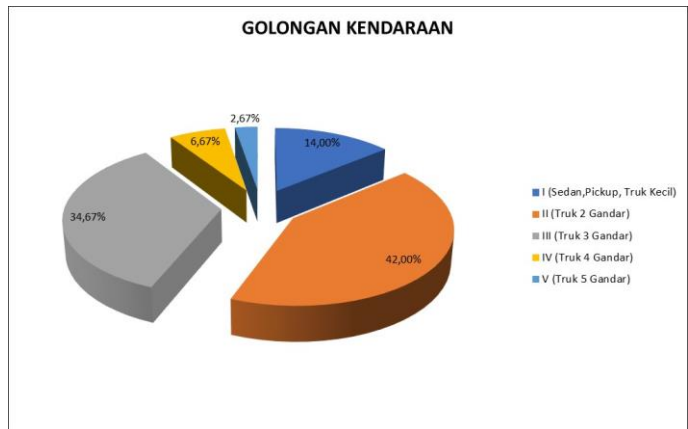


PENURUNAN LALU LINTAS HARIAN DI JT SETELAH ADANYA PEMBANGUNAN JALAN TOL

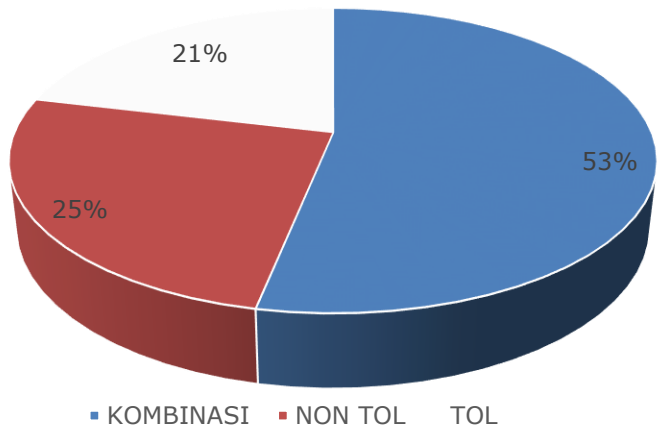




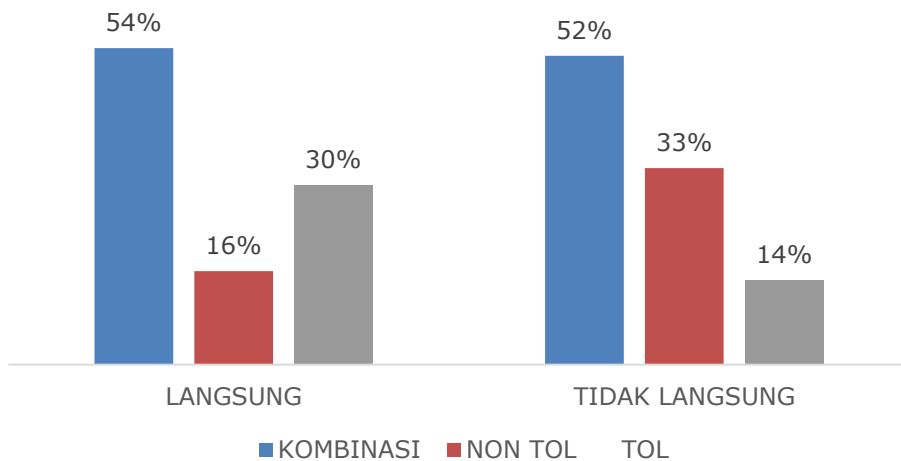
