

BAB V

HASIL

5.1. Gambaran Umum Jakarta Timur

Jakarta Timur merupakan kodya administrasi di sebelah timur Daerah Khusus Ibukota Jakarta dan kodya terluas serta terpadat di Provinsi DKI Jakarta. Letak geografis kota ini berada di antara 106° 49' 35" Bujur Timur dan 06° 10' 37" Lintang Selatan. Kodya ini berbatasan dengan Jakarta Utara dan Jakarta Pusat di sebelah utara, Depok di sebelah selatan, Jakarta Selatan dan Jakarta Pusat di sebelah barat, dan Bekasi di sebelah timur. Kotamadya Jakarta Timur terdiri dari 10 kecamatan yaitu Cakung, Pulo Gadung, Matraman, Duren Sawit, Jatinegara, Kramat Jati, Makasar, Ciracas, Pasar Rebo, dan Cipayung. Luas wilayah kota ini adalah 193,06 Km², yang terdiri dari 95% daratan dan selebihnya rawa atau persawahan dengan ketinggian rata-rata 50 m dari permukaan air laut.

Kepadatan penduduk kodya ini 12.160,28/Km², dengan jumlah penduduk sebanyak 2.347.745 orang, terdiri dari WNI sebanyak 2.347.543 orang dan WNA 202 orang. Jumlah kendaraan umum sebanyak 804.431 unit, Mobil Penumpang 136.678, Mobil Beban 36.762, Bus 16.451, Sepeda Motor 10.542

Kotamadya Jakarta Timur mempunyai potensi pengembangan disektor industri, terlihat dengan adanya beberapa pertumbuhan kawasan industri antara lain: PT Jiep, Gandaria, Pasar Rebo, PIK Pengilingan, SUIK Pulogadung. Pada tahun 1999 jumlah industri di Jakarta Timur terdiri dari PMA 95, Swasta Nasional 172,

Industri kecil 2274 unit (terdiri dari 92 kecil formil, 2182 non formal). Kodya ini juga mempunyai sejumlah obyek wisata andalan, yang selama ini menjadi daya tarik bagi wisatawan domestik maupun manca negara, yaitu Taman Mini Indonesia Indah, Monumen Pancasila Sakti, Kawasan Wiladatika, Makam Pangeran Jayakarta, Pasar Burung, Pusat Perdagangan Permata, Condet Cagar Buah, dan Perkampungan Industri Kecil. Berikut ini merupakan nama-nama jalan di Jakarta Timur.

5.1.1. Distribusi Jalan Persimpangan di Jakarta Timur

Jalan Persimpangan (Intersection)		
PULO GADUNG :	JATINEGARA	DUREN SAWIT :
- TL. Sunan Giri	- TL. BRI Jt. Negara Brt	- TL. Lampiri
- TL. Rawa Mangun	- TL. Kodim	- TL. Pangkalan Jati
- TL. Tugas	- TL. Cawang Kompur	- TL. Pendidikan
- TL. Kws Industri	- TL. Cawang Kapling	- TL. Persada
- TL. Kelapa Gading	- TL. Pulonia	- TL. H. Bani
- TL. Coca Cola	- TL. Asia Makmur	- TL. Klender
- TL. Rawa Sari	- TL. Santa Maria	- TL. Buaran
- TL. Velodromme	- TL. Cipinang Besar	- TL. Pah. Revolusi
- TL. Jatinegara Kaum	- TL. Prumpung	- TL. H. Naman
- TL. Polsek Pl. Gadung	- TL. Kebon nanas	- TL. Kol. Sugiono
- TL. Cipinang Baru	- TL. Halim lama	- TL. Apotik Swadaya
- TL. Persahabatan	CAKUNG :	- TL. Raden Inten
- TL. Layur	- TL. KIP	- TL. Pondok Kelapa
- TL. Gereja	- TL. Cacing	CIPAYUNG :
- TL. Terbus Rw. Mangun	- TL. AURI	- TL. Mabes TNI
- TL. H. Ten	- TL. Ps. Rawa Kuning	- TL. Ceger I
- TL. Pemuda	PASAR REBO :	- TL. Ceger II
- TL. Arion	- TL. Pasar Rebo	KRAMAT JATI :
- TL. Mega	- TL. Rindam	- TL. Cililitan
- TL. Pospol	CIRACAS :	- TL. Kodam
- TL. Cipinang Lontar	- TL. Susu Bendera	MAKASAR :
MATRAMAN	- TL. POM Cibubur	- TL. Garuda
- TL. Matraman		- TL. Halim Baru
- TL. Utan Kayu		
- TL. Prapatan		

5.1.2. Distribusi Jalan Simpangan di Jakarta Timur

Jalan Simpangan (Interchange)		
MAKASAR - Jl.Smu 48 - Lubang Buaya - Rs.Haji - Kp.Dukuh	CAKUNG - Tl Pupar - Tl Pasar Cakung - Tl Tol Cakung - Tl Kayu Putih - Tl Auri Pulo Gebang - Tl Sumur Bor - Tl Kip I	DUREN SAWIT - Tl. H.Naman - Tl.Radin Inten - Tl.Pondok Bambu - Curug - Kapin - Pondok Kopi - Tl Mall Citra - Tl.Buaran
PULO GADUNG - Tl.Terminal Pulogadung - Tl.Pulo Mas - Tl. Lp Cipinang - Tl.Pertanian - Tl.Rel Ka Cipinang	PASAR REBO - Tl.Cibubur - Tl.Keong - Tl.Tanjung Timur - Tl.Kiwi - Tl.Graha	KRAMAT JATI - Tl Jambul - Tl Bulak Rantai - Tl. Keramik
MATRAMAN - Pasar Genjing - Tl.Slamet Riyadi	CIJANTUNG - Tl.Cagrak	CIPAYUNG - Tl. Tmii - Tl. Keong Mas - Tl. Bambu Apus - Tl. Rembo
JATINEGARA - Tl. Santa Maria - Tl. Pinokio - Stasiun Jatinegara - Kp.Melayu	CIRACAS - Tl Hek - Tl Arun Dina - Tl Pom Cibubur	

5.2. Gambaran Kecelakaan Lalu Lintas di Jakarta Timur

Berdasarkan laporan tahunan Polres Jakarta Timur dapat diketahui jumlah kecelakaan yang terjadi selama tahun 2007 yakni sebanyak 757 kejadian. Sebagian besar (86%) diantaranya melibatkan sepeda motor. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.2.1. di bawah ini.

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Jenis Kendaraan Bermotor yang Terlibat Kecelakaan Lalu Lintas tahun 2007 di Jakarta Timur

NO	BULAN	JML KEJADIAN	JENIS KENDARAAN BERMOTOR YG TERLIBAT LAKA LANTAS			
			MOBIL PENUMPANG	MOBIL BEBAN	MOBIL BUS	SEPEDA MOTOR
1	JANUARI	81	60	10	11	65
2	PEBRUARI	43	30	4	6	41
3	MARET	72	34	14	13	61
4	APRIL	71	39	12	6	70
5	MEI	74	36	20	9	71
6	JUNI	62	34	17	14	43
7	JULI	74	40	11	10	66
8	AGUSTUS	67	27	11	9	66
9	SEPTEMBER	46	31	6	6	39
10	OKTOBER	33	22	8	3	19
11	NOPEMBER	62	30	13	8	48
12	DESMBER	72	56	17	5	67
JUMLAH		757	438	143	100	656

Sumber: Laporan Tahunan POLRES Jakarta Timur tahun 2007

Berdasarkan laporan bulanan polisi, diketahui bahwa diantara sepeda motor yang terlibat kecelakaan lalu lintas di Jakarta Timur, separuh atau sebanyak 340 merupakan tersangka yaitu pengendara sepeda motor yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan. Dalam tulisan ilmiah ini diadakan penelitian terhadap pengendara sepeda motor yang menabrak. Berikut ini gambaran kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor di Jakarta Timur selama tahun 2007.

