

PENGARUH KAPASITAS MESIN TERHADAP PERILAKU PENGENDARA SEPEDA MOTOR (STUDI KASUS : JALAN INSPEKSI KALIMALANG KAB. BEKASI)

Sam Deli Imanuel Dudung^{1*}, Wisnu Wardana Kusuma²

^{1,2}Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD

*E-mail Korespondensi: sam.deli@ptdisttd.ac.id

Abstract

Motorcyclists are spoiled and motivated to increase the speed of their vehicles as quickly as possible to support their mobility, regardless of other road users. There are already rules regarding road speed limits contained in the Minister of Transportation Regulation Number PM.111 of 2015 concerning procedures for setting speed limits, so that vehicle drivers must drive their vehicles according to the speed set based on these rules. Determination of speed limits on a road is intended to prevent the occurrence and fatality of accidents and maintain traffic mobility. Can the engine capacity of a motorbike affect the behavior of motorcyclists such as increasing vehicle speed, using helmets, turning on the main lights and using communication devices. The method is carried out by analyzing traffic performance and analyzing the behavior of motorists when driving a motorbike which is influenced by the use of motorbikes based on engine capacity, namely 100cc, 150cc and ≥ 200 cc as well as violations of motorbike riders using data from motorcycle users who cross the road. Inspection Kalimalang, Bekasi. From the analysis carried out, the performance of the Kalimalang Inspection road, Bekasi has a level of service E with a v/c ratio of 0.77, an average speed of 37 km/hour and a road density of 51.95 and an analysis of the relationship between engine capacity and driver behavior shows the results that the motorcycle engine capacity affects the behavior of motorists in driving a motorcycle on the highway with a significance $F 0.000 < 0.05$, and violations on the Kalimalang, Bekasi inspection road are dominated by motorcycle riders with engine capacities of 150cc to 250 cc as many as 627 riders.

Keywords: *Motorcycle Technology, Engine Capacity, Rider Behavior.*

Abstrak

Pengendara sepeda motor dimanjakan dan terpacu untuk meningkatkan laju kendaraan secepat mungkin untuk mendukung mobilitasnya, tanpa mengindahkan pengguna jalan yang lain. Sudah terdapat aturan mengenai batas kecepatan jalan yang termuat dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM.111 Tahun 2015 tentang tata cara penetapan batas kecepatan, sehingga pengendara kendaraan harusnya melajukan kendaraannya sesuai dengan kecepatan yang ditetapkan berdasarkan aturan tersebut. Penetapan batas kecepatan pada suatu jalan dimaksudkan untuk mencegah kejadian dan fatalitas kecelakaan serta mempertahankan mobilitas lalu lintas. Kapasitas mesin pada sepeda motor apakah dapat mempengaruhi perilaku pengendara sepeda motor seperti melajukan kecepatan kendaraan, penggunaan helm, penyalan lampu utama dan penggunaan alat komunikasi. Metode yang dilakukan dengan melakukan analisa kinerja lalu lintas dan analisa terhadap perilaku pengendara dalam mengemudikan sepeda motor yang dipengaruhi penggunaan sepeda motor berdasarkan kapasitas mesin yakni 100cc, 150cc dan ≥ 200 cc serta pelanggaran pengendara sepeda motor dengan menggunakan data pengguna sepeda motor yang melintas di ruas jalan Inspeksi Kalimalang, Bekasi. Dari analisa yang dilakukan, terhadap kinerja ruas jalan Inspeksi Kalimalang, Bekasi memiliki tingkat pelayanan E dengan v/c ratio 0.77, kecepatan rata-rata 37 km/jam dan kepadatan ruas jalan sebesar 51,95 dan analisa hubungan kapasitas mesin dengan perilaku pengendara diperoleh hasil bahwa kapasitas mesin sepeda motor mempengaruhi perilaku pengendara dalam mengemudikan sepeda motor di jalan raya dengan signifikansi $F 0.000 < 0.05$, dan pelanggaran pada jalan inspeksi kalimalang, bekasi didominasi oleh pengendara sepeda motor dengan kapasitas mesin 150cc s.d 250 cc sebanyak 627 pengendara.

Kata kunci : Teknologi Sepeda Motor, Kapasitas Mesin, Perilaku Pengendara Motor.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sepeda motor yang semakin maju dan modern, kapasitas mesin yang disematkan kepada sepeda motor kemudian dilepas ke pasar di Tanah Air mulai dari kapasitas mesin 100 cc sampai dengan 250 cc bahkan ada yang mencapai 1000 cc, menyebabkan tenaga yang dihasilkan mesin sepeda motor semakin kuat sehingga dapat membuat laju kendaraan semakin cepat. Batas kecepatan pada jalan bebas hambatan adalah paling rendah 60 km/jam dalam kondisi arus bebas dan paling tinggi 100 km/jam, jalan antarkota adalah paling tinggi 80 km/jam, jalan kawasan perkotaan adalah paling tinggi 50 km/jam dan jalan kawasan permukiman adalah paling tinggi 30 km/jam.

