

Tabel 4.1
Lokasi Kecelakaan Sepeda di Sejumlah Ruas Jalan di Kota Surabaya 2014-2017

No	Lokasi	Jumlah Kecelakaan
1	Kenjeran	9
2	Jalan Ahmad Yani	7
3	Ngagel	7
4	Jalan Kedung Cowek	3
5	Jalan Raya Mastrip	3
6	Jalan Dokter Ir. Haji Soekarno	3
7	Jalan Raya Darmo	2
8	Jalan Raya Dukuh Kupang	1
9	Jalan Margomulyo	1
10	Jalan Pandegiling	1
11	Jalan Bung Tomo	1
12	Jalan Undaan Wetan	1
13	Prapen	1
14	Jalan Diponegoro	1
15	Walikota Mustajab	1
16	Kali Jaran	1
17	Jalan Petemon Kali	1
18	Darmo Permai Utara I	1
19	Kebon Rojo	1
20	Jalan Sidotopo Wetan	1
21	Raya Kedung Baruk	1
22	Kalasan	1
23	Jalan Demak	1
24	Jalan Indragiri	1
25	Jalan Dr. Ir. H. Soekarno	1
26	Jalan Jemur Andayani	1
27	Jalan Dharmawangsa	1
28	Panjang Jiwo	1
29	Pahlawan	1
30	Jalan Raya Arjuna	1
31	Tambang Boyo	1
32	Jalan Raya Banjarsugihan	1
33	Gembong	1
34	Ketintang	1
35	Dharmahusada Permai	1
36	Gunung Sari	1
37	Jambangan Kebon Agung	1
38	Ngagel Jaya Selatan I	1
39	Telaga Mas Road	1
40	Jalan Rajawali	1
41	Semolowaru Selatan Xii	1
42	Joyoboyo	1
43	Manunggal Kebonsari	1
44	Simo Pomahan Baru	1
45	Jalan Simo Pomahan	1
46	Jalan Teratai	1
47	Jalan Mayjen Sungkono	1
48	Jalan Raya Kebonsari	1
49	Jalan Basuki Rahmat	1
50	Jalan Gayungsari Timur Vii	1
51	Jalan Dokter Soetomo	1
52	Jalan Semolowaru	1

Tabel 4.1 (Lanjutan)

No	Lokasi	Jumlah Kecelakaan
53	Jalan Pucang Anom Timur	1
54	Gembong Gang 3	1
55	Jalan Gunung Anyar Pratama Timur	1
56	Gajah Mada	1

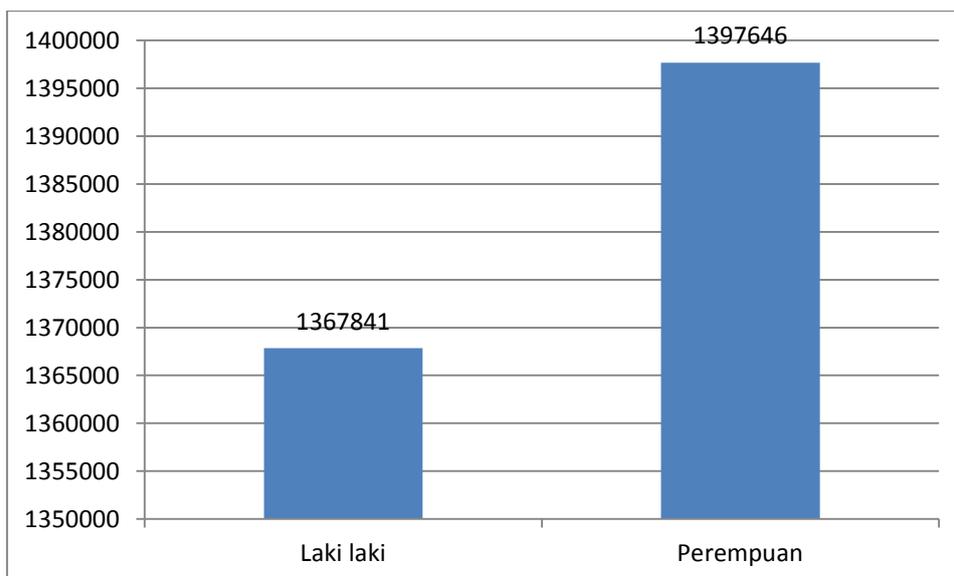
Lokasi Penelitian yang dipilih berada di Kota Surabaya. Lokasi Pelaksanaan Survei lapangan dan survey lalu lintas di sesuaikan dengan lokasi kejadian kecelakaan sepeda Tabel 1.1. Lokasi ini dipilih karena memiliki tingkat kecelakaan yang paling tinggi bila dibandingkan dengan ruas jalan lain yang ada di Kota Surabaya berdasarkan data kecelakaan lalu lintas oleh Polda Jawa Timur tahun 2017.

Tabel 4.2

Lokasi Kejadian Kecelakaan Sepeda

NO	Lokasi	Jumlah Kecelakaan
1	Kenjeran	9
2	Jalan Ahmad Yani	7
3	Ngagel	7
4	Jalan Kedung Cowek	3
5	Jalan Raya Mastrip	3
6	Jalan Ir. Haji Soekarno	3
7	Jalan Raya Darmo	2

Berdasarkan data BPS Kota Surabaya, jumlah penduduk Kota Surabaya pada tahun 2015 adalah 2.765.487 jiwa dengan rincian 1.367.841 jiwa untuk penduduk berjenis kelamin laki-laki dan 1.397.646 jiwa untuk penduduk berjenis kelamin perempuan.



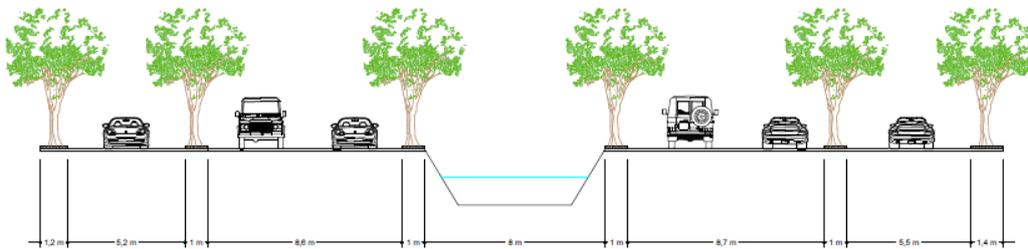
Gambar 4.2 Jumlah penduduk Kota Surabaya tahun 2015 berdasarkan jenis kelamin
Sumber: Kota Surabaya dalam angka (2015)

4.2 Karakteristik Jalan dan Lalu Lintas

Dalam penelitian ini ruas jalan yang dikaji berjumlah 13 ruas, namun penjabaran dibawah ini terdapat 7 ruas saja dikarenakan ada beberapa ruas yang bentuk karakteristik jalannya hampir sama dengan ruas yang lainnya. Seperti pada ruas Jalan Jemursari dan Jalan Arjuno, sama-sama bertipe 6/ 2 D yang artinya pada ruas jalan tersebut terdapat 2 arah dengan 3 lajur di masing-masing arahnya, serta bentuk median dan bahu jalan atau trotoar yang hampir serupa. Beberapa karakteristik pada ruas jalan yang dikaji adalah:

1. Jalan Kedung Cowek

Jalan kedung cowek adalah jalan yang ramai dilalui pada waktu-waktu tertentu misalnya pada saat mudik lebaran. Ruas jalan ini adalah jalan utama yang dilantasi untuk menuju tol suramadu dari arah selatan.

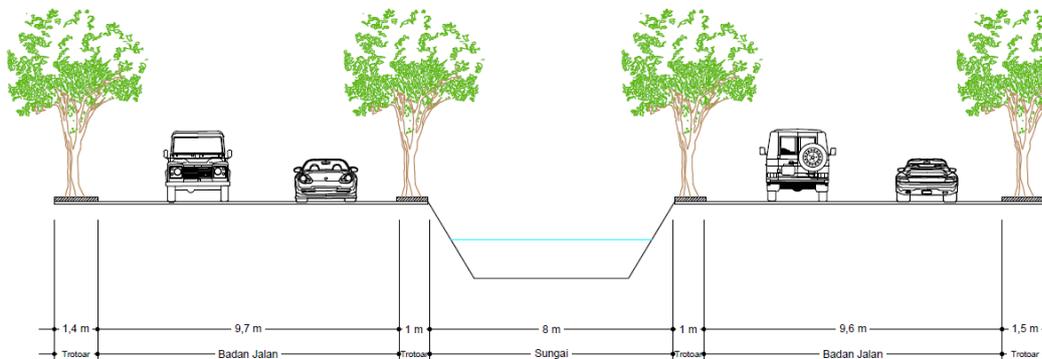


Gambar 4.3 Penampang melintang Jalan Kedung Cowek Kota Surabaya

Dari data volume kendaraan, didapatkan volume jam puncak adalah sebesar 3284,15 smp/jam. Sedangkan kecepatan rata-rata sebesar 29,50 km/ jam.