5.3. Gambaran Kecelakaan Lalu Lintas pada Pengendara Sepeda Motor di Jakarta Timur

Gambaran kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor dibagi dalam lima karakteristik yaitu karakteristik pengendara sepeda motor, jalan dan lingkungan, kendaraan, waktu kejadian kecelakaan lalu lintas, dan karakteristik akibat kecelakaan lalu lintas. Berikut ini adalah penjabaran masing-masing karakteristik.

5.3.1. Karakteristik Pengendara Sepeda Motor

Berdasarkan laporan bulanan sejak Januari hingga Desember 2007, didapat 340 kejadian kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan pengendara sepeda motor. Namun, jumlah kejadian yang menjadi subjek penelitian ini hanya 318 kejadian. Hal ini dikarenakan 22 kejadian tidak memenuhi kelengkapan variabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini. 22 kasus tersebut diakibatkan kecelakaan tabrak lari sehingga identitas penabrak tidak diketahui.

Berdasarkan Tabel 5.3.1. di bawah ini dapat diketahui bahwa jenis kelamin laki-laki yang sangat mendominasi terjadinya kecelakaan lalu lintas. Bila dilihat dari jenis pekerjaan, lebih dari 50% kecelakaan lalu lintas dialami oleh pengemudi sepeda motor yang status pekerjaannya sebagai karyawan. Selain itu, pengemudi sepeda motor yang mengalami kecelakaan mempunyai pendidikan mulai dari tingkat SD hingga Perguruan Tinggi. Akan tetapi, mayoritas pengemudi yang mengalami kecelakaan berada di tingkat pendidikan menengah yakni SLTA. Berikutnya, apabila dilihat dari segi usia, usia termuda yang mengalami kecelakaan yakni umur 12 tahun, sedangkan yang paling tua yakni 59 tahun, yang berarti mempunyai rentang 47 tahun. Selain itu, rata-rata pengemudi sepeda motor yang mengalami kecelakaan berumur 28 tahun, dan umur yang terbanyak mengalami kecelakaan yaitu 24 tahun dan 27 tahun dengan frekuensi 24 kejadian. Apabila dilihat dari pembagian kelompok umur, maka kejadian terbanyak berada pada umur 17 hingga 24 tahun.

Tabel 5.3.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pengendara Sepeda Motor yang Mengalami Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 di Jakarta Timur

Karakteristik Manusia		Frekuensi	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	303	95,3
	Perempuan	15	4,7
	Total	318	100
Pekerjaan	Karyawan	219	70,8
	Pelajar	58	18,8
	PNS	16	5,2
	Wiraswasta	16	5,2
	Total	309	100
Pendidikan	Tinggi	20	6,3
	Menengah	268	84,3
	Rendah	30	9,4
	Total	318	100
Umur (tahun)	<17	20	6,3
	17-24	112	35,2
	25-29	64	20,1
	30-34	44	13,8
	35-39	28	8,8
	>39	50	15,7
	Total	318	100

5.3.2. Karakteristik Jalan dan Lingkungan

Karakteristik jalan dan lingkungan meliputi kondisi lalu lintas dan cuaca pada saat terjadinya kecelakaan, serta rata-rata curah hujan bulanan di Jakarta Timur sebagai tambahan informasi. Dari 318 sampel penelitian, sebanyak 307 sampel yang hanya memberikan informasi mengenai kondisi lalu lintas. Dari data tersebut diketahui bahwa sekitar 80% kondisi lalu lintas pada saat terjadinya kecelakaan berjalan sedang atau lancar. Dari 318 sampel, didapat hampir seluruh kejadian kecelakaan terjadi pada saat cuaca cerah. Curah hujan bervariasi mulai dari 6,6 mm hingga 1081,4 mm dengan rata-rata curah hujan 243,4 mm. Proporsi terbanyak terjadinya kecelakaan pada bulan-bulan yang memiliki curah hujan rendah yang berkisar dari 0 hingga 100mm.

Tabel 5.3.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Jalan dan Lingkungan saat Terjadinya Kecelakaan pada Pengendara Sepeda Motor Tahun 2007 di Jakarta Timur

Karakteristik Jalan dan Lingkungan		Frekuensi	%
Kondisi Lalu Lintas	Padat	18	5,7
	Sedang	254	79,9
	Sepi	35	11
	Total	307	96,5
	Missing	11	3,5
	Total	318	100
Cuaca	Cerah	297	93,4
	Tidak Cerah	21	6,6
	Total	318	100
Curah Hujan	Rendah	126	39,6
	Menengah	105	33
	Tinggi	87	27,4
	Total	318	100

5.3.3. Karakteristik Kendaraan

Karakteristik kendaraan meliputi pengendara yang mengalami kecelakaan yang memakai jenis, pola saat menabrak, dan jenis yang ditabrak. Ini dapat dilihat pada Tabel di bawah ini. Berdasarkan hasil pengolahan data, didapat empat pengkategorian jenis sepeda motor berdasarkan produsen yang terkenal di Jakarta, sedangkan tipe yang tidak dikenal digolongkan dalam kategori lain-lain. Hasil penelitian menggambarkan bahwa pengendara yang mengalami kecelakaan yang menggunakan jenis Honda mendominasi hampir setengah dari populasi kecelakaan. Selain itu, pengukuran rasio resiko per jenis kendaraan yang dipakai pengendara pun dilakukan. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan jumlah kecelakaan berdasarkan jenis yang dipakai dengan jumlah unit yang terjual selama tahun 2007. Data penjualan unit sepeda motor selama 1 tahun diasumsikan sama dengan jumlah kendaraan yang beredar di wilayah Jakarta Timur selama tahun tersebut. Pengukuran tersebut menghasilkan bahwa pengendara yang mengalami kecelakaan yang

menggunakan jenis Kawasaki mempunyai resiko yang paling tinggi untuk mengalami kecelakaan dibandingkan jenis lainnya yakni dari 100.000 unit Kawasaki ditemukan 26 hingga 27 pengendara yang mengalami kecelakaan.

Untuk pola tabrakan, depan-pejalan kaki menempati proporsi terbesar yakni sekitar 32%, kemudian menyusul pola depan-samping sebanyak 24,8%. Informasi mengenai jenis yang ditabrak didapat bahwa pengendara sepeda motor lebih banyak menabrak sepeda motor dibanding jenis lainnya yakni sebanyak 35,2%, kemudian disusul pejalan kaki yang ditabrak sebesar 32,7%.

Tabel 5.3.3.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Kendaraan yang mengalami Kecelakaan Lalu Lintas pada Pengendara Sepeda Motor Tahun 2007 di Jakarta Timur

Karakteristik Kendaraan		Frekuensi	%
Jenis yang digunakan oleh pengendara Sepeda Motor	Honda	148	46,5
	Kawasaki	9	2,8
	Suzuki	49	15,4
	Yamaha	86	27,0
	Lain-lain	26	8,2
	Total	318	100
Pola Tabrakan	Depan-Belakang	40	12,6
	Depan-Depan	49	15,4
	Depan-Pejalan Kaki	104	32,7
	Depan-Samping	79	24,8
	Samping-Samping	30	9,4
	Tunggal	16	5,0
	Total	318	100
Jenis yang Ditabrak	Sepeda motor	112	35,2
	Kendaraan tanpa mesin	15	4,7
	Pejalan kaki	104	32,7
	Kendaraan motor	71	22,3
	Lain-lain	16	5,0
	Total	318	100

Tabel 5.3.3.2. Rasio Resiko per jenis Jenis Kendaraan Sepeda Motor yang Mengalami Kecelakaan Lalu Lintas

Jenis yang digunakan oleh pengendara Sepeda Motor	Frekuensi KLL	Unit	Risk Ratio (per 100.000)
Honda	148	2.141.015	6,9
Kawasaki	9	38.134	23,6
Suzuki	49	637.031	7,7
Yamaha	86	1.833.506	4,7