Pengguna sepeda motor di wilayah Kabupaten Bekasi sangat banyak dan mendominasi dengan berbagai macam jenis, bentuk, hingga kapasitas mesin bervariasi. Sedangkan terdapat aturan mengenai batasan kecepatan pada setiap jalan. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan analisa pengaruh kapasitas mesin pada sepeda motor terhadap perilaku pengendara sepeda motor dalam mengemudikan sepeda motor pada jalan inspeksi kalimalang beksi agar dapat diketahui pengemudi sepeda motor melakukan pelanggaran batas kecepatan dilihat dari kapasitas mesin sepeda motor yang digunakan.

Penelitian ini diutamakan untuk mengetahui pengaruh dari kapasitas mesin kendaraan sepeda motor bagi perilaku pengendara dalam berkendara di jalan raya. Sehingga pemotor dapat mengendalikan kecepatan dalam berkendara di jalan berdasarkan batas kecepatan pada ruas jalan yang dilalui dan dapat mengurangi resiko penyebab terjadinya kecelakaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Sepeda Motor

Berdasarkan undang-undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan, Sepeda motor adalah Kendaraan Bermotor beroda dua dengan atau tanpa rumah-rumah dan dengan atau tanpa kereta samping atau Kendaraan Bermotor beroda tiga tanpa rumah-rumah.

Batas Kecepatan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan Bahwa, batas kecepatan adalah aturan yang sifatnya umum dan/atau khusus untuk membatasi kecepatan yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar sekolah, banyaknya kegiatan disekitar jalan, penghematan energi ataupun karena alasan geometric jalan.

Manajemen dan Rekayasa lalu Lintas

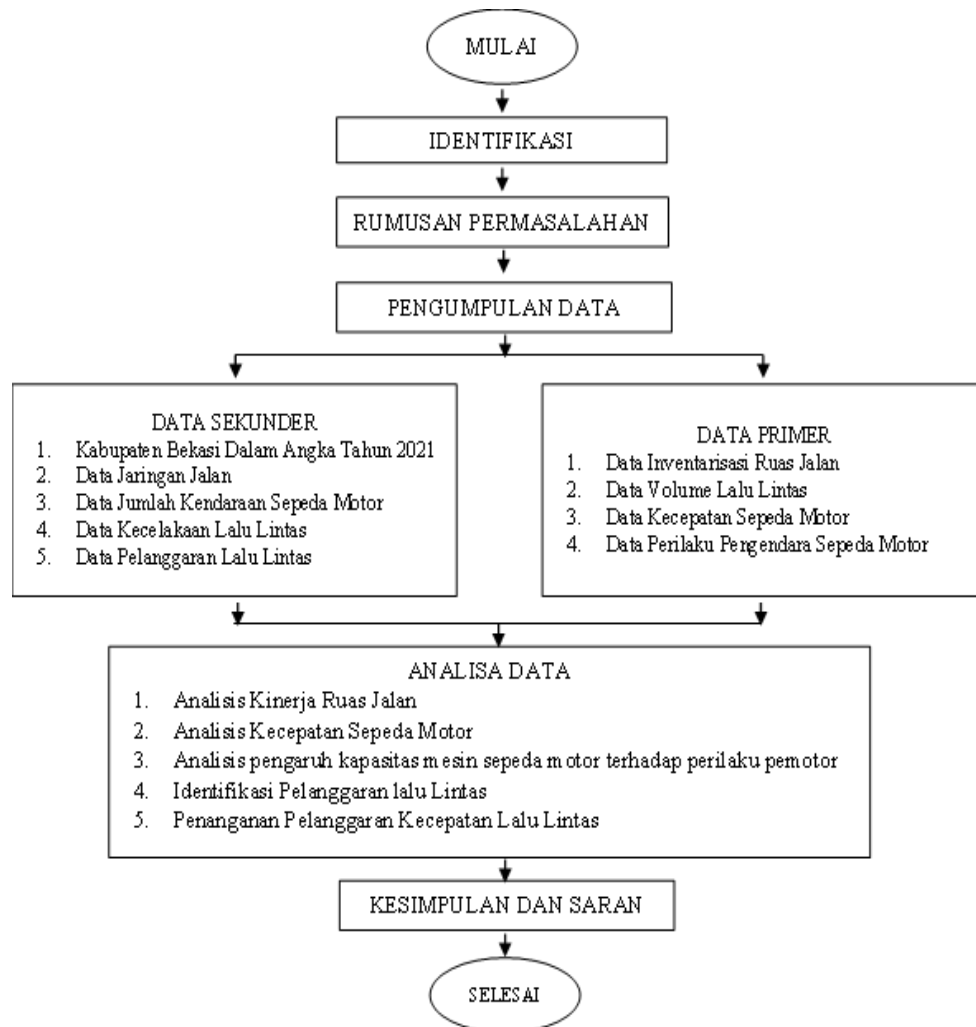
Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