HUBUNGAN PEMILIHAN RUTE DENGAN KARAKTERISTIK OPERASIONAL



PEMILIHAN RUTE

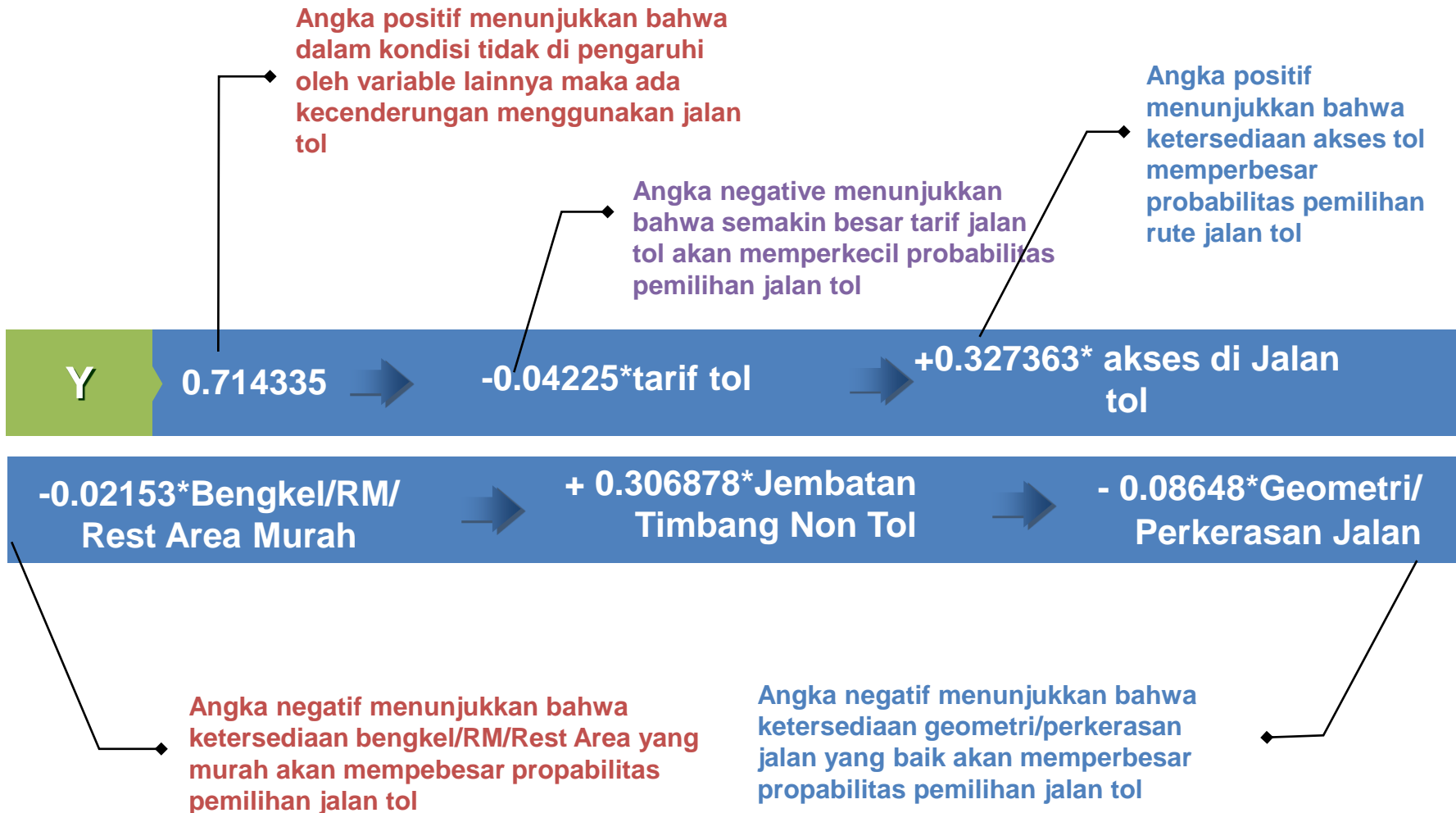


BONGKAT MUAT BARANG





SENSITIVITAS PEMILIHAN RUTE





REST AREA/RUMAH MAKAN/BENGGKEL





REST AREA/RUMAH MAKAN/BENGKEL (2)