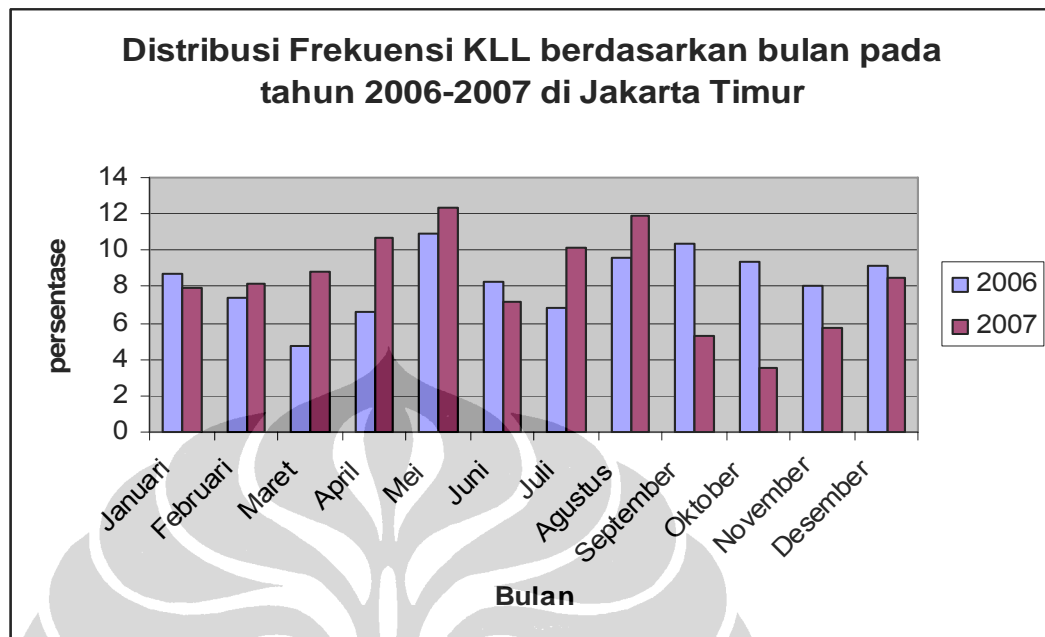
5.3.4. Karakteristik Waktu Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas

Karakteristik waktu kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor dapat dibagi dalam lima bagian. Variabel waktu erat kaitannya dengan tren, oleh karena itu waktu kejadian pada tahun 2006 pun turut menjadi bagian dari sampel penelitian ini. Kejadian kecelakaan lalu lintas pada tahun 2006 yang diakibatkan oleh pengendara sepeda motor berjumlah 480. Akan tetapi, dikarenakan ketidaklengkapan data yang dibutuhkan maka tidak semua kasus dimasukkan dalam penelitian, hanya sampel yang berjumlah 470 yang dapat dianalisis.

5.3.4.1. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas berdasarkan Bulan Kejadian

Grafik di bawah ini menunjukkan pola yang sama pada kedua tahun yaitu pola “M”. Kejadian kecelakaan akan rendah di bulan Maret yang berkisar 4 hingga 8 persen dan akan meningkat di bulan Mei menjadi 10 hingga 12 persen, kemudian menurun pada bulan Juni tahun 2007 dan Juli pada tahun 2006 dengan kisaran 6 hingga 7 persen. Selanjutnya akan kembali meningkat pada bulan Agustus dan September pada tahun 2007 dan 2006 yang berkisar 10 hingga 11 persen, yang kemudian menurun pada bulan October pada tahun 2007 dan November pada tahun 2006 dengan kisaran 3 hingga 8 persen.

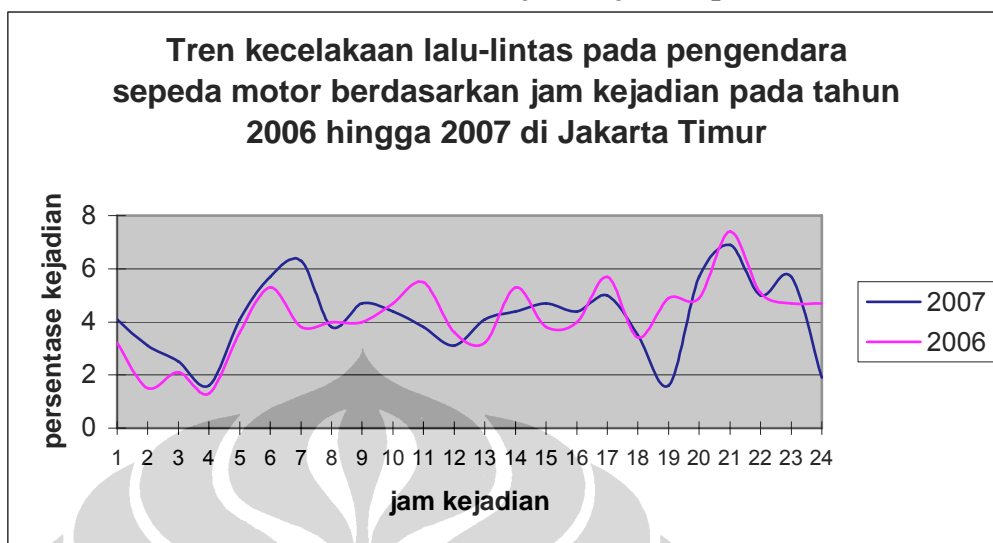
Diagram 5.3.4.1 Tren KLL berdasarkan Bulan pada tahun 2006 dan 2007



5.3.4.2. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas berdasarkan Jam Kejadian

Grafik di bawah ini menunjukkan pola yang sama akan kejadian kecelakaan lalu lintas selama 24 jam. Terlihat puncak-puncak kejadian kecelakaan tinggi sekitar jam 6 tahun 2006 dan jam 7 tahun 2007, dan puncaknya pada jam 21. Sebaliknya, kejadian kecelakaan paling sedikit terjadi pada jam 4 dan 18 tahun 2006 dan 19 tahun 2007.

Grafik 5.3.4.2.1 Tren KLL berdasarkan jam kejadian pada tahun 2006 & 2007



Gambaran kecelakaan lalu lintas tidak hanya dapat dilihat berdasarkan waktu per jam, tetapi juga berdasarkan kategori tiga waktu yaitu perjalanan kerja pada pukul 05.00-08.59 dan 17.00-20.59, waktu kerja pada pukul 09.00-16.59, dan waktu istirahat yaitu pukul 21.00-04.59. Gambaran tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini. Grafik tersebut menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan banyak terjadi pada waktu perjalanan kerja sekitar 35 persen dan kemudian menurun di waktu kerja sekitar 33 hingga 34 persen, dan kembali menurun di waktu istirahat sekitar 30 persen.

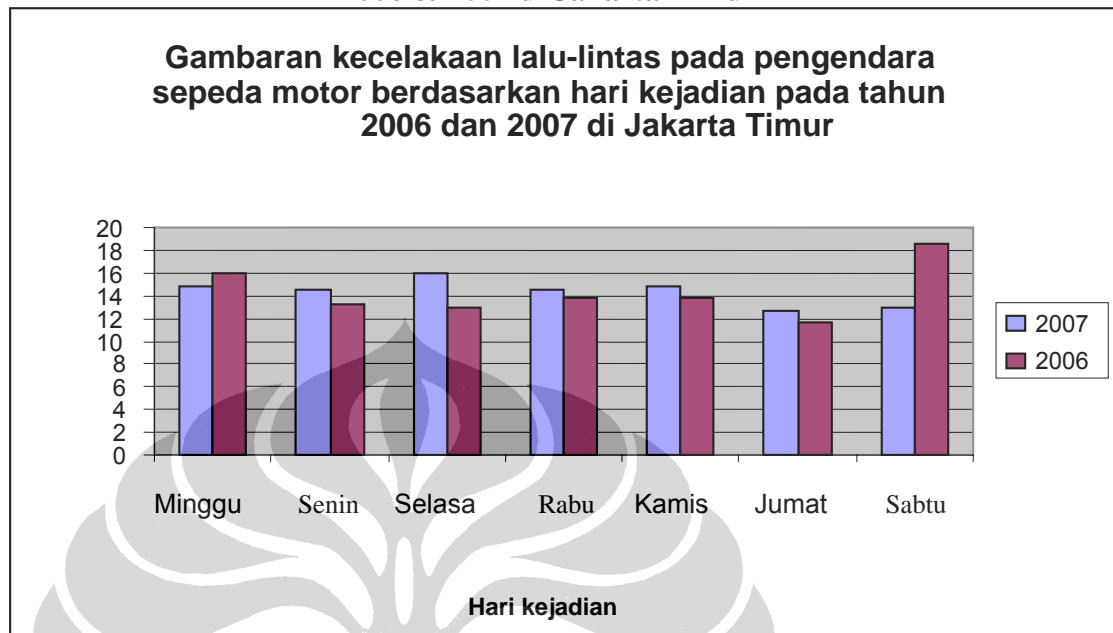
Grafik 5.3.4.2.2. Proporsi KLL berdasarkan kategori jam pada tahun 2006 & 2007 di Jakarta Timur