2. Jalan Kenjeran

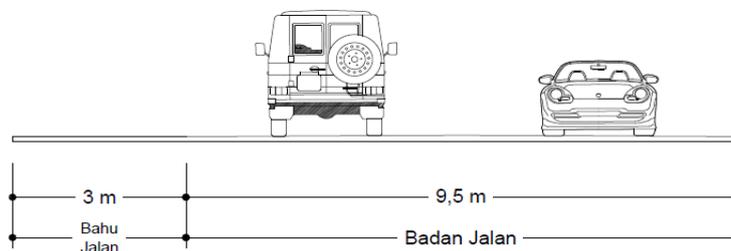
Jalan kenjeran adalah jalan yang tidak terlalu padat dilalui kendaraan namun sekitar jalan kenjeran banyak pertokoan yang sewaktu-waktu dapat menimbulkan kemacetan.



Gambar 4.4 Penampang melintang Jalan Kenjeran Kota Surabaya

3. Jalan Mastrip

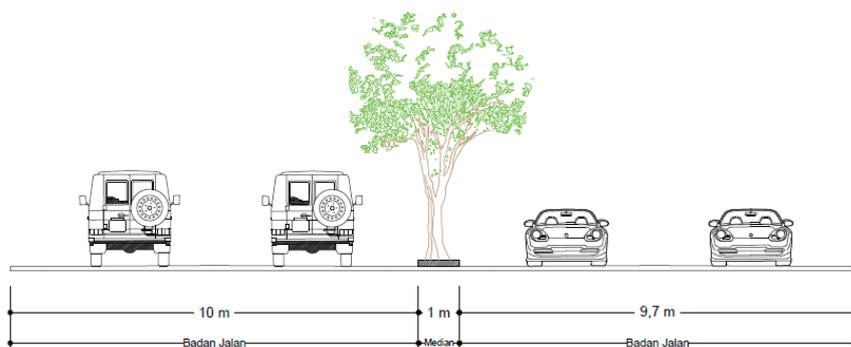
Jalan mastrip terdiri dari dua segmen jalan, dimana jalan dari persimpangan terjadi penyempitan dari 4 lajur menjadi 2 lajur yang menjadi titik kemacetan di jalan tersebut.



Gambar 4.5 Penampang melintang Jalan Mastrip Kota Surabaya

4. Jalan Ir. H. Soekarno

Jalan soekarno terbilang cukup padat dilalui terutama pada pagi hari, karena di jalan ini terdapat universitas dan pusat perbelanjaan.



Gambar 4.6 Penampang melintang Jalan Ir.H. Soekarno Kota Surabaya

Tabel 4.3

Rekapitulasi karakteristik geometrik dan karakteristik lalu lintas Kota Surabaya

Nama Jalan	Fungsi Jalan	Tipe Jalan	Jumlah Lajur	Arah	Lebar Lajur (m)	Bahu Jalan (m)	Volume Total (SMP/jam)	Kecepatan (km/jam)
Ahmad Yani	Arteri Primer	6/2 D	3	Ke Utara	9,35	1	9743,00	20,94
			3	Ke Selatan	9,35	1		
Darmo	Arteri Sekunder	6/2 D	3	Ke Utara	11,5	1	3192,00	25,60
			3	Ke Selatan	11,5	1		
Ir. H. Soekarno	Kolektor Primer	6/2 D	3	Ke Utara	9,7	0	3284,15	55,88
			3	Ke Selatan	10	0		
Kedung Cowek	Kolektor Primer	6/2 D	3	Ke Barat	13,8	0	3270,00	27,50
			3	Ke Timur	14,2	0		
Kenjeran	Arteri Sekunder	6/2 D	3	Ke Barat	9,7	0,5	2434,90	20,20
			3	Ke Timur	9,6	0,5		

Tabel 4.3 (Lanjutan)

Nama Jalan	Fungsi Jalan	Tipe Jalan	Jumlah Lajur	Arah	Lebar Lajur (m)	Bahu Jalan (m)	Volume Total (SMP/jam)	Kecepatan (km/jam)
Mastrip	Kolektor Sekunder	2/2 UD	1	Ke Utara	6,25	1,5	1284,00	48,56
			1	Ke Selatan	6,25	1,5		
Ngagel	Arteri Primer	2/2 UD	1	Ke Utara	6	0,5	2476,12	33,95

4.3 Karakteristik Kecelakaan di Lokasi Jalan yang Dikaji

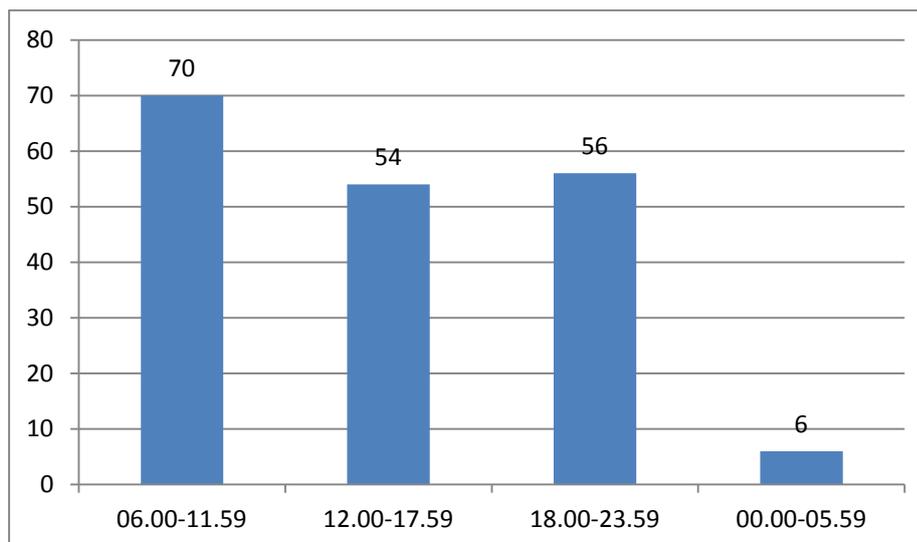
4.3.1 Waktu Kejadian

Berdasarkan perolehan data sekunder berupa data kecelakaan dari POLDA Jawa Timur, maka didapatkan rentang waktu yang banyak terjadi kecelakaan adalah pada pukul 06.00-11.59 WIB, dengan tingkat kecelakaan 37,6%.

Tabel 4.4
Waktu Kejadian Kecelakaan Sepeda di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
06.00-11.59	70	37,6
12.00-17.59	54	29,0
18.00-23.59	56	30,1
00.00-05.59	6	3,2
Total	186	100,0

Sumber: Polda Jatim (2017)



Gambar 4.7 Presentase waktu kejadian

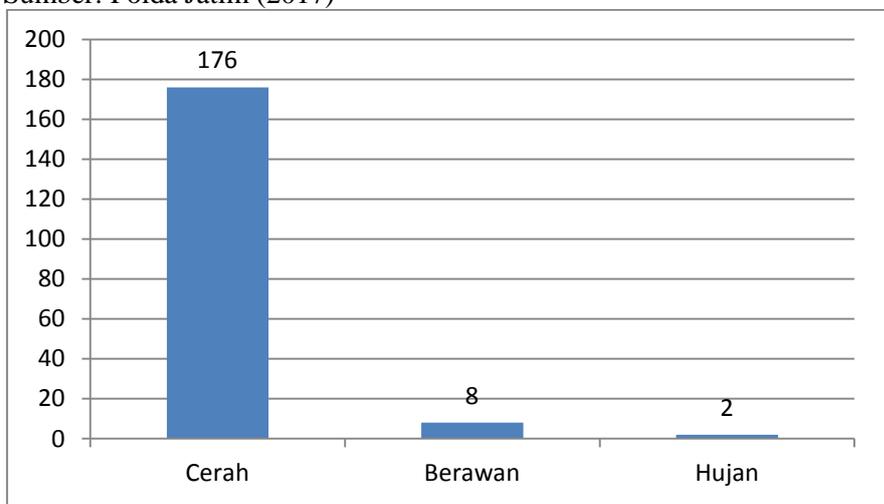
4.3.2 Cuaca Saat Kejadian

Berdasarkan perolehan data sekunder berupa data kecelakaan dari POLDA Jawa Timur, diketahui kondisi cuaca saat terjadinya kecelakaan yang melibatkan pengguna sepeda di Kota Surabaya pada saat cuaca cerah dengan presentase mencapai 94,6%.

