ANALISIS RISIKO KECELAKAAN LALU LINTAS BERDASAR PENGETAHUAN, PENGGUNAAN JALUR, DAN KECEPATAN BERKENDARA

Traffic Accident Risk Analysis by Knowledge, the Use of Traffic Lane, and Speed

Annisa Hidayati[1], Lucia Yovita Hendrati[2]
[1]FKM UA, annisa_hidayati@rocketmail.com
[2]Departemen Epidemiologi FKM UA, hendratilucia@yahoo.com
Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas menjadi masalah kesehatan dunia. Angka kecelakaan lalu lintas setiap tahun mengalami peningkatan dan kecelakaan lalu lintas di Indonesia dinilai oleh WHO sebagai pembunuh terbesar ketiga setelah penyakit jantung koroner dan tuberculosis. Kecelakaan lalu lintas paling banyak melibatkan pengendara sepeda motor termasuk siswa SMP. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, penggunaan jalur dan kecepatan berkendara dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP pengendara sepeda motor. Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik dengan desain studi potong lintang. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya Tahun 2015. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 100 responden yang ditarik dari populasi dengan menggunakan metode *two stage cluster random sampling.* Variabel yang diteliti adalah penggunaan jalur dan kecepatan berkendara. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* ($\alpha = 5\%$) menunjukkan bahwa pengetahuan ($p = 0{,}027$; RR 1,966), penggunaan jalur ($p = 0{,}005$; RR 1,894) dan kecepatan berkendara ($p = 0{,}017$; RR 1,941) mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP pengendara sepeda motor di Kecamatan Wonokromo Surabaya Tahun 2015. Anak bawah usia khususnya siswa SMP dihimbau untuk tidak mengendarai sepeda motor sebelum usia 17 tahun dan memiliki SIM. Peran orang tua untuk mencegah adanya pengendara sepeda motor bawah usia sangat diperlukan guna mendukung upaya pihak kepolisian dan sekolah dalam meminimalisir angka kecelakaan untuk menekan angka keterlibatan siswa SMP dalam kecelakaan sepeda motor. Penegak hukum juga harus memberikan sanksi tegas pada pelanggaran lalu lintas oleh anak usia di bawah 17 tahun.

Kata kunci: kecelakaan lalu lintas, siswa SMP, pengetahuan, penggunaan jalur, kecepatan berkendara

ABSTRACT

Traffic accident becomes health problem in the world. Number of traffic accidents each year has increased. WHO considered that traffic accident in Indonesia is the third biggest killer after coronary heart disease and tuberculosis. Most traffic accidents involve motorcyclists including junior high school students. This study aimed to determine the relationship between knowledge, the use of traffic lane and driving speed with incidence of traffic accidents in junior high school students motorcyclists. This research was analytic observational cross-sectional study design. The population was all junior high school students in Wonokromo Surabaya in 2015. The number of respondents was 100 drawn from the population by using two stage cluster random sampling. The variables studied were knowledge, the use of traffic lane and driving speed. Results of analysis using chi square test ($\alpha = 5\%$) indicated that knowledge ($p = 0.027$; RR 1.966), the use of traffic lane ($p = 0.005$; RR 1.894) and driving speed ($p = 0.017$;RR 1.941) has significant relationship to the incidence of traffic accidents in junior high school students motorcyclists in Wonokromo Surabaya 2015. Under age children particularly junior high school student are encouraged not to ride motorcycle before 17 years old and have a driver's licence. The role of parents to prevent underage motorcyclists is needed to support the efforts of the police and schools in minimizing the number of accident to reduce the number of junior high school student involved in motorcycle accident. Law enforcement must give punishment on traffic offenses by underage children.

Keywords: *traffic accident, junior high school students, knowledge, traffic lane, speed*

PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu masalah kesehatan yang tergolong dalam penyakit tidak menular. Dampak negatif dari kecelakaan lalu lintas seperti kerugian materi, kesakitan, dan kematian dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya penanggulangan untuk meminimalisir kecelakaan

©2016 FKM_UNAIR All right reserved. Open access under CC BY – SA license doi: 10.20473/jbe.v4i2.2016.275–287
Received 4 July 2016, received in revised form 2 September 2016, Accepted 1 October 2016, Published online: 21 December 2016

lalu lintas seperti yang tercantum dalam peraturan Kepmenkes No. 1116 Tahun 2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan.