5.3.4.3. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas berdasarkan Hari Kejadian

Grafik di bawah ini menunjukkan bahwa selama dua tahun berturut-turut, kejadian kecelakaan sedikit terjadi pada hari jumat yakni sekitar 11 hingga 12 persen. Namun, tren berbeda pada hari selasa dan sabtu. Pada tahun 2006, kejadian kecelakaan menurun pada selasa tetapi pada tahun 2007 justru meningkat. Hal sebaliknya terjadi pada hari rabu, pada tahun 2006 meningkat dengan pesat tetapi tahun 2007 stabil. Secara keseluruhan kejadian kecelakaan pada hari minggu tinggi sekitar 14 hingga 16 persen tetapi kemudian menurun di hari senin dan stabil di hari rabu dan kamis sekitar 13 hingga 14 persen.

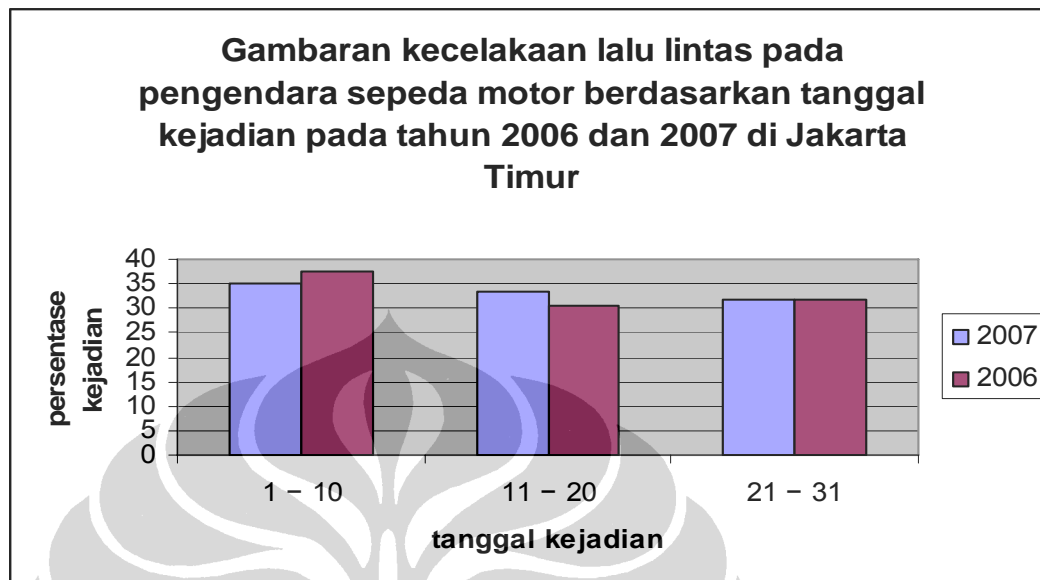
Diagram 5.3.4.3. Proporsi KLL berdasarkan hari kejadian pada tahun 2006 & 2007 di Jakarta Timur



5.3.4.4. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas berdasarkan Tanggal Kejadian

Grafik di bawah ini menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan banyak terjadi di awal bulan yakni berkisar 34 hingga 37 persen, dan menurun pada pertengahan bulan berkisar 30 hingga 33 persen. Kejadian paling rendah berada di akhir bulan yakni berkisar 30 persen.

Diagram 5.3.4.4. Proporsi KLL berdasarkan tanggal pada Tahun 2006 & 2007 di Jakarta Timur



5.3.5. Karakteristik Akibat Kecelakaan Lalu Lintas

Tabel di bawah ini menunjukkan bahwa dari 318 pengendara sepeda motor yang mengalami kecelakaan lalu lintas, lebih dari setengahnya mengalami cedera yakni 57,5 persen, dan 5 persen diantaranya meninggal. Sekitar 60 persen dari yang pengendara yang mendapatkan cedera, banyak mengenai bagian kepala, dan menyusul bagian ekstremitas bawah sekitar 41 persen. Bagian yang jarang dialami pengendara yang mengalami cedera yakni bagian dada dan abdomen yakni sekitar 6 persen.

Tabel 5.3.5.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Akibat Kecelakaan Lalu Lintas pada Pengendara Sepeda Motor Tahun 2007 di Jakarta Timur

Karakteristik Akibat	Frekuensi	%
Akibat Cidera	167	52,5
Meninggal	16	5,0
Tidak Cidera	135	42,5
Total	318	100

Tabel 5.3.5.2. Distribusi Frekuensi Bagian Tubuh Pengendara Sepeda Motor yang Mengalami Cidera pada saat Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 di Jakarta Timur

Bagian tubuh yang terkena		Frekuensi	%
Cidera utama bagian kepala	Ya	111	34,9
	Tidak	72	22,6
	Total	183	57,5
Cidera utama bagian dada dan abdomen	Ya	11	3,5
	Tidak	172	54,1
	Total	183	57,5
Cidera utama bagian ekstremitas bawah	Ya	76	23,9
	Tidak	107	33,6
	Total	183	57,5
Cidera utama bagian ekstremitas atas	Ya	53	16,7
	Tidak	130	40,9
	Total	183	100

5.4. Faktor yang Berhubungan terhadap Terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas

5.4.1. Hubungan Karakteristik Manusia terhadap terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil analisis hubungan jenis kelamin dengan terjadinya cidera diperoleh bahwa dari 303 laki-laki, sekitar 57% diantaranya mengalami cidera, sedangkan dari 15 perempuan, sekitar 66% diantaranya mengalami cidera. Peluang untuk mendapatkan cidera pada laki-laki lebih rendah dibandingkan perempuan. Ini dapat dilihat dari nilai OR yakni 0,67. Namun, berdasarkan uji statistik hubungan ini tidak signifikan.

Hasil analisis hubungan jenis pekerjaan dengan terjadinya cidera diperoleh bahwa dari 309 kasus, sekitar 56% (175 pengendara) diantaranya mengalami cidera akibat kecelakaan lalu lintas. Presentase cidera pada jenis pekerjaan karyawan, pelajar, dan PNS hampir merata yakni 53 hingga 62 persen, sedangkan jenis pekerjaan wiraswasta memiliki presentase cidera yang paling sedikit. Peluang untuk

mendapatkan cedera (OR) terdapat lebih tinggi 3,67 kali pada jenis pekerjaan PNS, disusul oleh karyawan (3,15), dan pelajar (2,53), dibandingkan dengan wiraswasta. Namun, hasil uji statistik diperoleh nilai yang signifikan hanya pada jenis pekerjaan karyawan.

Berdasarkan hasil hubungan tingkat pendidikan dengan terjadinya cedera pada saat kecelakaan lalu lintas diperoleh bahwa persentase cedera merata di tiap tingkat pendidikan yakni berkisar 56 hingga 60 persen. Peluang tertinggi untuk mendapatkan cedera (OR) yakni tingkat pendidikan rendah sebesar 1,15 kali dibandingkan tingkat pendidikan tinggi. Sebaliknya, peluang untuk mendapatkan cedera lebih rendah pada tingkat pendidikan menengah sebesar 0,87 kali dibandingkan tingkat pendidikan menengah. Namun demikian, hasil uji statistik diperoleh bahwa hubungan ini tidak signifikan.