Tabel 4.5
Kondisi Cuaca Saat Terjadi Kecelakaan Sepeda di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
Cerah	176	94,6
Berawan	8	4,3
Hujan	2	1,1
Total	186	100,0

Sumber: Poldajim (2017)



Gambar 4.8 Presentase cuaca saat kejadian

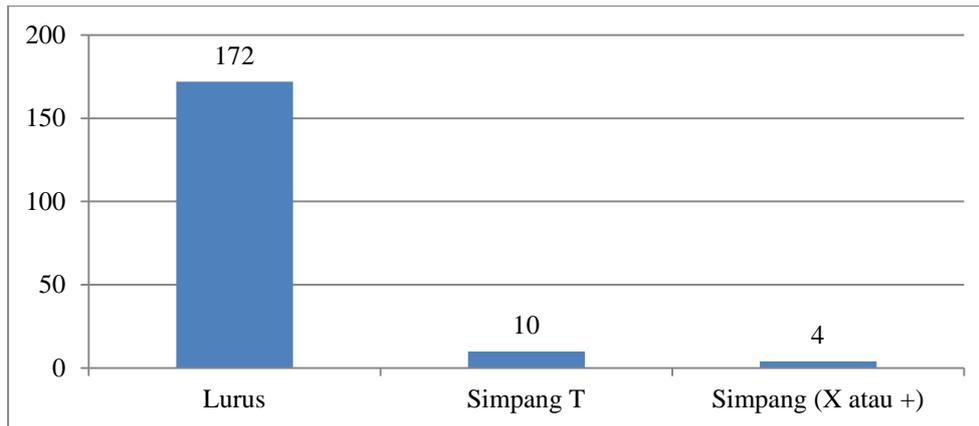
4.3.3 Geometrik Lokasi Kecelakaan

Dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa pada kondisi geometrik jalan Lurus paling banyak terjadinya kecelakaan yang melibatkan pengendara sepeda. Pada kondisi geometrik tersebut ditemui angka presentase sebesar 92,5%.

Tabel 4.6
Geometrik Lokasi Pengendara Sepeda yang Terlibat Kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
Lurus	172	92,5
Simpang T	10	5,4
Simpang (X atau +)	4	2,2
Total	186	100,0

Sumber: Poldajim (2017)



Gambar 4.9 Presentase Geometrik lokasi kejadian

4.3.4 Jenis Kecelakaan

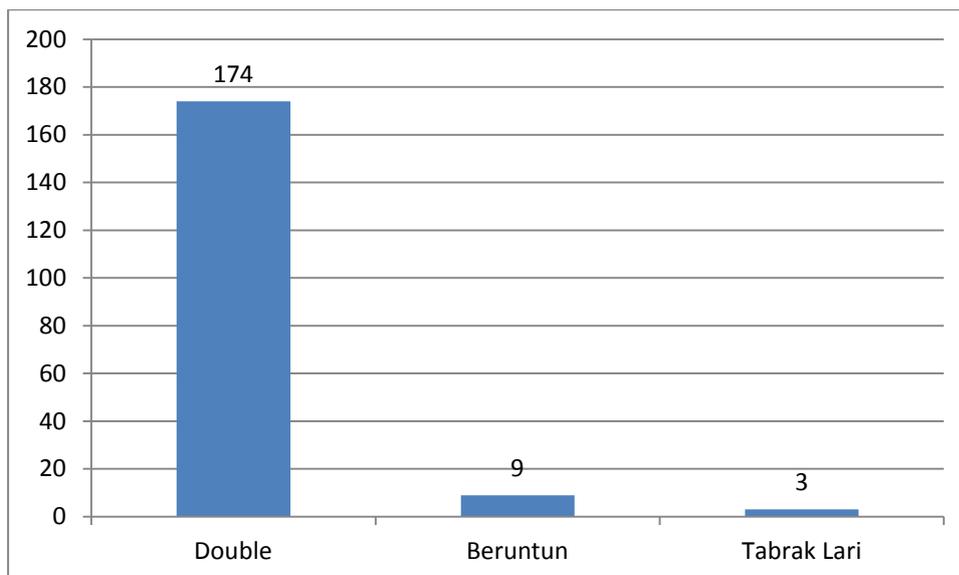
Diketahui 93,5% kecelakaan yang terjadi di Kota Surabaya adalah jenis kecelakaan *double*, dimana kecelakaan terjadi akibat benturan dua pihak, baik antara sepeda dengan kendaraan bermotor, sepeda dengan kendaraan tidak bermotor, dan sepeda dengan pejalan kaki.

Tabel 4.7

Jenis Kecelakaan Pengendara Sepeda yang Terlibat kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
Double	174	93,5
Beruntun	9	4,8
Tabrak Lari	3	1,6
Total	186	100,0

Sumber: Polda Jatim (2017)



Gambar 4.10 Presentase jenis kecelakaan

4.3.5 Jenis Cedera

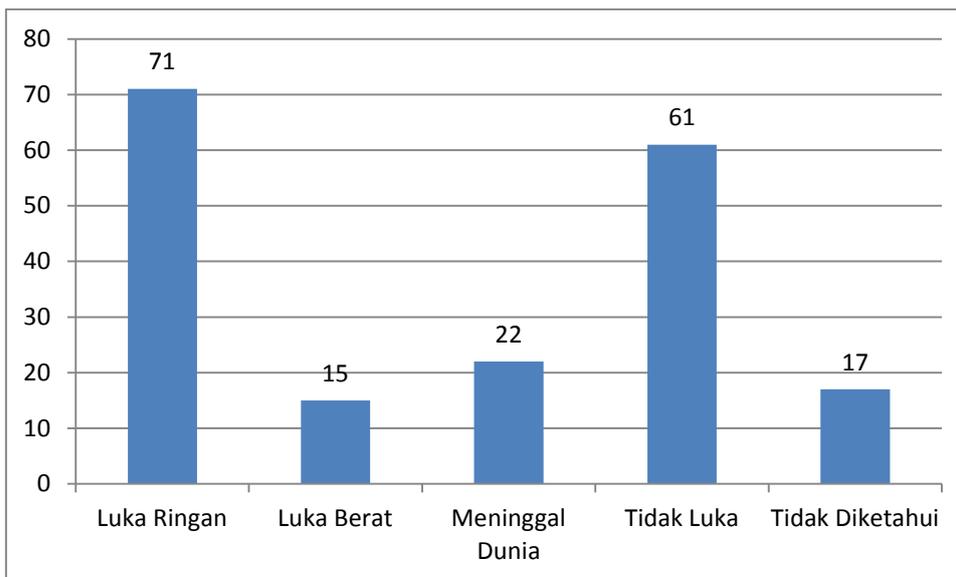
Jenis Cedera yang terjadi dibagi menjadi 5, yaitu luka ringan, luka berat, meninggal dunia, tidak ada luka, dan tanpa keterangan. Dari Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa jenis cedera dengan frekuensi paling banyak terjadi di Kota Surabaya adalah Luka Ringan. 38,2 % cedera yang terjadi adalah luka ringan. Luka ringan dikategorikan apabila korban menderita sakit yang tidak memerlukan perawatan inap rumah sakit (UU LLAJ Pasal 229 ayat[3]).

Tabel 4.8

Jenis Cedera Pengendara Sepeda yang Terlibat kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
Luka Ringan	71	38,2
Luka Berat	15	8,1
Meninggal Dunia	22	11,8
Tidak Luka	61	32,8
Tidak Diketahui	17	9,1
Total	186	100,0

Sumber: Polda Jatim (2017)



Gambar 4.11 Presentase jenis cedera

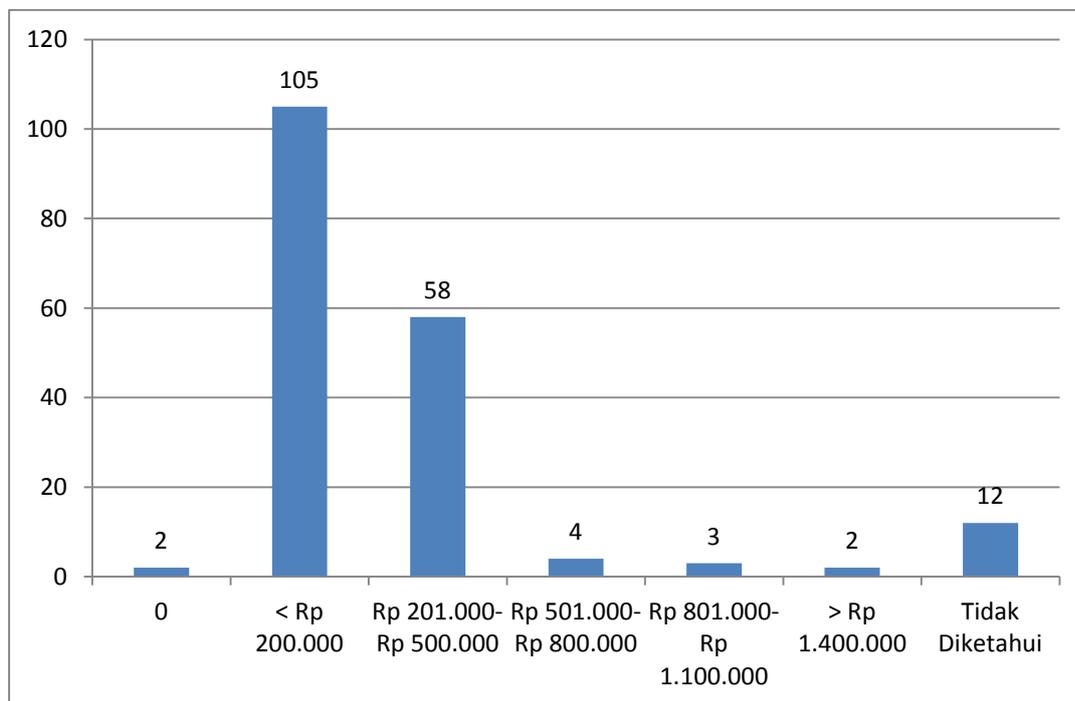
4.3.6 Jumlah Kerugian

Berdasarkan data sekunder berupa data kecelakaan dari POLDA Jawa Timur yang telah direkapitulasi diketahui mayoritas kerugian finansial pengendara sepeda motor yang terlibat kecelakaan di Kota Surabaya adalah pada kisaran < Rp. 200.000 dengan jumlah 56,5%.