Keselamatan lalu Lintas

Keselamatan berlalu lintas adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh, Kendaraan, Jalan, dan/ atau lingkungan (UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).

METODE

Tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisis dari tahap awal penelitian sampai akhir penelitian, dimana akan menghasilkan satu usulan-usulan dan kesimpulan. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian:



Gambar 1 Bagan Alir Penelitian

Teknis analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan

Analisis kinerja lalu lintas ruas jalan yang dilakukan adalah untuk mengetahui kondisi eksisting dari suatu ruas jalan dengan melakukan perhitungan terhadap volume lalu lintas, kapasitas ruas jalan, kecepatan dan kepadatan. Beberapa kriteria untuk menilai kinerja ruas jalan :

- a. V/C ratio, yaitu perbandingan volume dengan kapasitas. Apabila nilai V/C ratio mendekati angka 0.7 maka dapat dikategorikan arus telah mendekati kapasitas, sehingga perlu dilakukannya manajemen lalu lintas.
- b. Kecepatan adalah perbandingan jarak dengan waktu.
- c. Kepadatan jumlah kendaraan menit per kilometer adalah mengukur kepadatan pada ruas jalan walaupun belum menggambarkan kepadatan yang sesungguhnya.

2. Analisis Kecepatan Sepeda Motor

Analisis kecepatan sepeda motor yang dilakukan dengan menjabarkan hasil dari survai kecepatan dengan menggunakan speed gun pada ruas jalan dalam bentuk diagram batang, pie chart dan lainnya serta menggunakan rumus kecepatan, jarak yang ditempuh kendaraan dibagi dengan waktu tempuh kendaraan. Satuan kecepatan adalah km/jam.

3. Analisis pengaruh Kapasitas Mesin terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor

Analisa dilakukan terhadap pengendara sepeda motor dengan kapasitas mesin 100cc, 150cc dan 200cc apakah mempengaruhi perilaku pengendaranya (memacu kecepatan, menggunakan helm, menyalakan lampu utama dan tidak menggunakan HP) atau tidak, dengan cara melakukan analisa data yang diperoleh dilapangan terhadap pengguna sepeda motor. Dalam penelitian ini terdapat dua variable yakni variable bebas dan variable terikat. Variabel bebas terdiri dari variable (X1, X2,

X3 dan X4) sedangkan variable terikat terdiri dari satu variable (Y). Faktor-faktor yang ditetapkan sebagai variable dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel bebas (X1) : Kecepatan Sepeda Motor
- b. Variabel bebas (X2) : Penggunaan Helm
- c. Variabel bebas (X3) : Penyalaan Lampu Utama
- d. Variabel bebas (X4) : Tidak Menggunakan HP saat berkendara
- e. Variabel terikat (Y) : Kapasitas Mesin Sepeda Motor

Sehingga :

H0 : Kapasitas mesin tidak berpengaruh terhadap Kecepatan berkendara, penggunaan helm, penyalaan lampu utama dan penggunaan HP

H1 : Kapasitas mesin berpengaruh pada Kecepatan berkendara, penggunaan helm, penyalaan lampu utama dan penggunaan HP

4. Identifikasi Pelanggaran Kecepatan Lalu Lintas

Analisis penanganan pelanggaran lalu lintas, yang dilakukan dengan mengumpulkan bentuk-bentuk pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara sepeda motor. Dalam hal ini, pelanggaran yang di kumpulkan dari segi pelanggaran batas kecepatan maksimal pada ruas jalan inspeksi kalimalang, bekasi yang termasuk dalam daerah perkotaan dimana, batas kecepatan maksimal pada daerah perkotaan adalah 50km/jam (PM 111 Tahun 2015 tentang tata cara penetapan batas kecepatan) Analisa untuk mengetahui berapa banyak pengendara sepeda motor yang melampaui batas kecepatan maksimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kondisi Saat ini di Wilayah Studi