Selain di atas, hubungan umur dengan terjadinya cedera pun diuji. Analisis uji hubungan ini diperoleh bahwa presentase terjadinya cedera juga merata di tiap golongan umur yakni berkisar 56 hingga 68%. Persentase cedera tertinggi pada golongan umur lebih dari 39 (68%), sedangkan persentase terendah berada pada golongan umur 17 hingga 39 tahun (55,2%). Peluang untuk terjadinya cedera (OR) pada golongan umur lebih dari 39 tahun 1,7 kali lebih besar dibandingkan golongan umur 17 hingga 39 tahun. Golongan umur kurang dari 17 tahun mempunyai peluang 1,2 kali lebih besar dibandingkan umur 17 hingga 39 tahun. Namun, hubungan ini secara statistik tidak signifikan.

Secara keseluruhan, persentase cedera banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan, jenis pekerjaan PNS, pendidikan rendah, dan umur lebih dari 39 tahun. Namun, yang berhubungan secara signifikan yaitu jenis pekerjaan yakni karyawan.

Tabel 5.4.1. Tabulasi Silang Karakteristik Manusia dengan terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 di Jakarta Timur

Variabel Manusia	Akibat kecelakaan				Total		OR	95% CI
	Cidera		Tidak cidera		N	%		
	n	%	n	%				
Jenis Kelamin								
Laki-laki	173	57,1	130	42,9	303	100	0,67	0,222-1,994
Perempuan	10	66,7	5	33,3	15	100	1	
Jenis Pekerjaan								
Karyawan	129	58,9	90	41,1	219	100	3,15	1,059-9,387
Pelajar	31	53,4	27	46,6	58	100	2,53	0,779-8,190
PNS	10	62,5	6	37,5	16	100	3,67	0,849-15,844
Wiraswasta	5	31,3	11	68,8	16	100	1	
Tingkat Pendidikan								
Tinggi	12	60	8	40	20	100	1	
Menengah	152	56,7	116	43,3	268	100	0,87	0,346-2,207
Rendah	19	63,3	11	36,7	30	100	1,15	0,360-3,683
Umur								
<17	12	60	8	40	20	100	1,22	0,480-3,077
17-39	137	55,2	111	44,8	248	100	1	
>39	34	68	16	32	50	100	1,72	0,904-3,281

5.4.2. Hubungan Karakteristik Jalan dan Lingkungan terhadap terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil analisis hubungan kondisi lalu lintas dengan terjadinya cidera diperoleh bahwa persentase cidera banyak terjadi saat lalu lintas sepi (69%), disusul dengan situasi lancar (57%) dan padat (50%). Besarnya peluang untuk terjadinya cidera pada saat lalu lintas sepi yakni 2,18 kali lebih besar daripada kondisi lalu lintas padat, sedangkan saat lalu lintas lancar, mempunyai peluang 1,3 kali lebih besar dibandingkan saat lalu lintas padat. Namun, hubungan ini tidak signifikan secara statistik.

Hasil hubungan kondisi cuaca dengan terjadinya cidera pada saat kecelakaan lalu lintas diperoleh bahwa dari 297 pengendara sepeda motor yang mengalami kecelakaan pada saat cuaca cerah, 170 (57,2%) diantaranya mengalami cidera.

kondisi cuaca sebaliknya yakni tidak cerah, diperoleh bahwa dari 21 pengendara terdapat 13 (61,9%) pengendara yang mengalami cedera. Nilai peluang (OR) memperlihatkan bahwa cedera mempunyai sedikit peluang untuk terjadi pada saat kondisi cerah (0,82) dibandingkan saat cuaca tidak cerah. Namun demikian, hubungan ini tidak signifikan secara statistik.

Hasil hubungan curah hujan dengan terjadinya cedera memperlihatkan bahwa cedera merata di tiap golongan curah hujan yakni sekitar 50 persen, dengan persentase tertinggi terjadi pada saat curah hujan tinggi (59,8%), disusul dengan curah hujan rendah (57,9%), dan menengah (55,2%). Dengan demikian, nilai peluang untuk mendapatkan cedera lebih besar 1,08 kali pada saat curah hujan tinggi dibandingkan dengan curah hujan rendah, sedangkan peluang yang lebih kecil pada curah hujan menengah (0,9 kali) dibandingkan dengan curah hujan rendah. Namun, hubungan ini tidak signifikan berdasarkan uji statistik.

Secara keseluruhan, keadaan cedera banyak terjadi pada saat kondisi lalu lintas sepi, cuaca tidak cerah, dan curah hujan tinggi. Akan tetapi semua variabel ini tidak signifikan secara statistik.

Tabel 5.4.1. Tabulasi Silang Karakteristik Jalan dan Lingkungan dengan terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 di Jakarta Timur

Variabel Lingkungan	Jalan	& Akibat kecelakaan				Total	OR	95% CI
		Cidera		Tidak cidera				
		n	%	n	%			
Kondisi Lalu Lintas								
	Padat	9	50	9	50	18	100	1
	Lancar	145	57,1	109	42,9	254	100	1,33 0,511-3,463
	Sepi	24	68,6	11	31,4	35	100	2,18 0,679-7,012
Kondisi Cuaca								
	Cerah	170	57,2	127	42,8	297	100	1
	Tidak cerah	13	61,9	8	38,1	21	100	1,21 0,489-3,017
Curah hujan								
	Curah hujan rendah	73	57,9	53	42,1	126	100	1
	Curah hujan menengah	58	55,2	47	44,8	105	100	0,90 0,531-1,511
	Curah hujan tinggi	52	59,8	35	40,2	87	100	1,08 0,619-1,880

5.4.3. Hubungan Karakteristik Kendaraan terhadap terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil uji hubungan antara pengendara sepeda motor yang mengalami kecelakaan memakai jenis lain-lain dengan terjadinya cidera diperoleh bahwa persentase cidera tinggi pada jenis sepeda motor lain-lain (81%), disusul jenis Suzuki (61%), Yamaha (58%), Honda (53%), dan Kawasaki (44%). Peluang pengendara untuk mendapatkan cidera lebih rendah pada keempat jenis motor yaitu Suzuki 0,38, Yamaha 0,33, Honda 0,27, Kawasaki 0,19 kali lebih rendah dibandingkan jenis lain. Berdasarkan uji statistik, hubungan ini signifikan pada jenis Honda, Kawasaki, dan Yamaha.

Hasil uji hubungan tipe tabrakan dengan terjadinya cidera bervariasi di tiap variabel. Persentase untuk mendapatkan cidera sangat tinggi pada tipe tabrakan depan belakang sebesar 82,5%, disusul oleh tipe tabrakan tunggal (81,3%), kemudian depan-depan (79,6%), samping-samping (63,3%), depan-samping (62%), dan

terendah pada tipe depan-pejalan kaki. Nilai peluang untuk terjadinya cedera (OR) mempunyai posisi peringkat yang sama sesuai dengan besar persentase. Peluang tertinggi yakni tipe tabrakan depan-belakang 11,6 kali lebih tinggi resikonya untuk mendapatkan cedera dibandingkan depan-pejalan kaki. Tunggal berisiko 10,7, depan-depan 9,6, samping-samping 4,3, depan-samping 4 kali lebih besar dibandingkan dengan tipe tabrakan depan-pejalan kaki. Ternyata, semua hubungan tersebut signifikan berdasarkan hasil uji statistik.

Hasil uji hubungan jenis yang ditabrak dengan terjadinya cedera diperoleh bahwa jenis yang ditabrak Kendaraan bermotor mempunyai persentase yang paling tinggi dibandingkan lainnya yakni 83%, disusul oleh Lainnya (81%), kemudian Sepeda motor (65%), Non Kendaraan bermotor (53%), dan Pejalan kaki (29%). Peluang untuk mendapatkan cedera (OR) pada Kendaraan bermotor sebesar 12,1 kali lebih besar dibandingkan Pejalan kaki, sedangkan Lainnya 10,7, Sepeda motor 4,2, Non Kendaraan bermotor 2,8 kali lebih tinggi dibandingkan Pejalan kaki. Berdasarkan uji statistik, hubungan yang signifikan ada pada jenis yang ditabrak Sepeda motor, Lainnya, dan Kendaraan bermotor.