Tabel 4.9
Tingkat Kerugian Pengendara Sepeda yang Terlibat Kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
0	2	1,1
< Rp 200.000	105	56,5
Rp 201.000-Rp 500.000	58	31,2
Rp 501.000-Rp 800.000	4	2,2
Rp 801.000-Rp 1.100.000	3	1,6
> Rp 1.400.000	2	1,1
Tidak Diketahui	12	6,5
Total	186	100,0

Sumber : Polda Jatim (2017)



Gambar 4.12 Presentase jumlah kerugian

4.4 Karakteristik Pengendara

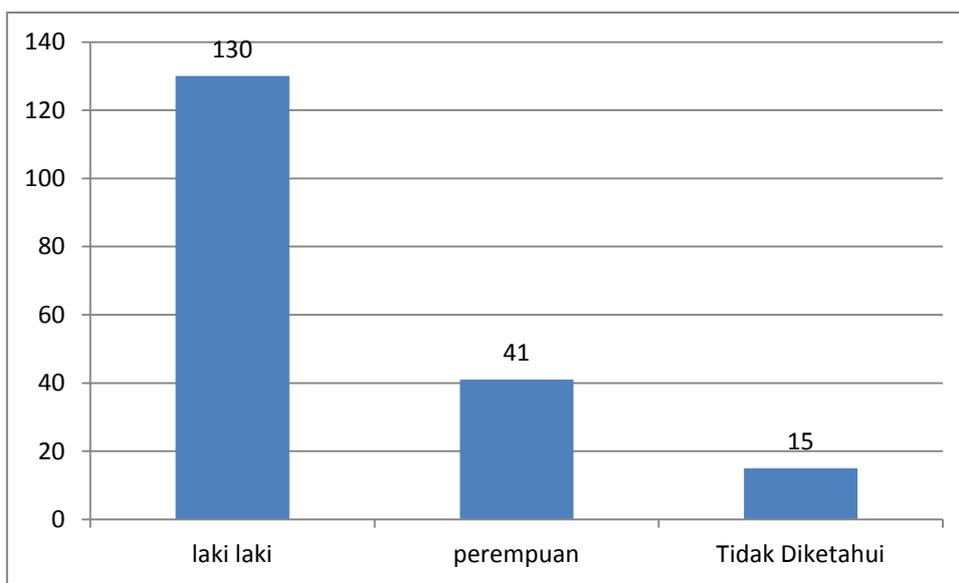
4.4.1 Jenis Kelamin

Berdasarkan data sekunder berupa data kecelakaan dari POLDA Jawa Timur yang telah direkapitulasi, diketahui mayoritas pengendara sepeda motor yang terlibat kecelakaan di Kota Surabaya adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 69,9 %. Adapun terdapat kategori tidak diketahui karena dari data kecelakaan tidak ada keterangan jenis kelamin pada beberapa orang.

Tabel 4.10
Jenis Kelamin Pengendara Sepeda yang Terlibat kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	130	69,9
Perempuan	41	22,0
Tidak Diketahui	15	8,1
Total	186	100,0

Sumber: Polda Jatim (2017)



Gambar 4.13 Presentase jenis kelamin

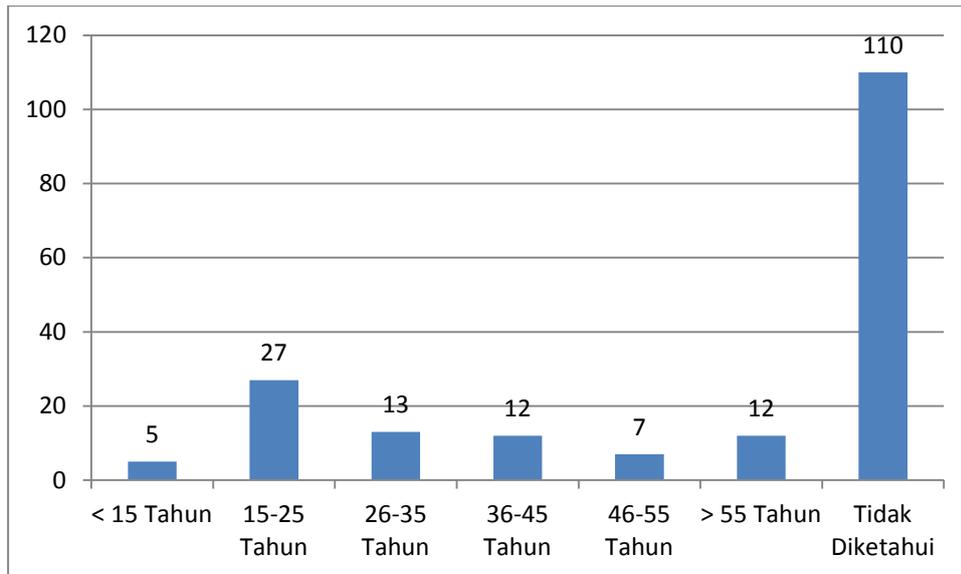
4.4.2 Usia

Berdasarkan data sekunder berupa data kecelakaan dari POLDA Jawa Timur yang telah direkapitulasi diketahui mayoritas pengendara sepeda motor yang terlibat kecelakaan di Kota Surabaya adalah berusia tidak diketahui dengan jumlah sebanyak 59,5%.

Tabel 4.11
Usia Pengendara Sepeda yang Terlibat kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
< 15 Tahun	5	2,7
15-25 Tahun	27	14,6
26-35 Tahun	13	7,0
36-45 Tahun	12	6,5
46-55 Tahun	7	3,8
> 55 Tahun	12	5,9
Tidak Diketahui	110	59,5
Total	186	100,0

Sumber: Polda Jatim (2017)



Gambar 4.14 Presentase usia

4.4.3 Jenis Pekerjaan

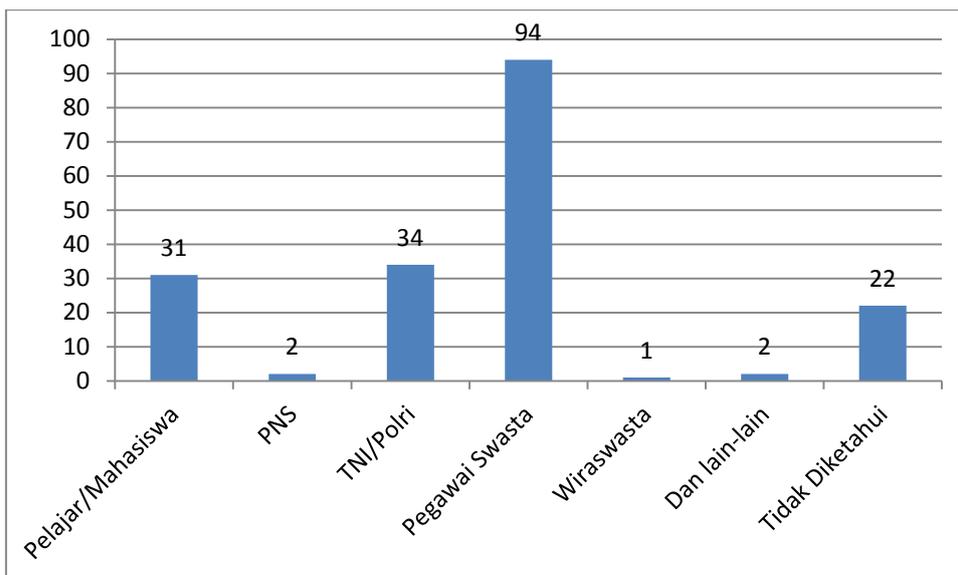
Berdasarkan data sekunder berupa data kecelakaan dari POLDA Jawa Timur yang telah direkapitulasi diketahui mayoritas pekerjaan pengendara sepeda motor yang terlibat kecelakaan di Kota Surabaya adalah sebagai pegawai swasta dengan jumlah sebanyak 50,5%.