Pengguna kendaraan sepeda motor di kabupaten Bekasi, memiliki jumlah yang tidak sedikit. Setiap hari jalan-jalan di Kabupaten Bekasi di ramaikan oleh pengguna sepeda motor dengan berbagai macam keperluan seperti bekerja, pendidikan, kegiatan sosial dan sebagainya. Sepeda motor yang digunakan dari berbagai macam merk dengan kapasitas mesin yang berbeda-beda. Mulai dari kapasitas 100cc s.d 250 cc, bahkan ada yang sampai 1000cc. Jalan raya inspeksi kalimalang merupakan jalan dengan tipe 2/2UD (dua lajur dua arah tak terbagi) dengan lebar total jalan keseluruhan sebesar 6 meter dengan Jumlah pengguna sepeda motor di kabupaten Bekasi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dimulai dari tahun 2017 s.d 2021 terdapat pada tabel berikut :

Tabel 1 Jumlah Kepemilikan Sepeda Motor di Kabupaten Bekasi

Tahun	Jumlah Unit Roda 2
2017	1.336.296 unit
2018	1.261.729 unit
2019	1.283.333 unit
2020	1.222.091 unit
2021	1.220.358 unit

Sumber: Bappeda Kabupaten Bekasi Tahun 2022

Pengguna kendaraan bermotor yang ada di Kabupaten Bekasi tidak lepas dari pelanggaran aturan dalam berlalu lintas di jalan. Pelanggaran aturan lalu lintas di Kabupaten Bekasi yang berhasil di himpun oleh Polres Metro Bekasi dalam kurun waktu 2018 s.d Mei 2022, terdapat sebanyak 219.789 jenis pelanggaran terdapat pada tabel berikut :

Tabel 2 Jumlah Pelanggaran Lalu Lintas di Kabupaten Bekasi Tahun 2018 s.d Mei 2022

Tahun	Jumlah Pelanggar
2018	50.500
2019	76.684
2020	62.139
2021	18000
2022 (Januari - Mei)	12.466

Sumber: Polres Metro Bekasi, 2022

Dapat diketahui pelanggaran tertinggi terjadi di tahun 2019, dengan jumlah pelanggaran sebanyak 76.684. Pelanggaran yang terdata tidak hanya dilakukan oleh pengguna kendaraan roda 2 saja tetapi kendaraan roda 4 atau lebih. Pada tahun 2021, jumlah pelanggaran aturan dalam berlalu lintas di Kabupaten Bekasi mencapai 18.000 kejadian pelanggaran. Dengan komposisi 16.334 pelanggaran yang dilakukan oleh kendaraan sepeda motor dan 1.666 jenis pelanggaran yang dilakukan oleh kendaraan roda 4 atau lebih. Pelanggaran yang dilakukan oleh kendaraan sepeda motor di Kabupaten Bekasi yang mencapai 16.334 pelanggaran membuktikan bahwa masih banyak pengguna sepeda motor yang tidak memperhatikan aturan-aturan dalam berlalu lintas di jalan raya. Jenis pelanggaran yang dilakukan oleh pengguna sepeda motor terdapat pada tabel berikut :

Tabel 3 Pelanggaran Sepeda Motor di Kabupaten Bekasi Tahun 2021 dan Januari – Mei Tahun 2022

No	Bulan	Jumlah langgar R2	Jenis Pelanggaran Yang Dilakukan						
			Helm	Lampu	Kelengkapan	Surat	Boncengan >1 Orang	Marka Jalan	Lawan Arus
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	2021	16.334	1.893	1.586	1.875	1.410	857	5.030	3.683
2	2022 Januari – Mei	12.030	1.220	1.015	1.044	924	591	4.157	3.079

Sumber: Polres Metro Bekasi, 2022

Dapat diketahui dari 16.334 pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara sepeda motor pada tahun 2021 sebesar 1.893 pelanggaran terkait penggunaan helm; 1.586 pelanggaran pelanggaran yang disebabkan oleh penyalaaan lampu utama; 1.875 pelanggaran disebabkan oleh kelengkapan dari atribut sepeda motor; sebanyak 1.410 pelanggaran yang disebabkan oleh kelengkapan surat-surat; sebanyak 857 pelanggaran yang disebabkan berboncengan melebihi dari 1 penumpang; sebanyak 5.030 pelanggaran yang disebabkan melanggar dari marka jalan dan sebanyak 3.683 pelanggaran yang disebabkan melawan arus sedangkan pada bulan Februari 2022 sebanyak 3.103 jumlah pelanggaran dan terkecil terjadi pada bulan Mei 2022 sebanyak 1.599 jumlah pelanggaran. Jenis pelanggaran yang mendominasi tingginya pelanggaran yang dilakukan oleh kendaraan sepeda motor yakni pelanggaran terhadap marka jalan dan melawan arus ketika melintas di jalan raya.