Menurut *Global Status Report on Road Safety* (2013), sebanyak 1,24 juta korban meninggal tiap tahun di seluruh dunia dan 20–50 juta orang mengalami luka akibat kecelakaan lalu lintas. Data WHO menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab utama kematian anak di dunia dengan rata-rata angka kematian 1000 anak dan remaja setiap harinya pada rentang usia 10–24 tahun. Kecelakaan lalu lintas di Indonesia dalam tiga tahun terakhir ini menjadi pembunuh terbesar ketiga setelah penyakit jantung koroner dan tuberculosis berdasarkan penilaian oleh WHO (Badan Intelijen Negara RI, 2014).

Jumlah kecelakaan lalu lintas di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Banyaknya angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia seiring dengan jumlah kendaraan bermotor yang terus meningkat. Peningkatan jumlah kendaraan jenis sepeda motor memiliki angka paling tinggi di antara jenis kendaraan bermotor lainnya (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2013).

Menurut Riskesdas 2013 terdapat kecenderungan peningkatan prevalensi cedera dari 7,5% menjadi 8,2%. Penyebab cedera terbanyak kedua adalah kecelakaan sepeda motor (40,6%). Kota Surabaya memiliki jumlah kecelakaan lalu lintas terbanyak di urutan kelima pada tahun 2013 dengan jumlah kecelakaan sebesar 837 kejadian (BPS Provinsi Jawa Timur, 2014). Pada tahun 2014, data Polrestabes Surabaya menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas di Surabaya tertinggi berada di wilayah Kecamatan Wonokromo yakni sebanyak 147 kejadian (20,5%).

Data tersebut juga menunjukkan bahwa terdapat pelaku kecelakaan lalu lintas pengendara sepeda motor dengan rentang usia 10–15 tahun yakni sebanyak 22 pelaku pada tahun 2013 dan 21 pelaku pada tahun 2014. Terdapat siswa SMP yang melakukan pelanggaran terhadap UU No. 22 Tahun 2009 dengan mengendarai sepeda motor sebelum cukup usia dan menjadi pelaku dalam kecelakaan lalu lintas. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Hidayati (2015), yang menunjukkan bahwa sebanyak satu dari empat siswa SMP (25%) menjadi pengendara sepeda motor aktif.

Kecelakaan lalu lintas menurut UU No. 22 Tahun 2009 Pasal 1 ayat 24 adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda. Lalu lintas merupakan pergerakan kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan (Dephub, 2009). Kecelakaan merupakan suatu kejadian tidak terjadi secara kebetulan melainkan disertai suatu penyebab yang dapat dicari tahu guna melakukan tindakan preventif. Kecelakaan dapat menimbulkan dampak ringan sampai berat baik berupa materi maupun non materi (Sumakmur, 2009).

Kecelakaan memiliki tiga faktor penyebab utama berdasarkan *Haddon's Matrix* yakni faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan yang terbagi dalam tiga tahap pra, saat, dan pasca-kecelakaan. Faktor dalam tahap pra-kecelakaan guna mencegah terjadinya kecelakaan, faktor dalam tahap saat kecelakaan guna pencegahan cedera, dan faktor dalam tahap pasca-kecelakaan guna mempertahankan hidup. Pengetahuan, penggunaan jalur dan kecepatan berkendara merupakan komponen faktor perilaku yang tergolong faktor manusia tahap pra-kecelakaan dalam *Haddon's Matrix* (Mohan dkk., 2006).