Tabel 4.12

Pekerjaan Pengendara Sepeda yang Terlibat kecelakaan di Kota Surabaya

	Jumlah	Presentase (%)
Pelajar/Mahasiswa	31	16,7
PNS	2	1,1
TNI/Polri	34	18,3
Pegawai Swasta	94	50,5
Wiraswasta	1	,5
Dan lain-lain	2	1,1
Tidak Diketahui	22	11,8
Total	186	100,0

Sumber: Data sekunder (2017)



Gambar 4.15 Presentase jenis pekerjaan

4.5 Uji Tabulasi Silang

4.5.1 Karakteristik Pengendara

Uji tabulasi silang dilakukan dengan maksud untuk menguji hubungan antar 2 variabel, kedua variabel dikatakan memiliki hubungan jika hasil analisis tabulasi silang kedua variabel tersebut menghasilkan nilai *p-value* dibawah nilai signifikansi. Pada penelitian ini nilai signifikansi adalah sebesar 0,05.

Tabel 4.13

Variabel Pada Karakteristik Pengendara yang Digunakan

Variabel	Notasi
Jenis Kelamin	X1
Usia	X2
Pekerjaan	X3

Sumber: Data sekunder (2017)

1. Jenis Kelamin

Pada uji ini, terdapat 2 variabel utama yakni variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah jenis kelamin, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakter sosio-ekonomi yakni usia dan pekerjaan menjadi variabel bebas.

Crosstab										
			Usia						Total	
			< 15 Tahun	15-25 Tahun	26-35 Tahun	36-45 Tahun	46-55 Tahun	> 55 Tahun		Tidak Diketahui
Jenis_Kelamin	Laki-laki	Count	2	19	11	6	5	7	80	130
		% within Usia	40,0%	70,4%	84,6%	50,0%	71,4%	63,6%	72,1%	69,9%
	Perempuan	Count	1	6	0	5	1	4	24	41
		% within Usia	20,0%	22,2%	0,0%	41,7%	14,3%	36,4%	21,6%	22,0%
	Tidak Diketahui	Count	2	2	2	1	1	0	7	15
		% within Usia	40,0%	7,4%	15,4%	8,3%	14,3%	0,0%	6,3%	8,1%
Total		Count	5	27	13	12	7	11	111	186
		% within Usia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.16 Hasil Uji Tabulasi Jenis Kelamin dengan Usia

Crosstab										
			Pekerjaan						Total	
			Mahasiswa	PNS	TNI/Polri	Swasta	Wiraswasta	Dan lain-lain		Tidak Diketahui
Jenis_Kelamin	Laki-laki	Count	23	2	23	62	1	2	17	130
		% within Pekerjaan	74,2%	100,0%	67,6%	66,0%	100,0%	100,0%	77,3%	69,9%
	Perempuan	Count	4	0	8	25	0	0	4	41
		% within Pekerjaan	12,9%	0,0%	23,5%	26,6%	0,0%	0,0%	18,2%	22,0%
	Tidak Diketahui	Count	4	0	3	7	0	0	1	15
		% within Pekerjaan	12,9%	0,0%	8,8%	7,4%	0,0%	0,0%	4,5%	8,1%
Total		Count	31	2	34	94	1	2	22	186
		% within Pekerjaan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.17 Hasil Uji Tabulasi Jenis Kelamin dengan Pekerjaan

Tabel 4.14

Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Jenis Kelamin di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X ₂	Usia	0,000	Signifikan
2	X ₃	Pekerjaan	0,000	Signifikan

Sumber : Hasil pengujian

Dari gambar 4.15 dapat diketahui bahwa 84,6% pengendara sepeda motor yang terlibat kecelakaan adalah dominan berjenis kelamin laki-laki dengan rentang usia 26-35 tahun, sedangkan 41,7% yang terlibat kecelakaan pada rentang usia 36-45 Tahun adalah berjenis kelamin perempuan. Adapun dari gambar 4.16 dapat diketahui bahwa 74,2% mahasiswa yang terlibat kecelakaan adalah berjenis kelamin laki-laki, sedangkan pekerjaan dengan mahasiswa didominasi oleh berjenis kelamin perempuan

sebesar 12,9% Dari hasil tabel 4.12 diketahui bahwa kedua variabel bebas memiliki nilai *p-value* dibawah nilai signifikansi artinya jenis kelamin (X_1) memiliki hubungan dengan kedua variabel.

2. Usia

Pada uji ini, terdapat 2 variabel utama yakni variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah usia, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakter sosio-ekonomi yakni jenis kelamin dan pekerjaan menjadi variabel bebas.

Tabel 4.15

Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Usia di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X_1	Jenis Kelamin	0,000	Signifikan
2	X_3	Pekerjaan	0,000	Signifikan

Sumber : Hasil pengujian

Dari hasil tabel 4.13 diketahui bahwa kedua variabel bebas memiliki nilai *p-value* yang dibawah nilai signifikansi artinya usia (X_2) memiliki hubungan dengan kedua variabel bebas..

3. Jenis Pekerjaan

Pada uji ini, terdapat 2 variabel utama yakni variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah jenis pekerjaan, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakter sosio-ekonomi yakni jenis kelamin dan usia menjadi variabel bebas.

Tabel 4.16

Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Jenis Pekerjaan di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X_1	Jenis Kelamin	0,000	Signifikan
2	X_2	Usia	0,000	Signifikan

Sumber : Hasil Pengujian

Dari hasil tabel 4.14 diketahui bahwa kedua variabel bebas memiliki nilai *p-value* dibawah nilai signifikansi, artinya jenis pekerjaan (X_3) memiliki hubungan dengan kedua variabel bebas.

4.5.2 Karakteristik Kecelakaan

Sama hal-nya dengan karakteristik pengendara, pada karakteristik kecelakaan uji tabulasi silang dilakukan untuk menguji hubungan antar dua variabel. Kedua variabel dikatakan memiliki hubungan apabila dalam analisis kedua variabel tersebut menghasilkan nilai *p-value* dibawah nilai signifikansi. Pada pengujian ini ditetapkan nilai signifikansi sebesar 0,05.

Tabel 4.17
Variabel Pada Karakteristik Kecelakaan yang Digunakan

Variabel	Notasi
Waktu Kejadian	X_4
Cuaca	X_5
Tingkat Cidera	X_6
Jenis Kecelakaan	X_7
Kerugian	X_8
Geometrik kecelakaan	X_9

Sumber : Data sekunder (2017)

1. Waktu Kejadian

Pada uji ini, terdapat 2 variabel utama yakni variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah waktu kejadian, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakteristik kecelakaan yakni cuaca, tingkat cidera, jenis kecelakaan, kerugian, dan geometrik jalan menjadi variabel bebas.

			Cuaca			Total
			Cerah	Berawan	Hujan	
Waktu	06.00-11.59	Count	64	6	0	70
		% within Cuaca	36,4%	75,0%	0,0%	37,6%
	12.00-17.59	Count	50	2	2	54
		% within Cuaca	28,4%	25,0%	100,0%	29,0%
	18.00--23.59	Count	56	0	0	56
		% within Cuaca	31,8%	0,0%	0,0%	30,1%
	00.00-05.59	Count	6	0	0	6
		% within Cuaca	3,4%	0,0%	0,0%	3,2%
Total		Count	176	8	2	186
		% within Cuaca	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.18 Hasil Uji Tabulasi Waktu Kejadian dengan Kondisi Cuaca

			Kondisi					Total
			Luka Ringan	Luka Berat	Meninggal Dunia	Tidak Luka	Tidak Diketahui	
Waktu	06.00-11.59	Count	25	5	9	26	5	70
		% within Kondisi	35,2%	33,3%	40,9%	42,6%	29,4%	37,6%
	12.00-17.59	Count	21	7	7	15	4	54
		% within Kondisi	29,6%	46,7%	31,8%	24,6%	23,5%	29,0%
	18.00--23.59	Count	24	3	4	17	8	56
		% within Kondisi	33,8%	20,0%	18,2%	27,9%	47,1%	30,1%
	00.00-05.59	Count	1	0	2	3	0	6
		% within Kondisi	1,4%	0,0%	9,1%	4,9%	0,0%	3,2%
Total		Count	71	15	22	61	17	186
		% within Kondisi	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.19 Hasil Uji Tabulasi Waktu Kejadian dengan Tingkat Cidera