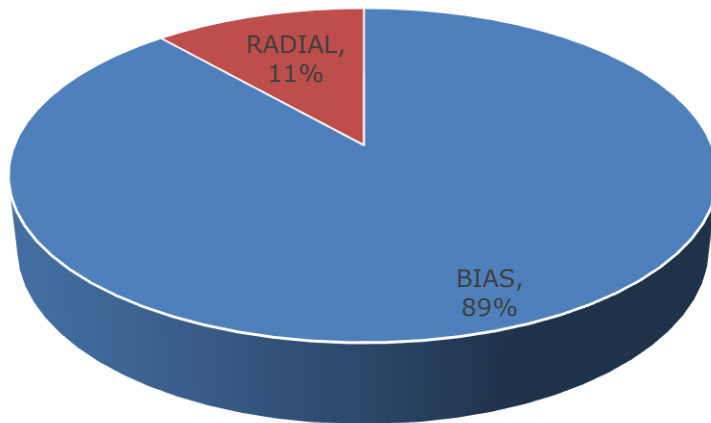
PERMUKAAN JALAN DAN JENIS BAN



Kondisi permukaan jalanan beton yang lebih kasar dibanding aspal ternyata memengaruhi tingkat keausan ban.



JENIS BAN YANG DIGUNAKAN



Ban bias dengan tipikal serat tebal, sangat cocok dipakai pada kendaraan berbobot seperti mobil-mobil komersial, bus dan truk.

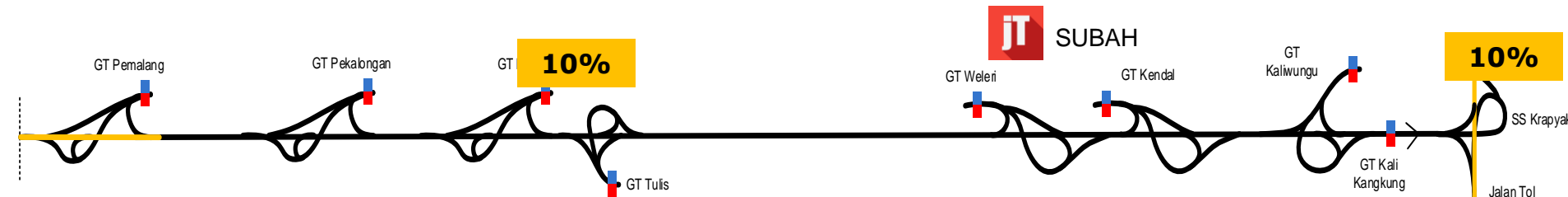
Ban radial memiliki sedikit deformasi dalam bentuknya dari gaya sentrifugal, walaupun berputar pada **kecepatan tinggi** dan dalam **waktu yang lama** akibat jarak tempuh yang panjang.



GEOMETRI JALAN DAN JT



Jalan Tol Palimanan-Kanci 28,8 Km | Jalan Tol Kanci-Pejagan 36 Km | Jalan Tol Pejagan-Pemalang 57,5 Km