Perilaku merupakan respons manusia (faktor internal) yang muncul akibat adanya stimulus yang berasal dari luar (faktor eksternal). Menurut Benyamin Bloom dalam Notoatmodjo (2010), perilaku terbagi dalam tiga domain yakni pengetahuan, sikap, dan tindakan. Pengetahuan merupakan proses penginderaan yang dilakukan oleh seseorang terhadap suatu objek yang menghasilkan sebuah pemahaman (tahu) mengenai suatu objek tersebut.

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 pasal 81 ayat 5 menyatakan bahwa seseorang mendapatkan SIM apabila telah memenuhi syarat lulus ujian teori, praktik, dan keterampilan melalui simulator. Ujian teori merupakan salah satu ujian terkait segala tata cara dan aturan berkendara yang harus dilalui oleh seseorang yang ingin mendapatkan SIM. Tingkat pengetahuan mengenai peraturan terkait tata cara berkendara mempengaruhi tindakan seseorang saat berkendara (Hidayati, 2015). Kutsiyah (2011) menyebutkan bahwa pengetahuan tentang rambu lalu lintas pada pengendara berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 pasal 108–109 merupakan peraturan yang terkait penggunaan jalur lalu lintas. Pengendara kendaraan baik bermotor maupun tidak yang melaju dengan kecepatan rendah harus menggunakan jalur jalan sebelah kiri. Jalur sebelah kanan hanya boleh

digunakan ketika kendaraan mengubah arah, membelok kanan, mendahului kendaraan lain, serta melaju dengan kecepatan tinggi.

Batas kecepatan tertinggi pada setiap jalan telah ditetapkan secara nasional dan diatur dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 pasal 21. Peraturan Pemerintah RI No. 43 Tahun 1993 pasal 80 menyebutkan bahwa batasan kecepatan maksimum yang diizinkan untuk kendaraan bermotor di jalan kelas I, II, dan IIIA dalam sistem jaringan jalan primer untuk mobil penumpang, mobil bus, dan mobil barang, serta sepeda motor adalah 100 km/jam.

Kecepatan kendaraan saat melaju di jalan berbanding lurus dengan tingkat keparahan kecelakaan lalu lintas. Menurut WHO, rata-rata kenaikan kecepatan 1 km/jam menyebabkan kenaikan risiko keparahan kecelakaan lalu lintas sebesar 4–5% (Kutsiyah, 2011).

Berdasarkan klasifikasi masa remaja menurut Depkes RI (2001), rentang usia siswa SMP berada pada masa remaja tengah yang merupakan masa peralihan dari masa anak menuju dewasa. Masa remaja merupakan tahap di mana terjadi perubahan fisik dan psikis yang berpengaruh pada pola pikir, sikap, dan pola perilaku. Remaja juga memiliki kecenderungan untuk melakukan perilaku menyimpang karena berbagai hal yang disenangi akan dilakukan oleh remaja tanpa mempertimbangkan untung rugi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara dengan kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya tahun 2015.

METODE

Penelitian mengenai risiko kecelakaan lalu lintas ini merupakan penelitian observasional yang hanya melakukan pengamatan tanpa memberikan perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian. Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik karena penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko kecelakaan lalu lintas berdasar pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara. Rancang bangun yang

digunakan adalah *cross sectional study* karena penelitian ini mempelajari hubungan penyakit, yaitu kecelakaan lalu lintas dan paparan (pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara) dengan cara mengamati status paparan dan penyakit secara serentak dalam satu titik waktu pada subjek penelitian.

Penelitian dilakukan di SMP atau sederajat di wilayah Kecamatan Wonokromo Surabaya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa dari SMP atau sederajat yang berada di wilayah Kecamatan Wonokromo Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi. Terdapat dua kriteria inklusi populasi penelitian yakni siswa yang menjadi pengendara sepeda motor aktif minimal dalam enam bulan terakhir serta menduduki bangku sekolah kelas VII dan VIII pada tahun ajaran 2014/2015.