			Jenis_Kecelakaan			Total
			Double	Beruntun	Tabrak Lari	
Waktu	06.00-11.59	Count	66	4	0	70
		% within Jenis_Kecelakaan	37,9%	44,4%	0,0%	37,6%
	12.00-17.59	Count	48	3	3	54
		% within Jenis_Kecelakaan	27,6%	33,3%	100,0%	29,0%
	18.00--23.59	Count	54	2	0	56
		% within Jenis_Kecelakaan	31,0%	22,2%	0,0%	30,1%
	00.00-05.59	Count	6	0	0	6
		% within Jenis_Kecelakaan	3,4%	0,0%	0,0%	3,2%
Total		Count	174	9	3	186
		% within Jenis_Kecelakaan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.20 Hasil Uji Tabulasi Waktu Kejadian dengan Jenis Kecelakaan

			Kerugian						Total	
			0	< Rp 200.000	Rp 201.000- Rp 500.000	Rp 501.000- Rp 800.000	Rp 801.000- Rp 1.100.000	> Rp 1.400.000		Tidak Diketahui
Waktu	06.00- 11.59	Count	0	38	28	2	0	2	0	70
		% within Kerugian	0,0%	36,2%	48,3%	50,0%	0,0%	100,0%	0,0%	37,6%
	12.00- 17.59	Count	2	33	12	0	3	0	4	54
		% within Kerugian	100,0%	31,4%	20,7%	0,0%	100,0%	0,0%	33,3%	29,0%
	18.00-- 23.59	Count	0	30	16	2	0	0	8	56
		% within Kerugian	0,0%	28,6%	27,6%	50,0%	0,0%	0,0%	66,7%	30,1%
	00.00- 05.59	Count	0	4	2	0	0	0	0	6
		% within Kerugian	0,0%	3,8%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%
Total		Count	2	105	58	4	3	2	12	186
		% within Kerugian	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.21 Hasil Uji Tabulasi Waktu Kejadian dengan Kerugian

			Kondisi_Geometri			Total
			Lurus	Simpang T	Simpang (X atau +)	
Waktu	06.00- 11.59	Count	66	2	2	70
		% within Kondisi_G eometri	38,4%	20,0%	50,0%	37,6%
	12.00- 17.59	Count	52	2	0	54
		% within Kondisi_G eometri	30,2%	20,0%	0,0%	29,0%
	18.00-- 23.59	Count	50	4	2	56
		% within Kondisi_G eometri	29,1%	40,0%	50,0%	30,1%
	00.00- 05.59	Count	4	2	0	6
		% within Kondisi_G eometri	2,3%	20,0%	0,0%	3,2%
Total		Count	172	10	4	186
		% within Kondisi_G eometri	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gambar 4.22 Hasil Uji Tabulasi Waktu Kejadian dengan Geometrik Kecelakaan

Berdasarkan hasil uji tabulasi silang, kelima variabel bebas terhadap waktu kejadian kecelakaan dinyatakan mempunyai hubungan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *asymptotic significance (2-sided)* rata-rata sebesar 0,001-0,006 atau lebih kecil dari nilai tingkat signifikansi yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu sebesar 0,05 (Tabel 4.16). Apabila nilai *asymptotic significance (2-sided)* < nilai tingkat signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

Tabel 4.18
Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Waktu Kejadian di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X5	Cuaca	0,001	Signifikan
2	X6	Tingkat Cidera	0,000	Signifikan
3	X7	Jenis Kecelakaan	0,001	Signifikan
4	X8	Kerugian	0,000	Signifikan
5	X9	Geometrik Kecelakaan	0,006	Signifikan

2. Cuaca

. Variabel terikat adalah cuaca, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakteristik kecelakaan yakni waktu kejadian, tingkat cidera, jenis kecelakaan, kerugian, dan geometrik jalan menjadi variabel bebas.

Tabel 4.19
Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Cuaca di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X4	Waktu Kejadian	0,001	Signifikan
2	X6	Tingkat Cidera	0,050	Signifikan
3	X7	Jenis Kecelakaan	0,017	Signifikan
4	X8	Kerugian	0,000	Signifikan
5	X9	Geometrik Kecelakaan	0,006	Signifikan

Kelima variabel bebas terhadap variabel cuaca kecelakaan dinyatakan signifikan atau mempunyai hubungan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *asymptotic significance (2-sided)* lebih kecil dari nilai tingkat signifikansi yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu sebesar 0,05 (Tabel 4.17). Dimana diketahui apabila nilai *asymptotic significance (2-sided)* < nilai tingkat signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

3. Tingkat Cidera

Pada uji ini, terdapat 2 variabel utama yakni variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah tingkat cidera, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakteristik kecelakaan yakni cuaca, waktu kejadian, jenis kecelakaan, kerugian, dan geometrik jalan menjadi variabel bebas.

Tabel 4.20
Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Tingkat Cidera di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X4	Waktu Kejadian	0,000	Signifikan
2	X5	Cuaca	0,050	Signifikan
3	X7	Jenis Kecelakaan	0,000	Signifikan
4	X8	Kerugian	0,000	Signifikan
5	X9	Geometrik Kecelakaan	0,019	Signifikan

Apabila nilai *asymptotic significance (2-sided)* < nilai tingkat signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Tabel 4.18 menampilkan nilai *asymptotic significance* semua variabel bebas memiliki nilai lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa semuasaling mempunyai hubungan terhadap variabel terikat.

4. Jenis Kecelakaan

Variabel terikat adalah jenis kecelakaan, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakteristik kecelakaan yakni waktu kejadian, cuaca, tingkat cedera, kerugian, dan geometrik jalan menjadi variabel bebas.

Tabel 4.21
Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel jenis kecelakaan di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X4	Waktu Kejadian	0,001	Signifikan
2	X5	Cuaca	0,017	Signifikan
3	X6	Tingkat Cedera	0,000	Signifikan
4	X8	Kerugian	0,000	Signifikan
5	X9	Geometrik Kecelakaan	0,002	Signifikan

Kelima variabel bebas terhadap variabel jenis kecelakaan dinyatakan signifikan atau mempunyai hubungan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *asymptotic significance (2-sided)* lebih kecil dari nilai tingkat signifikansi yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu sebesar 0,05 (Tabel 4.19). Dimana diketahui apabila nilai *asymptotic significance (2-sided)* < nilai tingkat signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

5. Kerugian

Berdasarkan hasil uji tabulasi silang, kelima variabel bebas terhadap kerugian akibat kecelakaan dinyatakan mempunyai hubungan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *asymptotic significance (2-sided)* 0,000 yang lebih kecil dari nilai tingkat signifikansi yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu sebesar 0,05 (Tabel 4.20). Apabila nilai *asymptotic significance (2-sided)* < nilai tingkat signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

Tabel 4.22

Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Kerugian di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X4	Waktu Kejadian	0,000	Signifikan
2	X5	Cuaca	0,000	Signifikan
3	X6	Tingkat Cidera	0,000	Signifikan
4	X7	Jenis Kecelakaan	0,000	Signifikan
5	X9	Geometrik Kecelakaan	0,000	Signifikan

6. Geometrik Kecelakaan

Pada uji ini, terdapat 2 variabel utama yakni variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah geometrik kecelakaan, sedangkan variabel lain yang terdapat di karakteristik kecelakaan yakni waktu kejadian, cuaca, tingkat cidera, jenis kecelakaan, dan kerugian menjadi variabel bebas.

Tabel 4.23

Tingkat Signifikansi Variabel Bebas Terhadap Variabel Geometrik Kecelakaan di Kota Surabaya

No	Notasi	Variabel	P-value	Keterangan
1	X4	Waktu Kejadian	0,006	Signifikan
2	X5	Cuaca	0,000	Signifikan
3	X6	Tingkat Cidera	0,019	Signifikan
4	X7	Jenis Kecelakaan	0,002	Signifikan
5	X8	Kerugian	0,000	Signifikan

Apabila nilai *asymptotic significance (2-sided)* < nilai tingkat signifikansi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Tabel 4.21 menampilkan nilai *asymptotic significance* semua variabel bebas memiliki nilai lebih kecil dari 0,05.

4.6 Pemodelan Kecelakaan Sepeda

Pemodelan dilakukan untuk memprediksi tingkat kecelakaan sepeda pada ruas jalan di Kota Surabaya yang menjadi lokasi studi. Untuk dapat memprediksi tingkat kecelakaan perlu mencari hubungan antara kecelakaan yang melibatkan pengendara sepeda motor dengan karakteristik jalan dan karakteristik lalu lintas pada ruas jalan lokasi kecelakaan. Karakteristik jalan terdiri dari lebar lajur total, lebar bahu jalan, jumlah lajur, jumlah arah, dan ketersediaan median. Sedangkan karakteristik lalu lintas terdiri dari arus dan kecepatan kendaraan di jalan.