Jalan Tol Pemalang-Batang 39,2 Km | Jalan Tol Batang-Semarang 75 Km

CLUSTER	CABANG/APJT	BUJT	SETELAH JALAN TOL TRANS JAWA TERSAMBUNG PASCA PEMBERLAKUAN TARIF TOL RUAS BARU					TOTAL
			GOL 1	GOL 2	GOL 3	GOL 4	GOL 5	
I	Ruas Jakarta Cikampek	Jasa Marga	285,564	42,812	16,497	7,280	5,404	357,557
	Ruas Cipali	LMS						
II	Ruas Palikanci	Jasa Marga	24,444	8,217	3,481	834	837	37,813
	Ruas Kanci-Pejagan	SMR						
	Ruas Pejagan-Pemalang	PPTR						
	Ruas Pemalang-Batang	PBTR						
III	Ruas Semarang-Batang	Jasa Marga	13,449	2,709	1,271	257	380	18,066
	Ruas Semarang ABC	Jasa Marga	75,644	14,183	2,364	1,418	902	94,512
	Ruas Semarang-Solo	Jasa Marga	33,620	2,434	470	77	45	36,646
	Ruas Solo-Ngawi	Jasa Marga	15,068	1,099	450	115	84	16,817
	Ruas Ngawi-Kertosono	Jasa Marga	5,998	551	188	50	36	6,823
	Ruas Kertosono-Mojokerto	MHI						
	Ruas Surabaya-Mojokerto	Jasa Marga	65,555	3,629	999	341	252	70,776
	Ruas Surabaya-Gempol	Jasa Marga	156,574	23,891	9,548	9,944	4,429	204,385
IV	Ruas Kejawanan-Gempol	Jasa Marga	19,290	3,802	1,961	804	504	26,361
	Ruas Gempol-Pandaan	Jasa Marga	12,262	737	165	39	32	13,235
	Ruas Gempol-Pasuruan	Jasa Marga	8,395	984	361	77	66	9,884
	TOTAL JM		715,863	105,048	37,754	21,236	12,971	892,873

LHR UPPKB SUBAH

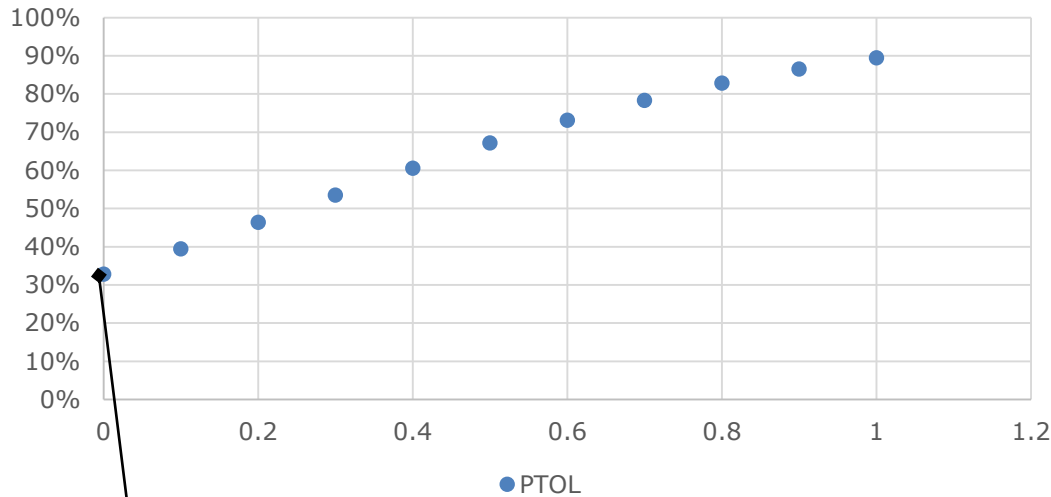




SENSITIVITAS PEMILIHAN RUTE



SENSITIVITAS PEMILIHAN RUTE TERHADAP
TARIF TOL



Probabilitas pemilihan jalan tol
dengan tarif saat ini

Peningkatan 1% biaya tol akan mengurangi volume lalu lintas rata-rata 0.03 s/d 0.36% (Pears S and Boarnet M, 2010)