Tabel 4 Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas di Jl. Raya Inspeksi Kalimalang -Tambun Tahun 2021

NO	JUMLAH LAKA	KORBAN			JUMLAH KORBAN	KERUGIAN MATERIL	
		MD	LB	LR		DENDA	RUPIAH
1	38	1	5	41	47	52	Rp.40.500.000

Sumber: Polres Metro Bekasi, 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa korban kecelakaan terbanyak terjadi pada bulan Oktober 2021 dengan jumlah korban sebanyak 3 orang luka berat dan 7 orang mengalami luka ringan serta kerugian materil sebesar Rp.7.000.000.

Analisis Kinerja Ruas Jalan Inspeksi Kalimalang – Tambun

Jalan Inspeksi Kalimalang merupakan jalan alternatif yang sejajar dengan Jalan Nasional Pantura dan juga sebagai akses menuju ke Pusat CBD maupun kawasan industri seperti kawasan MM 2100, Kawasan Jababeka dan lain-lain. Jalan ini memiliki tipe ruas jalan 2/2UD dengan lebar jalan 6 (enam) meter yang memiliki tata guna lahan sebelah utara adalah komersial dan sebelah selatan merupakan sungai/kalimalang.

Tabel 5 Inventarisasi Ruas Jalan Inspeksi Kalimalang – Tambun

No	Panjang Jalan (M)	Tipe Jalan	Fungsi Jalan	Status Jalan	Lebar Jalur Efektif (M)	Lebar Bahu	Hambatan Samping
1	1000	2/2UD	Kolektor	Kabupaten	6	0,5	Rendah

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel 6 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun

No	Kriteria Penilaian	Nilai	Keterangan
1	Kapasitas Dasar (Co)	2900	Total dua arah
2	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)	0,87	Tipe Jalan Dua Lajur Tak Terbagi dan Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif 6 Meter
3	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah (FCsp)	1	Komposisi pemisah arah adalah 50%-50%
4	Kriteria Penilaian	0,92	Keterangan
5	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping (FCsf)	1,04	Kelas Hambatan Samping Very Low dengan lebar bahu efektif kurang dari 0,5 Meter

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel 7 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun

Hari	Nama Ruas Jalan	Arah	Volume Kendaraan (smp/jam)	Total Volume Kendaraan 2 Arah (smp/jam)
Senin	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Masuk	1176,61	1870,32
	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Keluar	693,71	
Minggu	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Masuk	766,36	1477,15
	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Keluar	710,79	

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel 8 Kecepatan Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun

Hari	Nama Ruas Jalan	Arah	Kecepatan (km/jam)	Kecepatan Rata-Rata (km/jam)
Senin	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Masuk	37	36
	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Keluar	35	
Minggu	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Masuk	37	37,5
	Jalan Inspeksi Kalimantan - Tambun	Keluar	38	

Sumber : Hasil Analisis 2022

Jadi Kapasitas Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun adalah :

$$\begin{aligned}
 C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \\
 &= 2900 \times 0,87 \times 1 \times 0,92 \times 1,04 \\
 &= 2414 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Kepadatan ruas jalan dapat dihitung dengan cara volume lalu lintas hasil survei pencacahan lalu lintas yang sudah dikonversikan dalam satuan mobil penumpang dikalikan dengan waktu perjalanan dan dibagi dengan panjang ruas jalannya. Berikut perhitungan dalam mencari kepadatan ruas jalan pada ruas jalan inspeksi kalimalang - Tambun.

$$\begin{aligned}
 \text{Kepadatan} &= \text{Volume Lalu Lintas Jam Sibuk} / \text{Kecepatan Ruas Jalan} \\
 &= 1870,32 / 36 \\
 &= 51,95 \text{ smp/km}
 \end{aligned}$$

Tabel 9 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun

No	Nama Ruas Jalan	Kapasitas Jalan (smp/jam)	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)	LOS
1	Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun	2414	1870,32	0,77	36	51,95	E

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan hasil analisis tingkat pelayanan pada ruas jalan inspeksi kalimalang -Tambun adalah bernilai E dimana arus mendekati tidak stabil dengan volum lalu lintas mendekati kapasitas jalan.