Ruas-ruas jalan yang diteliti berjumlah 7 ruas yang terdiri dari ruas jalan arteri dan ruas jalan kolektor, pemilihan ruas tersebut berdasarkan penentuan *blackspot* dari POLDA JATIM. Penentuan *blackspot* dari POLDA JATIM adalah wilayah atau ruas jalan dengan tingkat kecelakaan tinggi yang diiringi angka meninggal dunia yang tinggi.

4.6.1 Model Prediksi Kecelakaan Sepeda di Kota Surabaya

Analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS ver 23. Input data berjumlah 7 dengan dengan jumlah kecelakaan sebagai variabel terikat dan variabel lainnya sebagai variabel bebas yang berjumlah 7 (tabel 4.21). Dalam mencari prediksi model kecelakaan, diperlukan beberapa langkah pengujian yakni uji kesesuaian distribusi, deteksi data *outlier*, uji multikolinearitas, uji univariat, dan uji multivariat.

Tabel 4.24

Deskripsi Tipe variabel, Faktor levels, dan Koding Pada Variabel Penjelas untuk Pembuatan model

No	Variabel Penjelas	Tipe Variabel	Faktor Level	Koding
1	Arus	Kontinyu		Arus (smp/jam)
2	Kecepatan	Kontinyu		Kecepatan (km/jam)
3	Lebar Lajur	Kontinyu		Lebar_Lajur (m)
4	Jumlah Lajur	Kontinyu		Jumlah_Lajur (lajur)
5	Bahu	Kategori	2	(0) Tidak Ada Bahu
				(1) Ada Bahu
6	Median	Kategori	2	(0) Tidak Ada Median
				(1) Ada Median
7	Jumlah Arah	Kategori	2	(1) 1 Arah
				(2) 2 Arah

Sebelum pemodelan dilaksanakan, perlu diadakan uji kesesuaian distribusi yang digunakan pada variabel respon yaitu jumlah kecelakaan yang melibatkan pengguna sepeda motor. Uji kesesuaian distribusi menargetkan distribusi *Poisson* dan *Negative Binomial* sebagai distribusi yang akan digunakan pada model. Dalam menentukan distribusi menggunakan uji *smirnov kolmogorov*. Dari hasil uji kesesuaian distribusi yang terlihat pada tabel 4.23 dan tabel 4.24, distribusi poisson dipilih sebagai distribusi yang digunakan pada pemodelan.

Tabel 4.25

Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov*

#	Distribusi	Parameters
1	Poisson	l=10
2	Neg. Binomial	No Fit

Tabel 4.26

Hasil *Goodness of Fit* Uji *Kolmogorov-Smirnov*

#	Distribusi	Kolmogorov Smirnov		Anderson Darling	
		Statistic	Rank	Statistic	Rank
1	Poisson	0,24971	1	7,3982	1
2	Neg. Binomial	No Fit			

Setelah uji kesesuaian distribusi dilakukan maka perlu dilakukan pula uji deteksi data *outlier* sebelum melanjutkan ke tahap analisis selanjutnya. Diperlukan pemeriksaan terhadap data agar menghasilkan data yang tidak bias dan baik. *Outlier* sendiri adalah data yang muncul memiliki karakteristik uni yang terlihat jauh berbeda dari observasi-observasi lainnya. Data *outlier* bisa muncul karena banyak hal, salah satunya adalah kesalahan dalam memasukan data atau koding. Dalam penelitian ini cara mendeteksi data *outlier* menggunakan standarisasi data dengan melakukan standarisasi *Z-score* pada data. Data dikatakan *outlier* apabila nilai *Z* lebih besar dari +2,5 atau *Z* lebih kecil dari -2,5. Berdasarkan hasil analisis standarisasi data pada tabel 4.25, menunjukkan ada 4 variabel respon yang menjadi data *outlier*. Variabel yang menjadi data *outlier* tidak akan digunakan pada tahapan analisis selanjutnya.

Tabel 4.27
Hasil *Z-Score* Standarisasi Data

No.	BA	kecepatan	Lebar Lajur	Bahu	Jumlah Lajur	Median	Arah	Ln Arus
1	-0,0276	1,72342	-1,43306	0,75955		-1,7541	0,2774	-2,01666
2	-0,0276	2,36687	0,10068	0,75955	0,69367	0,52623	0,2774	-0,31056
3	-0,0276	-0,12783	1,73666	-1,2153	0,69367	0,52623	0,2774	-0,3184
4	-2,7464	0,31872	-0,02202	-1,2153	0,69367	0,52623	0,2774	0,03343
5	-2,7464	-0,32474	0,05978	-1,2153	0,69367	0,52623	0,2774	-0,20927
6	-2,7464	-0,7181	-1,04451	0,75955	-0,59457	0,52623	0,2774	0,31107
7	-2,7464	-0,70184	-0,30832	0,75955	-0,59457	0,52623	0,2774	0,84601
8	-2,7464	-0,82667	0,30517	-1,2153	0,69367	0,52623	0,2774	1,51317
9	-0,7464	-0,38012	1,65486	-1,2153	-0,59457	-1,7541	-3,328	0,5262
10	-0,387	-0,29485	0,71417	0,75955	0,69367	0,52623	0,2774	-0,36226
11	2,12851	-0,76953	-0,06292	0,75955	0,69367	0,52623	0,2774	-0,85411
12	1,40979	0,43915	-1,5353	0,75955	-1,88282	-1,7541	0,2774	-0,82362
13	1,40979	-0,70448	-0,16517	0,75955	0,69367	0,52623	0,2774	1,66499

4.6.2 Hasil Analisis Korelasi

Tabel 4.28
Pendeteksian Uji Korelasi Data

		BA	Kecepatan	Lebar Lajur	Bahu	Jumlah Lajur	Median	Arah	Ln Arus
BA	Angka Korelasi Pearson	1	-,512	-,355	,464	-,036	-,346	. ^a	,233
			,240	,434	,294	,939	,448		,615
		7	7	7	7	7	7	7	7
Kecepatan	Angka Korelasi Pearson	-,512	1	-,348	-,415	-,394	-,023	. ^a	-,471
				,445	,354	,382	,961		,286
		7	7	7	7	7	7	7	7
Lebar Lajur	Angka Korelasi Pearson	-,355	-,348	1	-,601	,828*	,554	. ^a	,371
			,445	,153	,022	,197		,413	
		7	7	7	7	7	7	7	7
Bahu	Angka Korelasi Pearson	,464	-,415	-,601	1	-,400	-,258	. ^a	-,073
			,354	,153		,374	,576		,877
		7	7	7	7	7	7	7	7
Jumlah Lajur	Angka Korelasi Pearson	-,036	-,394	,828*	-,400	1	,645	. ^a	,613
			,382	,022	,374		,117		,143
		7	7	7	7	7	7	7	7
Median	Angka Korelasi Pearson	-,346	-,023	,554	-,258	,645	1	. ^a	,157
			,961	,197	,576	,117		,737	
		7	7	7	7	7	7	7	7
Arah	Angka Korelasi Pearson	. ^a							
		7	7	7	7	7	7	7	7
Ln Arus	Angka Korelasi Pearson	,233	-,471	,371	-,073	,613	,157	. ^a	1
			,286	,413	,877	,143	,737		
		7	7	7	7	7	7	7	7

Hasil uji multikolinearitas menggunakan analisis korelasi sederhana untuk ditinjau (tabel 4.26). Keluaran dari analisis korelasi diantara variabel bebas menunjukkan angka koefisien sebesar 0.604 pada variabel lebar lajur dan bahu, angka koefisien sebesar 0.825 pada variabel jumlah lajur dan lebar lajur, dan angka koefisien sebesar 0.645 pada variabel

jumlah lajur dan median. Hal ini menunjukkan adanya hubungan kuat yang hanya terjadi pada variabel variabel lebar lajur dan bahu, variabel variabel jumlah lajur dan lebar lajur, dan jumlah lajur dan median. karena angka koefisien korelasinya lebih besar dari 0,5 (atau $> 0,500$), signifikan ($< 0,05$ dan searah bertanda (+) positif). Korelasi kuat diantara kedua variabel tersebut mengindikasikan terjadi multikolinearitas antara variabel-variabel tersebut, sehingga salah satu dari variabel tersebut bisa dipertimbangkan untuk dikeluarkan dalam pembentukan model

Variabel yang memiliki korelasi kuat pada variabel respon (McA) adalah variabel kecepatan dengan koefisien sebesar 0,512. Variabel kecepatan menunjukkan adanya pengaruh variabel tersebut terhadap kecelakaan. Sementara hubungan diantara variabel bebas lainnya menunjukkan angka koefisien korelasi yang lebih kecil dari 0,6. Nilai tersebut menunjukkan bahwa hubungannya lemah dan atau berkorelasi sedang, sehingga tidak mengindikasikan terjadi multikolinearitas diantara variabel tersebut. Namun untuk menghasilkan model yang lebih akurat dan valid, variabel penjelas dibawah 0,6 akan dikeluarkan pada tahap selanjutnya. Sehingga variabel penjelas yang memiliki korelasi cukup kuat terhadap variabel respon adalah variabel arus dan kecepatan.