**LOWER TOLL RATE = HIGHER TRAFFIC VOLUMES =
HIGHER TOLL REVENUE**

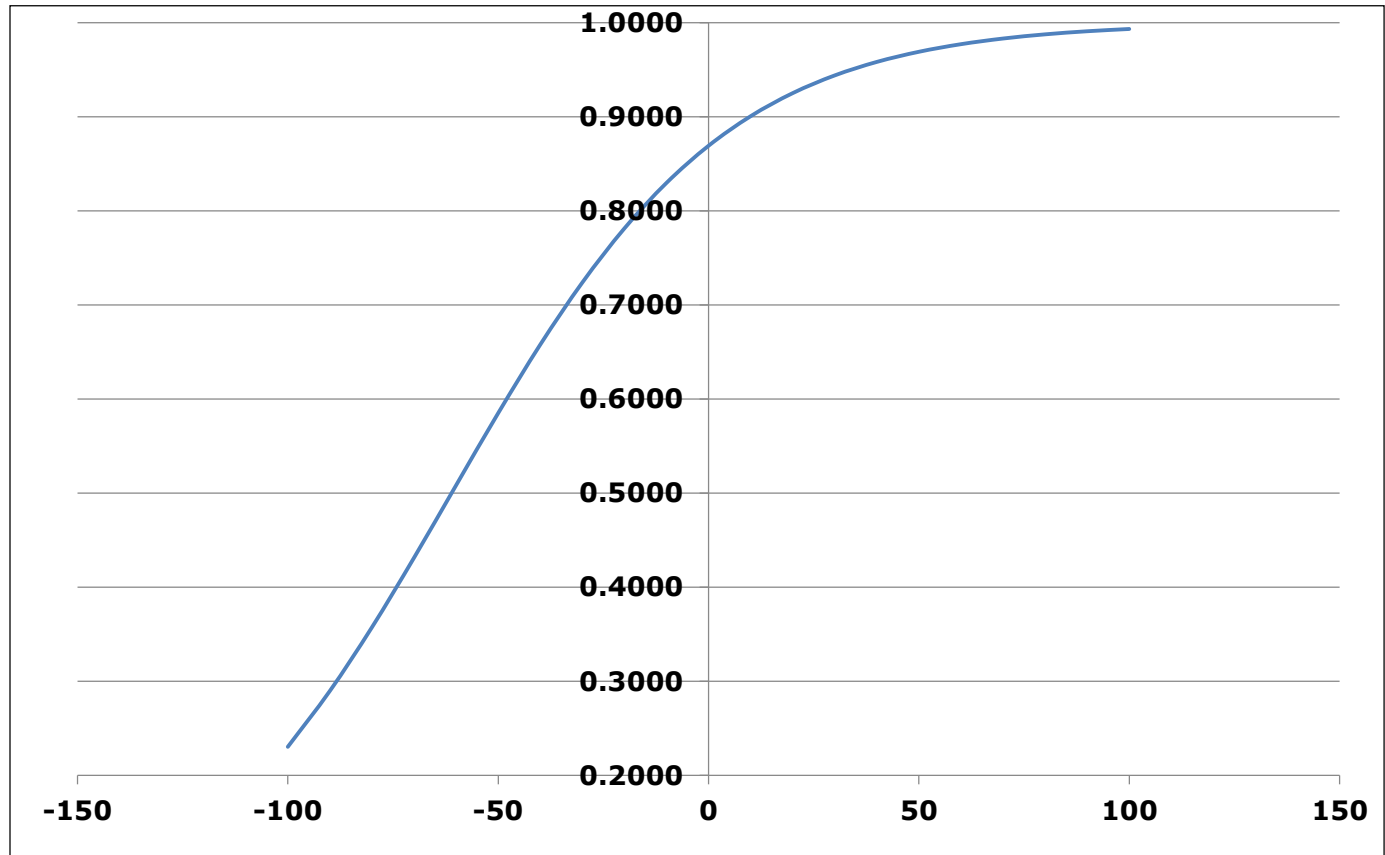
VOLUME	BIAYA	REVENUE
325.19	-	Rp -
315.71	17,600	Rp 5,556,580
304.46	35,200	Rp 10,717,136
291.48	52,800	Rp 15,390,021
276.97	70,400	Rp 19,498,948
261.36	88,000	Rp 22,999,812
245.21	105,600	Rp 25,894,419
229.18	123,200	Rp 28,235,398
213.91	140,800	Rp 30,119,169
199.93	158,400	Rp 31,668,764