Analisa Perilaku Pengendara Sepeda Motor

Perilaku pengendara sepeda motor dapat dilihat dari kecepatan, kepatuhan terhadap tata tertib berlalu lintas (menggunakan helm, menyalahkan lampu utama kendaraan dan tidak menggunakan HP saat berkendara). Berikut disampaikan data perilaku pengendara sepeda motor yang melakukan pelanggaran terhadap ketentuan tata tertib berlalu lintas :

Tabel 10 Perilaku Pengendara Sepeda Motor terhadap Tata Tertib Berlalu Lintas Pada Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun Pada Hari Libur

MINGGU	KAPASITAS MESIN (CC)	KECEPATAN ARAH CIBITUNG	MENGUNAKAN HELM		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN	MENYALAKAN LAMPU UTAMA		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN	TIDAK MENGGUNAKAN HP SAAT BERKENDARA		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN
			YA	TIDAK		YA	TIDAK		YA	TIDAK	
PAGI	100 - 149	42	106	14	11%	103	17	15%	120	0	0%
	150 - 199	54	62	8		60	10		70	0	
	200 - 250	65	10	0		8	2		10	0	
SIANG	100 - 149	46	111	14	10%	107	18	12%	125	0	0%
	150 - 199	53	56	4		58	2		60	0	
	200 - 250	60	13	2		11	4		15	0	
SORE	100 - 149	41	109	16	11%	105	20	15%	125	0	0%
	150 - 199	56	54	6		51	9		60	0	
	200 - 250	61	15	0		15	0		15	0	
MINGGU	100 - 149	40	103	14	8%	98	19	14%	117	0	0%
	150 - 199	55	65	2		58	9		67	0	
	200 - 250	63	16	0		16	0		16	0	
SIANG	100 - 149	44	95	15	13%	90	20	20%	110	0	0%
	150 - 199	55	68	10		61	17		78	0	
	200 - 250	62	12	0		10	2		12	0	
SORE	100 - 149	43	111	14	11%	105	20	12%	125	0	0%
	150 - 199	54	60	5		63	2		65	0	
	200 - 250	63	8	2		8	2		10	0	

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel diatas terdapat pelanggaran lalu lintas terhadap pengendara sepeda motor pada ruas jalan inspeksi kalimalang - Tambun, dimana pelanggaran tertinggi terjadi pada hari minggu siang sebesar 20% dengan kapasitas mesin sepeda motor yang digunakan adaah dengan kapasitas 100-149cc dan pelanggaran yang sering terjadi adalah tidak menyalahkan lampu utama kendaraan sepeda motor

Tabel 11 Perilaku Pengendara Sepeda Motor terhadap Tata Tertib Berlalu Lintas Pada Ruas Jalan Inspeksi Kalimantan – Tambun Pada Hari Kerja

SENIN	KAPASITAS MESIN (CC)	KECEPATAN RATA-RATA	MENGUNAKAN HELM		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN	MENYALAKAN LAMPU UTAMA		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN	TIDAK MENGGUNAKAN HP SAAT BERKENDARA		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN
		ARAH CIBITUNG	YA	TIDAK		YA	TIDAK		YA	TIDAK	
PAGI	100 - 149	48	126	14	10%	117	23	21%	140	0	0%
	150 - 199	55	84	6		73	17		90	0	
	200 - 250	62	20	0		19	1		20	0	
SIANG	100 - 149	44	106	14	11%	100	20	15%	120	0	0%
	150 - 199	52	62	8		62	8		70	0	
	200 - 250	62	10	0		9	1		10	0	
SORE	100 - 149	40	77	13	10%	72	18	14%	90	0	0%
	150 - 199	51	45	7		42	10		52	0	
	200 - 250	62	8	0		8	0		8	0	

SENIN	KAPASITAS MESIN (CC)	KECEPATAN RATA-RATA	MENGUNAKAN HELM		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN	MENYALAKAN LAMPU UTAMA		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN	TIDAK MENGGUNAKAN HP SAAT BERKENDARA		PERSENTASE JUMLAH PELANGGARAN
		ARAH KOTA BEKASI	YA	TIDAK		YA	TIDAK		YA	TIDAK	
PAGI	100 - 149	44	72	13	8%	65	20	15%	85	0	0%
	150 - 199	52	53	2		45	10		55	0	
	200 - 250	61	10	0		10	0		10	0	
SIANG	100 - 149	42	108	12	9%	103	17	16%	120	0	0%
	150 - 199	50	65	5		56	14		70	0	
	200 - 250	63	10	0		10	0		10	0	
SORE	100 - 149	45	121	14	8%	116	19	15%	135	0	0%
	150 - 199	54	98	2		90	10		100	0	
	200 - 250	64	15	0		15	0		15	0	

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan data tersebut dimana pelanggaran tertinggi terjadi pada hari senin siang arah Kota Bekasi sebesar 21% dengan kapasitas mesin sepeda motor yang digunakan adalah dengan kapasitas 100-149cc dan pelanggaran yang sering terjadi adalah tidak menyalahkan lampu Utama kendaraan sepeda motor