Tabel 5.4.3. Tabulasi Silang Karakteristik Kendaraan dengan terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 di Jakarta Timur

Variabel Kendaraan	Akibat kecelakaan				Total	OR	95% CI	
	Cidera		Tidak cidera					
	N	%	n	%				n
Pengendara yang menggunakan jenis							0,095-0,741	
Honda	78	52,7	70	47,3	148	100	0,27	0,037-0,979
Kawasaki	4	44,4	5	55,6	9	100	0,19	0,121-1,166
Suzuki	30	61,2	19	38,8	49	100	0,38	0,114-0,960
Yamaha	50	58,1	36	41,9	86	100	0,33	
Lain-lain	21	80,8	5	19,2	26	100	1	
Tipe Tabrakan								
Depan-belakang	33	82,5	7	17,5	40	100	11,63	4,637-29,160
Depan-depan	39	79,6	10	20,4	49	100	9,62	4,262-21,712
Depan-pejalan kaki	30	28,8	74	71,2	104	100	1	
Depan-samping	49	62	30	38	79	100	4,03	2,164-7,502
Samping-samping	19	63,3	11	36,7	30	100	4,26	1,812-10,020
Tunggal	13	81,3	3	18,8	16	100	10,69	2,841-40,218
Jenis yang ditabrak								
Sepeda Motor	73	65,2	39	34,8	112	100	4,17	2,587-8,206
Non kendaraan bermotor	8	53,3	7	46,7	15	100	2,82	0,939-8,465
Lainnya	13	81,3	3	18,8	16	100	10,69	2,841-40,218
Pejalan kaki	30	28,8	74	71,2	104	100	1	
Kendaraan bermotor	59	83,1	12	16,9	71	100	12,13	5,718-25,721

5.4.4. Hubungan Variabel Waktu terhadap terjadinya Cidera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas

Waktu kejadian saat kecelakaan dibagi dua variabel yaitu jam kejadian dan tanggal kejadian. Pada variabel jam kejadian, hasil hubungan dengan cidera diperoleh bahwa persentase cidera banyak terjadi di waktu istirahat (70%), kemudian waktu kerja (57%), dan perjalanan kerja (47%). Peluang untuk terjadinya cidera (OR) pada waktu istirahat 2,69 kali lebih tinggi dibandingkan pada perjalanan kerja, sedangkan waktu kerja memiliki besar peluang 1,5 kali lebih besar dibandingkan

pada perjalanan kerja. Hubungan ini signifikan secara statistik hanya pada waktu istirahat.

Hasil hubungan tanggal kejadian dengan terjadinya cedera diperoleh bahwa tanggal 21 hingga 31 mempunyai persentase 60,4%, disusul tanggal 1-10 (58,6%), dan 11-20 (53,8%). Peluang untuk terjadinya cedera (OR) lebih tinggi 1,3 kali lebih tinggi dibandingkan 11-20, sedangkan 1-10 mempunyai peluang 1,22 kali lebih besar dibandingkan 11-20. namun, berdasarkan uji statistik hubungan tersebut tidak signifikan.

Tabel 5.4.4. Tabulasi Silang Karakteristik Waktu dengan terjadinya Cedera pada Pengendara Sepeda Motor saat Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2007 di Jakarta Timur

Variabel Waktu Kejadian KLL	Akibat kecelakaan				Total		OR	95% CI
	Cidera		Tidak cidera		n	%		
	N	%	n	%				
Jam kejadian								
Perjalanan kerja	53	46,9	60	53,1	113	100	1	
Waktu kerja	61	57	46	43	107	100	1,50	0,882-2,556
Waktu istirahat	69	70,4	29	29,6	98	100	2,69	1,524-4,762
Tanggal kejadian								
1-10	65	58,6	46	41,4	111	100	1,22	0,710-2,078
11-20	57	53,8	49	46,2	106	100	1	
21-31	61	60,4	40	39,6	101	100	1,31	0,755-2,277
Hari Kejadian								
Hari kerja	130	56,5	100	43,5	230	100	1	
Hari akhir pekan	53	60,2	35	39,8	88	100	1,17	0,706-1,921

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1. Keterbatasan Penelitian

Subjek penelitian merupakan pengendara yang menabrak. Data subjek tersebut berasal dari laporan polisi yang merupakan penilaian awal saat kejadian. Oleh karena itu, pengendara yang menabrak diasumsikan sebagai tersangka, dan hal ini menyebabkan ketidakvalidan data.

Pada variabel kondisi jalan dan lingkungan seperti kondisi lalu lintas dan cuaca, data mengenai variabel tersebut merupakan penilaian perorangan baik saksi ataupun polisi yang mencatat. Hal ini berarti tidak adanya indikator yang mutlak. Ketidaklengkapan pencatatan mempengaruhi keakuratan hasil. Sebagai contoh jenis atau jenis kendaraan pengendara sepeda motor, bagian tubuh yang terkena.

Ketidaksesuaian antara tanggal dan hari kejadian. Keterbatasan data curah hujan karena data yang didapat merupakan curah hujan rata-rata bulanan bukan harian. Hal ini mempengaruhi hasil.

6.2. Gambaran Kecelakaan pada Pengendara Sepeda Motor pada Tahun 2006-2007 di Jakarta Timur

Sebagian besar kejadian kecelakaan lalu lintas di Jakarta Timur banyak disebabkan oleh pengendara sepeda motor. Bahkan, sejak tahun 1990 hingga tahun 1993 lewat penelitian yang pernah dilakukan di Indonesia, diperoleh bahwa

penyebab kejadian kecelakaan lebih tinggi disebabkan oleh sepeda motor dibandingkan jenis kendaraan lainnya. (Santoso, 1983)

6.2.1. Waktu Kejadian

Kejadian kecelakaan berdasarkan bulan mempunyai pola M selama 12 bulan. Persentase yang menurun pada bulan Juni hingga Juli dapat disebabkan bulan tersebut merupakan masa liburan bagi para pelajar. Ini menyebabkan arus lalu lintas harian pada bulan tersebut berkurang. Pada bulan November 2006, persentase kecelakaan menurun dapat dikarenakan pada akhir bulan Oktober, tepatnya tanggal 24-25, merupakan hari raya Idul Fitri. Umumnya, beberapa minggu dari hari raya tersebut yakni bulan November merupakan masa libur sehingga lalu lintas jalan raya tidak banyak dipenuhi kendaraan. Analisis yang sama juga dapat dipakai pada bulan Oktober tahun 2007, yang mana hari raya Idul Fitri jatuh pada tanggal 13-14 Oktober.

Kejadian kecelakaan berdasarkan jam kejadian cenderung sama pada tahun 2006 dan 2007, tetapi bergeser lebih lambat 1 jam pada tahun 2007 khususnya pada jam perjalanan kerja. Puncak kejadian kecelakaan berada pada waktu perjalanan kerja yakni pukul 6 pada tahun 2006 atau pukul 7 pada tahun 2007 dan pukul 9 di kedua tahun. Berdasarkan tabel 5.4.4. dapat diketahui bahwa cedera banyak terjadi pada waktu istirahat yakni berkisar pukul 21 hingga pukul 4 pagi dengan persentase sebesar 70%. Hasil yang berbeda terjadi pada tahun 1981. Secara umum, kecelakaan lalu lintas dengan cedera di Jakarta Timur pada tahun 1981 khususnya pada bulan Oktober justru didominasi pada waktu kerja (Santoso, 1983). Dapat disimpulkan bahwa kejadian kecelakaan mengalami perubahan pola dari tahun ke tahun. Namun, peluang untuk mendapatkan cedera justru tinggi pada saat kecelakaan di waktu

istirahat. Hal ini dikarenakan pada waktu istirahat jalan raya cenderung sepi, dan pengendara cenderung mengemudikan kendaraannya dengan kecepatan tinggi dan kurangnya kewaspadaan. Dengan jelas, peringatan kecepatan tidak dipedulikan, khususnya pada malam hari.