RM/BENGGKEL/
REST AREA

SPBU



SENSITIVITAS PEMILIHAN RUTE



**Probabilitas
pemilihan
rute**

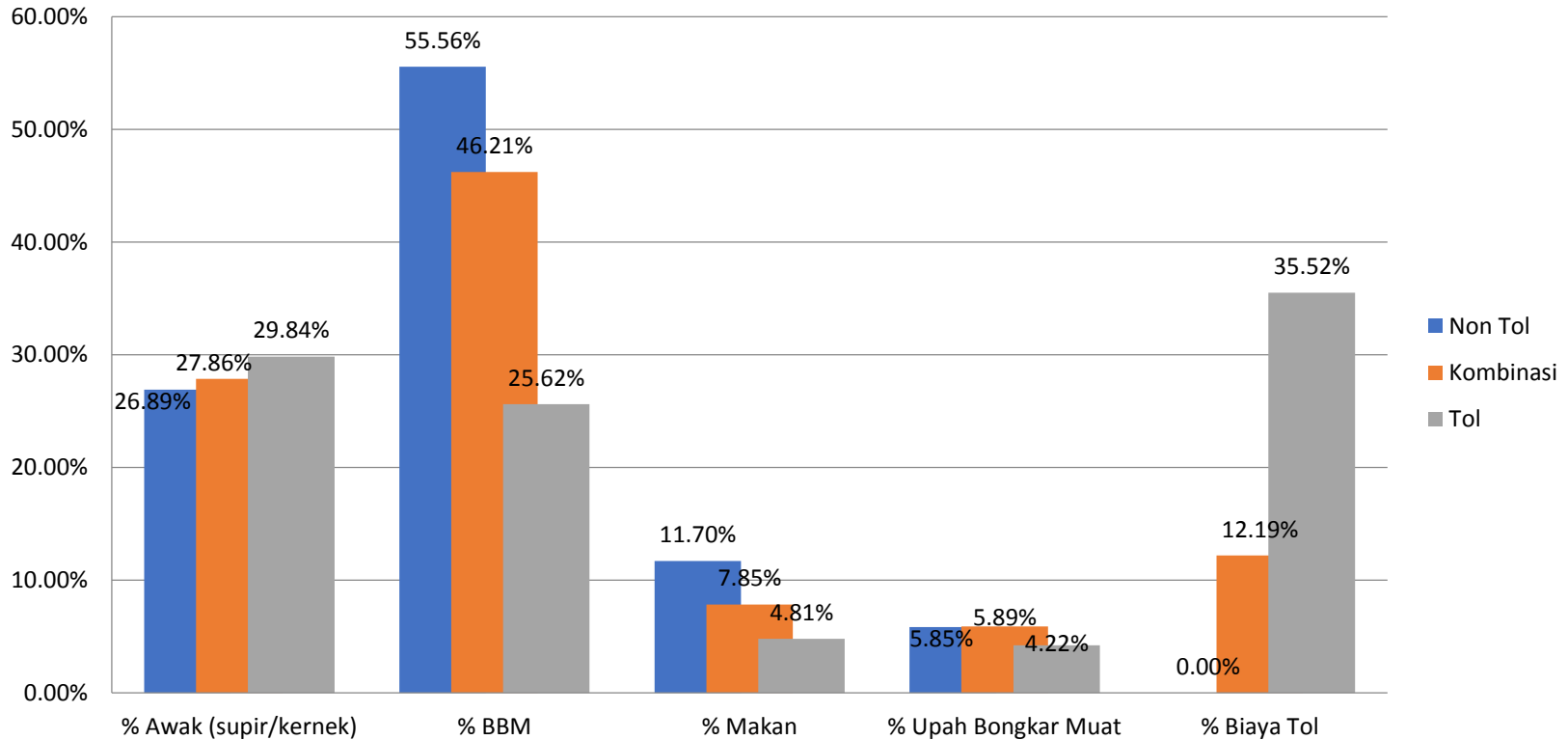
GRAFIK SENSITIVITAS CENDERUNG KE ARAH NEGATIF MAKA SEMAKIN BESAR TARIF, RM/BENGGKEL/ REST AREA, DAN GEOMETRI/PERKERASAN SEPerti SAAT INI JALAN MAKA PROBABILITAS PENGGUNAAN JALAN TOL AKAN SEMAKIN KECIL