Analisis Pengaruh Kapasitas Sepeda Motor terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor

Survei yang dilakukan dengan target pengguna sepeda motor pada jalan inspeksi kalimalang-tambun, Bekasi. Dengan mengambil sample dari populasi kendaraan sepeda motor yang melintas pada ruas jalan tersebut. Sample yang diambil menggunakan rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n = Jumlah sample yang dicari

N= Jumlah Populasi

E = Margin eror yang ditoleransi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.995 ^a	.989	.979	6.30869

a. Predictors: (Constant), Tidak_Pakai_HP, Kecepatan, Penggunaan_Helm, Penyalaan_Lampu_Utama

Anova

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14840.802	4	3710.200	93.222	.000 ^b
	Residual	159.198	4	39.800		
	Total	15000.000	8			

a. Dependent Variable: Kapasitas_Mesin

b. Predictors: (Constant), Tidak_Pakai_HP, Kecepatan, Penggunaan_Helm, Penyalaan_Lampu_Utama

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	211.118	6.197		34.069	.000	193.913	228.323
	Kecepatan	.007	.010	.045	.766	.486	-.019	.034

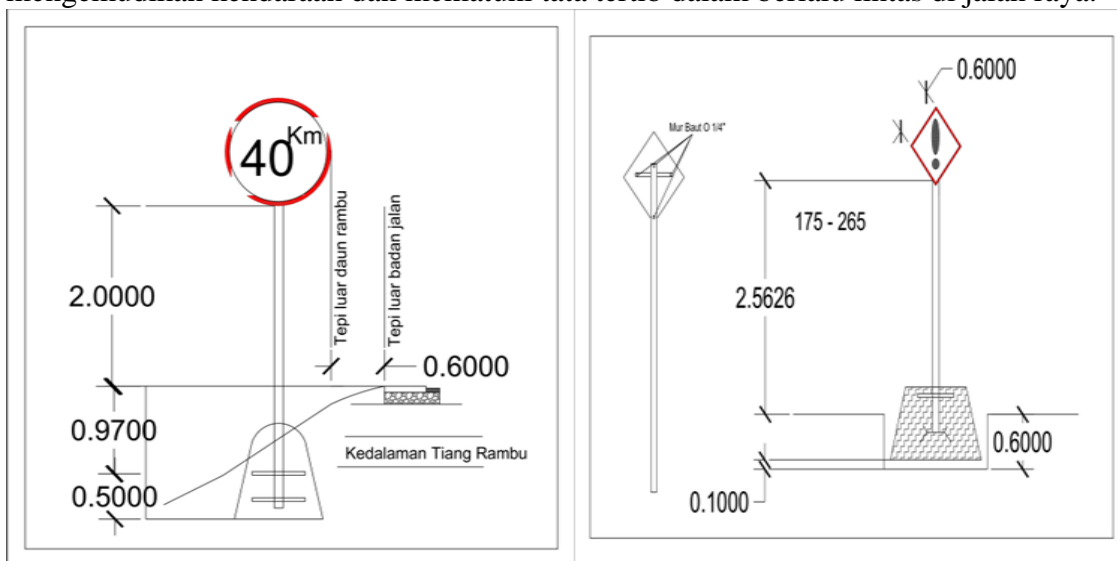
Penggunaan_Helm	-1.274	.872	-2.305	-1.460	.218	-3.695	1.148
Penyalaaan_Lampu_Utama	2.260	1.243	3.959	1.818	.143	-1.191	5.710
Tidak_Pakai_HP	-1.553	.872	-2.626	-1.782	.149	-3.973	.866

a. Dependent Variable: Kapasitas_Mesin

Berdasarkan hasil regresi linear berganda yang dilakukan, seluruh variable bebas saling berkaitan dengan variable terikat. Kecepatan berkendara, penggunaan helm, penyalaaan lampu utama dan tidak menggunakan telepon seluler ternyata berkaitan dengan kapasitas mesin sepeda motor, karena konstanta sebesar 211,118 menyatakan bahwa jika variable independent dianggap konstan, maka kapasitas mesin sepeda motor (Y) sebesar 211,118. Dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga hipotesa terkait pengaruh kapasitas mesin terhadap Kecepatan berkendara, penggunaan helm, penyalaaan lampu utama dan tidak menggunakan telepon seluler memiliki pengaruh yang signifikan, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima.