Sementara pada saat perjalanan kerja, arus lalu lintas tinggi dan cenderung akan terjadi kemacetan. Kemacetan membuat pengendara tidak mengemudi pada kecepatan yang berlebihan. Resiko untuk mendapatkan cedera berhubungan dengan kecepatan. Umumnya makin besar kecepatan yang terlibat di dalam suatu kecelakaan, akan makin besar cedera yang terjadi. (keperawatan darurat). Selain itu, memang sudah ada bukti bahwa kecepatan pada saat mengendarai merupakan factor risiko untuk terjadinya tabrakan dan meningkatnya tingkat keparahan suatu cedera akibat kecelakaan. Kecepatan tinggi akan meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan dan tingkat keparahan dari konsekuensi kecelakaan tersebut. (Perez dkk 2007, p. 1632) selain itu, menurut kutipan di artikel Jean Adams, tabrakan lalu lintas di jalan raya yang terjadi di siang hari secara umum menghasilkan sedikit luka yang serius dibandingkan kecelakaan yang terjadi di malam hari. (Adams dkk 2005, p. 316)

Kejadian kecelakaan berdasarkan hari selama tahun 2006 dan 2007, diperoleh bahwa kejadian kecelakaan sedikit terjadi pada hari Jumat. Ini dapat dikarenakan adanya waktu Shalat Jumat, waktu ibadah tersebut mengurangi jam kerja sehingga aktivitas dan mobilitas berkurang di hari tersebut. Selain itu, dari grafik 5.5.4.3. terlihat juga pergeseran pola kecelakaan pada tahun 2007, tepatnya di hari Selasa. Hari Selasa pada tahun 2007 menjadi hari yang paling tinggi persentase kecelakaan dibanding hari-hari lainnya. Ini dapat dijelaskan dengan asumsi yang selama ini

berkembang yakni “*I hate Monday*” (“Saya benci hari Senin”). Selama ini asumsi ini begitu berpengaruh karena pada hari Senin, arus lalu lintas begitu tinggi. Namun, pada tahun 2007 pola bergeser. Dikarenakan asumsi di atas, maka kebanyakan orang mengurangi mobilitasnya di hari Senin, dan dialihkan ke hari berikutnya yakni hari Selasa. Arus lalu lintas menjadi tinggi di hari Senin sehingga proporsi yang tinggi pada arus lalu lintas menyebabkan proporsi yang tinggi juga untuk terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Sementara itu, tabulasi silang kategori hari didapat bahwa cedera banyak terjadi di akhir pekan. Hal ini dipengaruhi oleh asumsi bahwa hari kerja tidak mungkin bagi pengendara untuk melebihi batas kecepatannya. Seperti diketahui bahwa kecepatan yang tinggi berisiko untuk terjadinya kecelakaan dan mempengaruhi beratnya cedera akibat kecelakaan tersebut. (Perez dkk 2007, p. 1633)

Apabila dilihat dari kategori tanggal, kecelakaan tinggi terjadi pada awal bulan. Ini dapat dipengaruhi oleh pengendara yang mengalami kecelakaan lalu lintas banyak berstatus karyawan yang mana secara umum karyawan menerima gaji di akhir bulan. Analisis ini dipakai karena adanya asumsi bahwa ketika seseorang mempunyai uang atau menerima gaji, selang beberapa waktu tersebut kebanyakan orang langsung menggunakannya dengan cara berbelanja atau berjalan-jalan sehingga mobilitas setelah menerima gaji menjadi tinggi. Persentase di atas berbeda dengan persentase cedera. peluang untuk mendapatkan cedera justru lebih tinggi pada saat kecelakaan terjadi di akhir bulan.

6.2.2. Akibat Kejadian

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar kecelakaan pada pengendara sepeda motor (57,5%) mengalami cedera. Pada analisis tabulasi silang, jumlah kasus meninggal tidak dipisahkan dari cedera karena jumlah kasus meninggal sangat sedikit. Selain itu, penelitian Santoso dkk diperoleh bahwa dari seluruh kejadian kecelakaan lalu lintas di Jakarta Timur pada bulan Oktober, November, Desember tahun 1981, 81,1% diantaranya mengalami cedera. (Santosa dkk, 1983)

Dari seluruh pengendara yang mengalami cedera, 60,66% cedera mengenai kepala. Pengendara sepeda motor mempunyai resiko yang besar mengalami cedera bagian kepala. Cedera kepala merupakan penyebab utama fatalitas pada tabrakan sepeda motor. (Houston dan Richardson 2007, p. 2063) Cedera utama bagian dada dan abdomen mempunyai persentase yang sangat kecil. Hal ini dikarenakan penilaian cedera hanya dilihat dari permukaan, padahal penilaian cedera bagian ini tidak dapat dinilai secara kesat mata, harus dengan prosedur radiology seperti radiografi, Angiogram, termografi computer, serangkaian gastrografi GI bagian atas, skan hepar/limpa radionuklida, Pielogram intravena, Uretrogram retrograd, sistogram retrograd. Cedera karena benturan seringkali menyebabkan kerusakan internal dengan sedikit tanda-tanda eksternal. Pada kecelakaan kendaraan bermotor dapat menyebabkan terputusnya organ-organ abdomen terlepas.

6.3. Determinan Kecelakaan pada Pengendara Sepeda Motor di Jakarta Timur Tahun 2007

6.3.1. Faktor Manusia

Factor manusia dalam penelitian ini merupakan pengendara sepeda motor. Menurut Bustan 1997, faktor pengemudi dianggap sebagai salah satu factor utama yang menentukan kecelakaan lalu lintas (KLL). Factor pengemudi ditemukan memberikan kontribusi 75-80% terhadap KLL. Factor manusia yang berada di belakang kemudi ini memegang peranan penting. Karakteristik factor manusia yang akan dibahas ialah jenis kelamin, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, dan umur.

6.3.1.1. Jenis Kelamin

Jenis kelamin pengendara sepeda motor di Jakarta timur selama tahun 2007 sangat didominasi oleh laki-laki yakni sebesar 95%. Ternyata, pada tahun 1978 juga ditemukan bahwa kecelakaan lalu lintas didominasi (81%) oleh laki-laki. (Nanbasa, 1981) Kecelakaan memang banyak mengenai laki-laki karena mayoritas pengguna kendaraan berjenis kelamin laki-laki. Namun, jika dilihat dari peluang terjadinya cedera, perempuan lebih tinggi resikonya.

6.3.1.2. Jenis Pekerjaan

Pengendara sepeda motor yang mengalami kecelakaan kebanyakan berstatus karyawan yakni sebesar 69%. Ini memang dikarenakan bahwa wilayah Jakarta Timur merupakan wilayah industri yang tentunya mempunyai banyak karyawan di dalamnya. Secara umum, karyawan lebih banyak menggunakan sepeda motor dibandingkan jenis kendaraan motor lainnya. Berbeda dengan persentase cedera, jenis

pekerjaan PNS mempunyai resiko yang lebih tinggi, dan hubungan yang signifikan terdapat pada jenis pekerjaan karyawan.

6.3.1.3. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan menengah sangat didominasi oleh pengendara sepeda motor yang mengalami kecelakaan lalu lintas selama tahun 2007 di wilayah Jakarta Timur yakni sebesar 84%, sedangkan resiko untuk mendapatkan cedera justru tinggi pada tingkat pendidikan rendah. Pendidikan rendah dianalogikan status sosial ekonomi rendah. Cidera tinggi pada populasi yang berstatus ekonomi rendah.