Perbandingan Biaya Operasional Jabodetabek – Surabaya



GOLONGAN II



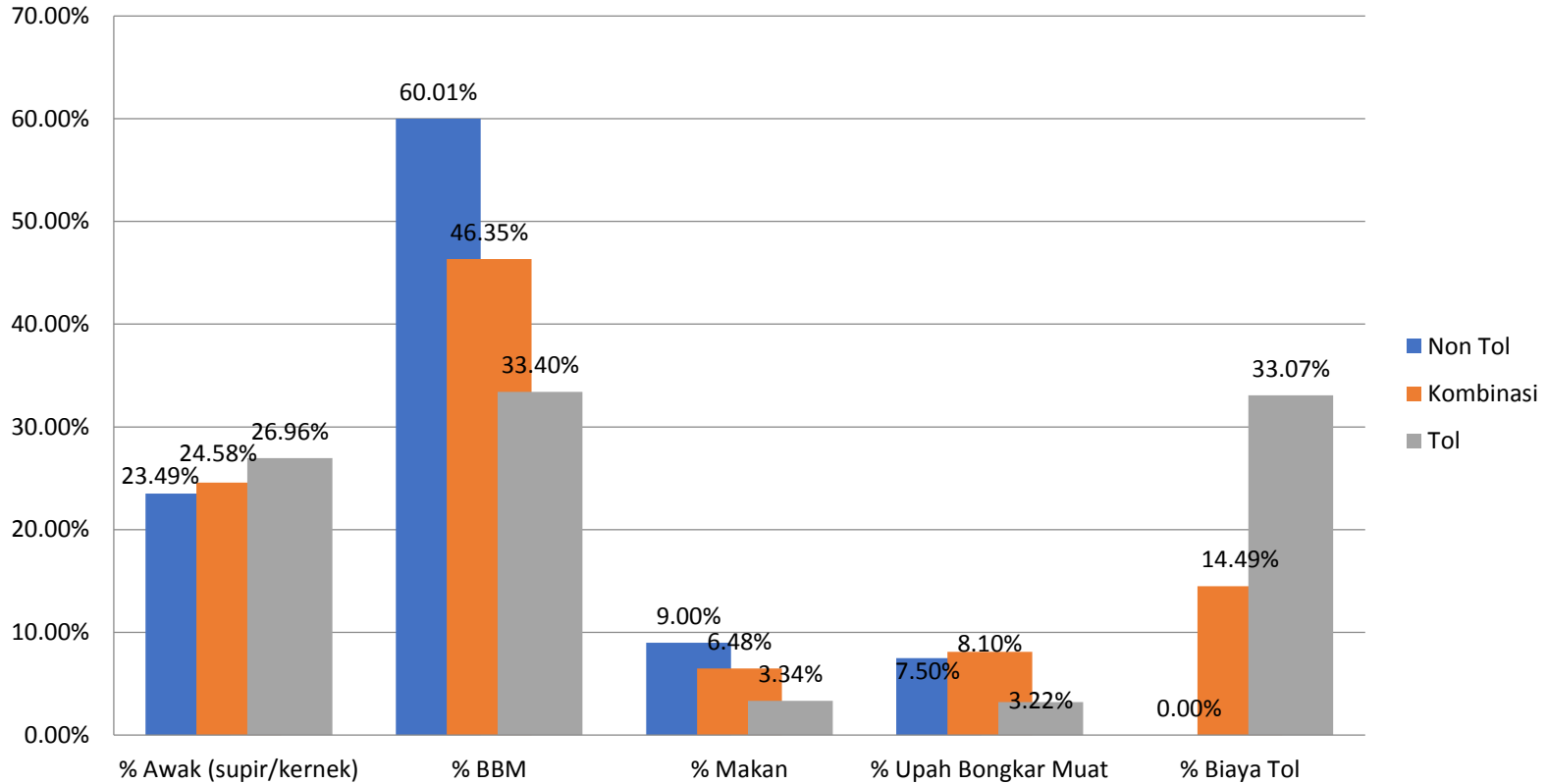
	Golongan II		
	Non Tol	Kombinasi	Tol
Rp./Km	Rp3.349	Rp3.232	Rp3.035
Waktu Tempuh	33 jam	20 jam	13 jam