Hasil pembuatan model prediksi kecelakaan sepeda motor pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yakni tahap analisis univariat dan tahap analisis multivariat yang masing-masing menggunakan distribusi poisson. Data yang dimasukan berjumlah 7 data (tabel 4.27). data tersebut didapat dari proses data *outlier* yang dilakukan hingga mendapatkan data-data yang normal atau tidak ekstrim.

Tabel 4.29

Input Data

BA	Arus	Kecepatan	Lebar_Lajur	Bahu	Jumlah_Lajur	Median	Arah	Ln_Arus
7,00	9743,00	20,94	9,35	1	6,00	1	2	9,18
2,00	3192,00	25,60	11,50	1	6,00	1	2	8,07
3,00	3284,15	55,88	10,00	0	6,00	1	2	8,10
3,00	3270,00	27,50	14,00	0	6,00	1	2	8,09
9,00	2434,90	20,20	9,60	1	6,00	1	2	7,80
3,00	1284,00	48,56	6,25	1	2,00	1	2	7,16
7,00	2476,12	33,95	6,00	1	2,00	0	2	7,81

4.6.3 Hasil Uji Univariat

Pada uji ini variabel penjelas yang tidak memiliki multikolinearitas data diuji terhadap variabel respon. Variabel penjelas yang lolos pada uji korelasi adalah variabel arus dan kecepatan. Dari hasil uji univariat didapat hasil yang memperlihatkan kedua variabel penjelas memenuhi syarat signifikansi $< 0,05$. Hal ini berarti bahwa kedua variabel penjelas tersebut berpengaruh terhadap kecelakaan sepeda..

Tabel 4.30
Hasil Uji Univariat

Variabel	B	Standar Eror	95% Wald Confidence Interval		Hipotesis		
			Batas Bawah	Batas Atas	Wald Chi-Square	df	Signifikansi
(Intercept)	10,788	5,2745	,450	21,126	4,183	1	,041
[Bahu=0]	1,909	1,5511	-1,131	4,949	1,514	1	,218
[Bahu=1]	0 ^a						
Ln_Arus	-,238	,3700	-,963	,487	,414	1	,520
[Median=0]	-,245	,9890	-2,184	1,693	,061	1	,804
[Median=1]	0 ^a						
[Jumlah_Lajur=2,00]	-,902	1,0989	-3,056	1,252	,673	1	,412
[Jumlah_Lajur=6,00]	0 ^a						
Kecepatan	-,076	,0449	-,164	,012	2,877	1	,090
Lebar_Lajur	-,541	,2881	-1,106	,024	3,527	1	,060
Arah (Scale)	0 ^a 1 ^b						

Dependent Variable: BA

Model: (Intercept), Bahu, Ln Arus, Median, Jumlah Lajur, Kecepatan, Lebar Lajur, Arah

4.6.4 Hasil Analisis Multivariat

Pada uji multivariat variabel penjelas yang memenuhi syarat signifikansi pada uji univariat diuji dengan variabel respon secara bersama-sama. Kedua variabel penjelas yang diuji memenuhi syarat signifikansi dengan nilai sig $< 0,05$. Hal ini berarti variabel volume lalu lintas dan kecepatan lalu lintas berpengaruh signifikan terhadap kecelakaan sepeda motor. Peningkatan nilai pada variabel penjelas yang memiliki nilai positif berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah kecelakaan pada ruas jalan.

Tabel 4.31
Hasil Uji Multivariat

Variabel	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Hipotesis		
			Batas Bawah	Batas Atas	Wald Chi-Square	df	Signifikansi
(Intercept)	,059	2,2222	-4,296	4,414	,001	1	,979
[Bahu=0]	-,633	,4499	-1,515	,249	1,981	1	,159
[Bahu=1]	0 ^a						
Ln_Arus (Scale)	,207 1 ^b	,2734	-,329	,742	,571	1	,450

Dependent Variable: BA

Model: (Intercept), Bahu, Ln Arus

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka model prediksi kecelakaan yang dapat dibentuk adalah sebagai berikut:

$$McA = 1,061 Arus^{0,207}$$

Dimana:

McA : Jumlah kecelakaan sepeda

Arus : Volume kendaraan (smp/jam)

Model diatas digunakan pada ruas jalan dengan karakteristik sebagai berikut:

Lokasi : Jalan Perkotaan

Rentang Lebar Lajur : 6,0 – 14,2m

Rentang Jumlah Lajur : 2 - 6

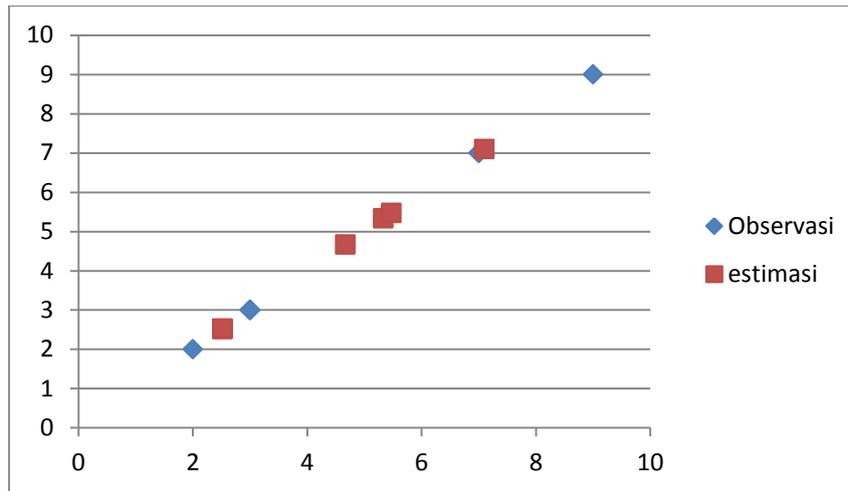
Rentang Lebar Bahu : 0 – 1 m

Rentang Kecepatan : 20,20 – 55,88 km/ jam

Rentang Volume Kendaraan : 1284 - 9743 smp/ jam

4.6.5 Perbandingan Data Observasi dan Hasil Estimasi Model

Pemeriksaan terhadap model akhir adalah dengan membandingkan nilai estimasi model dengan data aktual (tabel 4.30). Model yang diharapkan adalah model yang dapat menghasilkan nilai estimasi mendekati nilai observasi. Gambar 4.22 Menunjukkan bahwa model yang dihasilkan tidak bisa mewakili kenyataan yang terjadi di lapangan.



Gambar 4.23 Perbandingan antara data kecelakaan obserasi dan data estimasi model

Tabel 4.32
Perbandingan Kecelakaan Observasi dengan Data Estimasi Model

No	Ruas Jalan	Jumlah Kecelakaan Obeservasi	Jumlah Kecelakaan Estimasi
1	Jalan Ahmad Yani	7	7,10
2	Jalan Raya Darmo	2	2,52
3	Jalan Dr. Ir. Haji Soekarno	3	2,52
4	Jalan Kedung Cowek	3	2,52
5	Jalan Kenjeran	9	5,33
6	Jalan Mastrip	3	4,67
7	Jalan Ngagel	7	5,47

Tabel 4.33
Hasil Uji Beda Rata-rata

	Beda Rata-rata					t	df	Signifikansi
	Rata-rata	Standar Deviasi	Standar Error Rata-rata	95% Confidence Interval of the Difference				
				Batas Bawah	Batas Atas			
Pair 1 Observasi - Estimasi	,55279	1,69215	,63957	1,01219	2,11778	,864	6	,421

Hasil kecelakaan estimasi yang didapat dari model kecelakaan yang terbentuk diuji beda rata-rata dengan kecelakaan observasi. Uji yang dilakukan adalah uji T yang mencari nilai signifikansi perbedaan rata-rata jumlah kecelakaan yang saling berhubungan. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka tidak ada perbedaan rata-rata antar kecelakaan. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $<0,05$ maka dinyatakan ada perbedaan rata-rata kecelakaan. Berdasarkan hasil uji T pada Tabel 4.31

didapat nilai signifikansi sebesar 0,421 artinya nilai kecelakaan estimasi dinyatakan tidak ada perbedaan rata-rata kecelakaan.

4.6.6 Hasil Interpretasi Model

Pengaruh Perubahan Arus berdasarkan analisis yang dimiliki, peningkatan arus lalu lintas pada ruas jalan perkotaan mempengaruhi peningkatan jumlah kecelakaan sepeda motor. Jika volume lalu lintas meningkat sebesar 10%, maka model pendekatan dengan GLM memprediksi akan terjadi peningkatan jumlah kecelakaan sepeda motor sebesar 0,98%. Angka tersebut didapat dari persamaan $\mathbf{McA = 1,061Arus^{0,207}}$.

Halaman ini sengaja dikosongkan