Penanganan Pelanggaran Batas Kecepatan Lalu Lintas yang dilakukan oleh Pengendara Sepeda Motor

Penanganan yang perlu dilakukan pada ruas jalan ini adalah dengan memberikan rambu batas kecepatan dan sosialisasi kepada pengendara sepeda motor terkait batas kecepatan dalam mengemudikan kendaraan dan mematuhi tata tertib dalam berlalu lintas di jalan raya.



Gambar 2 Rambu batas kecepatan dan peringatan hati-hati

Rambu yang ditempatkan pada ruas jalan Inspeksi Kalimalang-Tambun Bekasi ini adalah rambu batas kecepatan dan rambu peringatan untuk berhati-hati dalam melintasi ruas jalan tersebut sesuai dengan spesifikasi yang terdapat pada gambar di atas. Hasil harus jelas dan ringkas. Diskusi harus mengeksplorasi signifikansi dari hasil penelitian, dan bukan merupakan pengulangan. Selalu gunakan ilustrasi atau gambar dengan kualitas terbaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Kinerja ruas jalan pada jalan raya Inspeksi Kalimalang-Tambun, Bekasi dengan tingkat pelayanan E dengan v/c ratio 0,77 dan kecepatan 37 km/jam dengan kepadatan 51,95
2. Pengguna sepeda motor yang melakukan pelanggaran tertinggi penggunaan helm, penyalaaan lampu utama dan penggunaan HP pada hari libur (minggu) sebesar 20 % dan pada hari kerja (senin) sebesar 21 %

3. Variabel terikat yakni Kapasitas mesin sepeda motor memiliki pengaruh terhadap variable bebas yakni kecepatan sepeda motor, penggunaan helm, penyalaan lampu utama dan penggunaan HP dengan signifikansi $F 0.000 < 0.05$
4. Pelanggaran terkait batas kecepatan pada ruas jalan Inspeksi Kalimantan-Tambun, Bekasi didominasi oleh pengendara sepeda motor dengan kapasitas mesin 150cc s.d 250cc sebanyak 627 pengendara

DAFTAR PUSTAKA

- , (2009), Undang-Undang Nomor 22/2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- , (2013), Peraturan Pemerintah Nomor 79/2013 tentang Jaringan lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- , (2015), Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 111/2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan
- MKJI. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum
- Cindy Irene Kawulur, T.K. Sendow, E. Lintong, A.L.E. Rumayar, (2013) Analisa Kecepatan Yang Diinginkan Oleh Pengemudi (Studi Kasus Ruas Jalan Manado-Bitung)
- Guntur, M. (2015). Studi Perilaku Pengendara Sepeda Motor Di Kota Makassar. Makassar.
- Guritnaningsih, G., Siregar, M. L., & Septiawan, A. (2019). Analysis Of Driving Speed In Highway And Psychological Factors In Speeding Behavior In The Jakarta Area And Its Surroundings (Case Study: Bekasi Main Street). *Journal of Indonesia Road Safety*, 2(3), 183. <https://doi.org/10.19184/korlantas-jirs.v2i3.15032>
- Handayani, D., Laksono, D. E., & Novitiana, L. (2017). Pengaruh Perilaku Agresif Terhadap Potensi Kecelakaan Pengendara Sepeda Motor Remaja Dengan Studi Kasus Pelajar Sma Kota Surakarta. *Jurnal Riset Rekayasa Sipil*, 1(1), 64. <https://doi.org/10.20961/jrrs.v1i1.14724>
- Ismaili, A. F. (2017). Pengaruh Cuaca Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor di Daerah Istimewa Yogyakarta ABUL FIDA ISMAILI. *Semesta Teknika* (Vol. 20, pp. 132–138).
- Megawati, Y. (2018). Peran Gaya Mengemudi Terhadap Perilaku Mengemudi Beresiko pada Pengendara Sepeda Motor di Kota Malang. *Mediapsi*, 4(2), 92–101. <https://doi.org/10.21776/ub.mps.2018.004.02.5>
- Novita, W. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Safety Riding Pada Pengendara Ojek Online Di Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 1–15. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/154927236.pdf>
- Purnanta, Andhika Agus (2016), Pengaruh Kendaraan Sepeda Motor Terhadap Kecepatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Arteri Primer (Studi Kasus : Jalan Jendral Ahmad Yani Kota Malang, Tugas Akhir. Universitas Muhammadiyah Malang
- Wesli, W. (2021). Pengaruh Pengetahuan Berkendaraan Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor Menggunakan Structural Equation Model (Sem). *Teras Jurnal*, 5(1). <https://doi.org/10.29103/tj.v5i1.6>
- Triana, N. (2018). Perilaku Pengendara Sepeda Motor Pada Remaja Di Surakarta. Universitas Muhammadiyah, (2).