Perbandingan Biaya Operasional Jabodetabek – Surabaya



GOLONGAN III



	Golongan III		
	Non Tol	Kombinasi	Tol
Rp./Km	Rp. 4.257	Rp. 4.073	Rp. 3.711
Waktu Tempuh	36 jam	24 jam	15 jam



KESIMPULAN



- ✓ Sistem penggajian pengemudi dan waktu bongkar muat dilokasi tujuan sangat berpengaruh terhadap pemilihan rute Angkutan Barang (Tol, Kombinasi atau Non Tol). Pengemudi yang bergaji bulanan yang merupakan pegawai tetap cenderung melewati jalan tol; Sekitar 53% pengemudi menggunakan rute kombinasi antara tol dan non tol dengan tujuan menghemat waktu perjalanan dan biaya operasional.
 - ✓ Faktor yang mempengaruhi sensitivitas pemilihan rute Angkutan Barang (Tol, Kombinasi atau Non Tol) adalah Tarif Tol, Jembatan timbang di jalan arteri, Fasilitas Rest Area/Tempat Istirahat Pengemudi dan kondisi perkerasan jalan yang berpengaruh terhadap penggunaan ban.
-



KESIMPULAN



- ✓ Beberapa ruas tol yang dihindari oleh pengemudi yang memilih rute kombinasi adalah ruas-ruas tol yang tarif dirasakan cukup mahal seperti Cikopo-Palimanan; Kanci - Semarang; Solo-Ngawi; Jombang-Surabaya.
- ✓ Biaya operasional kendaraan melalui tol lebih murah dibandingkan dengan melalui non tol dan kombinasi. Biaya operasional melalui tol lebih murah 9 % dibanding rute kombinasi dan 13 % dari rute non tol.
- ✓ Waktu perjalanan kendaraan melalui tol lebih cepat dibandingkan dengan melalui non tol dan kombinasi. Waktu tempuh kendaraan melalui tol lebih cepat 38 % dibanding rute kombinasi dan 58 % dari rute non tol.



REKOMENDASI



- ❖ Mengubah **Driver Behaviour** bukanlah pekerjaan yang mudah, untuk itu perlu peningkatan pengetahuan kepada pengemudi dampak positif dengan menggunakan jalan tol.
 - ❖ Ketersediaan informasi lokasi bengkel/rest area atau fasilitas tol lainnya yang dibutuhkan oleh pengemudi truk baik berupa sosialisasi, selebaran atau pamphlet.
 - ❖ Penyediaan rest area/bengkel/rumah makan yang sesuai dengan keinginan dan kemampuan supir truk diharapkan mampu meningkatkan probabilitas penggunaan jalan tol
 - ❖ Untuk meningkatkan minat pengemudi menggunakan Tol agar ditinjau ulang besaran tarif Tol terutama pada ruas-ruas tol yang dirasa mahal oleh pengemudi antara lain Tol Cipali; Kanci Pejagan; Pejagan-Pemalang; Pemalang-Batang; Batang-Semarang; Solo-Ngawi; Jombang-Mojokerto; Mojokerto-Surabaya. Salah satu cara untuk menarik pengemudi truk dengan menerapkan diskon pada **low season** dll)
-

Thank You !