6.3.1.4. Umur

Golongan umur pengendara sepeda motor yang banyak mengalami kecelakaan lalu lintas yakni 17 hingga 24 tahun sebesar 35%, dan paling kecil persentasenya menurun pada umur di atas 30 tahun. Penelitian-penelitian sebelumnya juga ditemukan bahwa kecelakaan banyak dialami oleh golongan umur 15 hingga 24 tahun, dan pengemudi yang paling aman adalah orang berumur 65 hingga 74 tahun. Sebaliknya, peluang cedera lebih tinggi pada golongan umur di atas 39 tahun dibandingkan umur 40 tahun ke bawah. Hal ini dikarenakan kesehatan orang muda baik, koordinasi yang sempurna, dan pikiran yang hebat. (Brooks, 1983). Selain itu, orang tua akan menerima lebih banyak cedera serius dibandingkan orang muda. (Hanbasa, 1981)

6.3.2. Faktor Jalan dan Lingkungan

Menurut Bustan 1997, Factor jalan dan lingkungan merupakan factor yang mempengaruhi kecelakaan sebesar 5 hingga 6 persen. Pada karakteristik ini akan dibahas mengenai kondisi lalu lintas, cuaca, dan curah hujan.

6.3.2.1. Kondisi Lalu Lintas

Penelitian ini mendapatkan informasi bahwa kecelakaan pada pengendara sepeda motor banyak terjadi pada saat kondisi lalu lintas sedang atau lancar. Sedangkan peluang untuk terjadinya cedera banyak terjadi pada kondisi lalu lintas sepi karena pada lalu lintas sepi, peringatan akan kecepatan tidak dihiraukan. Umumnya makin besar kecepatan yang terlibat di dalam suatu kecelakaan, akan makin besar cedera yang terjadi.

6.3.2.2. Cuaca

Hampir seluruh kecelakaan (93,4%) terjadi pada saat cuaca cerah karena pengendara cenderung akan tidak melakukan atau menunda perjalanan pada saat cuaca tidak cerah seperti saat hujan. Cuaca yang cerah atau temperature yang tinggi meningkatkan mengendarai sepeda motor. Namun, variabel cuaca di sini diduga tidak valid karena frekuensi kecelakaan ketika cuaca tidak cerah hanya 21 kejadian. Padahal, sebagian besar kejadian tersebut berada di bulan dengan curah hujan menengah dan tinggi. Walaupun tidak didapat informasi jumlah hari hujan selama tahun 2007, akan tetapi ini dapat dijelaskan dengan perbandingan berikut ini. Jumlah hari hujan di DKI Jakarta berdasarkan stasiun Maritim Tanjung Priok selama tahun 2006 sebanyak 39,4 hari. Jumlah ini diasumsikan sama dengan jumlah hari hujan di

Jakarta Timur pada tahun 2006 dengan rata-rata curah hujan selama satu tahun sebesar 163,274 mm. Sementara itu, diketahui bahwa rata-rata curah hujan pada tahun 2007 sebesar 243,370 mm. Maka, dapat disimpulkan bahwa jumlah hari hujan di Jakarta Timur akan lebih dari 39,4 hari. Di atas telah disebutkan bahwa jumlah kejadian kecelakaan pada cuaca tidak cerah sebanyak 21 kejadian. Jika diasumsikan bahwa 1 hari hujan terdapat 1 kecelakaan, maka hanya terdapat 21 hari hujan. Dari perhitungan di atas, dapat diperkirakan bahwa akan ada lebih dari 39 kejadian kecelakaan saat cuaca tidak cerah selama tahun 2007.

Bagaimana pun juga, jika dilihat dari peluang untuk mendapatkan cedera, cuaca tidak cerah berisiko lebih tinggi untuk mendapatkan cedera dibandingkan saat cuaca cerah. Ini dikarenakan pada saat cuaca tidak cerah, khususnya saat hujan, menyebabkan penglihatan pengendara terganggu akibat hujan, dan jalanan licin.

6.3.2.3. Curah Hujan

Penelitian ini memperoleh informasi bahwa kejadian kecelakaan tinggi pada saat curah hujan rendah. Hal ini dikarenakan secara umum, jikalau terjadi hujan, pengendara cenderung akan menunda perjalanannya. Tingkatan curah hujan dianalogikan dengan banyaknya hari yang terjadi hujan. Apabila curah hujan tinggi, terdapat banyak hari yang mengalami hujan. Sementara itu, pada saat curah hujan tinggi, kejadian kecelakaan rendah tetapi peluang untuk mendapatkan cedera sangat tinggi.

6.3.3. Faktor Kendaraan

Menurut Bustan 1997, factor kendaraan menyumbangkan 5% terhadap terjadinya kecelakaan. Variabel kendaraan yang diteliti di sini yakni jenis kendaraan yang digunakan, pola tabrakan, dan jenis yang ditabrak.

6.3.3.1. Jenis Sepeda Motor yang digunakan pengendara

Jenis sepeda motor yang dipakai oleh pengendara sepeda motor didominasi oleh Honda. Persentase kejadian meningkat seiring dengan banyaknya unit yang dipakai. Menurut Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) pada situs *inilah.com*, data penjualan sepeda motor di Indonesia tahun 2007 yakni sebesar 4.688.263 unit. Penjualan tertinggi ditempati sepeda motor jenis Honda dengan penjualan sebesar 2.141.015 unit, disusul kemudian oleh jenis Yamaha sebesar 1.833.506 unit, lalu Suzuki sebesar 637.031 unit, dan Kawasaki sebesar 38.134 unit. Oleh karena itu, jenis Honda yang dipakai oleh pengendara mendominasi kejadian kecelakaan disebabkan jenis tersebut paling banyak beredar di jalan.

Jika dilihat dari rasio resiko suatu jenis untuk mendapatkan kecelakaan, Kawasaki mempunyai paling tinggi resikonya untuk mendapatkan kecelakaan. Menurut Zwi dalam tulisan di *International Public Health*, teknologi yang canggih dan ketersediaan kendaraan yang meningkat mengantarkan pada angka cedera akibat kecelakaan lalu lintas yang tinggi. Bagaimana pun juga performa teknologi yang tinggi, meningkatkan kecepatan kendaraan sehingga mempunyai resiko yang lebih tinggi untuk mendapatkan cedera atau kematian. Kecepatan berhubungan secara langsung dengan cedera.

6.3.3.2. Pola Tabrakan

Tabrakan banyak berpola depan-pejalan kaki. Ini dikarenakan pejalan kaki yang ditabrak mempunyai persentase tinggi peringkat dua. Namun, jika dilihat pola tabrakan di luar itu, tabrakan banyak berpola pengendara sepeda motor menabrak bagian samping lawannya, dan disusul oleh depan lawan. Sedangkan peluang untuk mengalami cedera banyak dikarenakan pola depan-belakang. Jika dianalisis pola depan-belakang, mekanisme kecelakaan mengalami perlambatan atau pengereman yang cepat. Perlambatan yang cepat dapat menyebabkan kekuatan yang terputus yang dapat merobek struktur tertentu. Organ-organ yang berdenyut seperti jantung dapat terlepas dari pembuluh besar yang menahannya. Demikian juga organ-organ abdomen (limpa, ginjal, usus) akan terlepas dari mesenteris. Dapat disimpulkan bahwa setiap kecelakaan yang berpola depan-belakang akan mengalami cedera yang berat.

6.3.3.3. Jenis yang ditabrak

Berdasarkan tabel 5.3.3.1. jumlah kecelakaan banyak terjadi antara sepeda motor dengan sepeda motor yaitu sebanyak 112 kejadian. Hal ini disebabkan pengguna jalan raya didominasi oleh sepeda motor. Sementara itu, diperoleh hasil bahwa peluang terjadinya cedera tinggi jika sepeda motor menabrak kendaraan bermotor, kemudian disusul oleh kecelakaan yang menabrak lainnya (tunggal). Menurut Hansson dalam penelitian Hanbasa menyatakan bahwa cedera akibat tabrakan antara kendaraan mendapat cedera yang lebih serius dibandingkan pada kecelakaan tunggal, dan penumpang pada kendaraan kecil akan mendapatkan cedera yang lebih serius dibandingkan penumpang pada kendaraan besar. Oleh sebab itu

ditemukan juga bahwa pengendara sepeda motor paling kecil peluangnya untuk mendapatkan cedera jika menabrak pejalan kaki.