Sampel penelitian ditarik dari populasi inklusi secara acak dengan menggunakan teknik sampling *two stage cluster random sampling*. Teknik sampling tersebut digunakan karena unsur antar kelompok relatif homogen sedangkan unsur dalam kelompok relatif heterogen. Teknik sampling ini hanya membutuhkan *list cluster* untuk *frame* berupa daftar SMP untuk dilakukan pemilihan sampel dengan fraksi sebesar 25% kemudian suatu sampel probabilitas diambil dari SMP yang telah terpilih. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 100 responden.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan bebas. Variabel terikat penelitian adalah kecelakaan lalu lintas. Variabel bebas penelitian adalah pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2014 hingga Juli 2015. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh responden secara mandiri. Penentuan responden yang berstatus menjadi pengendara sepeda motor aktif minimal dalam enam bulan terakhir dilakukan melalui wawancara langsung kepada responden.

Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan distribusi frekuensi jenis kelamin, usia, kejadian kecelakaan lalu lintas, dan riwayat tahun kejadian kecelakaan lalu lintas. Analisis data untuk mengetahui hubungan pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* tabel kontingensi 2 × 2. Hubungan serta besar keterkaitan diketahui dengan membandingkan *p value* serta melakukan perhitungan *Risk Ratio* dengan *Confidence Interval* sebesar 95%.

HASIL

Terdapat siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya sedang duduk di bangku kelas tujuh dan delapan yang pernah mengalami kecelakaan lalu

lintas ketika mengendarai sepeda motor. Siswa SMP yang menjadi responden penelitian menjadi pengendara sepeda motor aktif dengan proporsi sebesar 25%. Hal ini menunjukkan adanya siswa SMP yang menjadi pengendara sepeda motor aktif tanpa memperhatikan adanya larangan mengendarai kendaraan bermotor pada anak bawah usia yang tertera pada peraturan UU No. 22 Tahun 2009.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	55	55
Perempuan	45	45
Jumlah	100	100

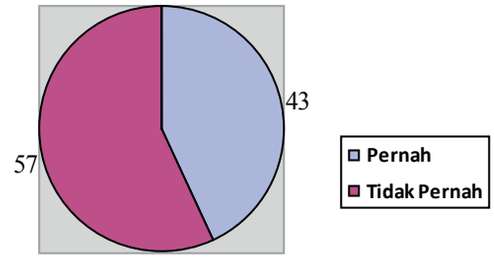
Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden penelitian berdasarkan jenis kelamin memiliki jumlah hampir seimbang antara laki-laki dan perempuan. Distribusi karakteristik responden penelitian berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
12	2	2
13	17	17
14	62	62
15	15	15
16	2	2
17	2	2
Jumlah	100	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden penelitian banyak yang berusia 13 tahun, 14 tahun, dan 15 tahun. Sebagian besar responden berusia 14 tahun. Hal ini menunjukkan banyak siswa SMP yang menjadi pengendara saat berusia 13–15 tahun. Distribusi karakteristik responden penelitian berdasarkan kejadian kecelakaan lalu lintas dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa hampir setengah dari total responden penelitian pernah mengalami kecelakaan. Riwayat tahun kecelakaan lalu lintas yang pernah dialami oleh 43 responden dapat dilihat pada tabel 3.



Gambar 1. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Riwayat Tahun Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

Tahun Kecelakaan	Jumlah	Persentase (%)
2010	2	4,7
2011	0	0
2012	4	9,3
2013	7	16,3
2014	25	58,1
2015	5	11,6
Jumlah	43	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pernah mengalami kecelakaan pada tahun 2014. Jumlah kecelakaan lalu lintas tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari tahun ke tahun. Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin, usia, tingkat pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara dengan kecelakaan lalu lintas dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabulasi silang antara variabel jenis kelamin dengan kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden adalah laki-laki. Namun demikian, data menunjukkan bahwa hampir setengah dari total responden perempuan menyatakan pernah mengalami kecelakaan lalu lintas. Uji *chi square* dengan tabel kontingensi 2×2 yang digunakan untuk mencari hubungan jenis kelamin dengan kecelakaan lalu lintas menghasilkan nilai *p value* sebesar 0,282. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (α), yang berarti tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015.

Nilai *Risk Ratio* pada variabel jenis kelamin adalah 0,781. Ini berarti bahwa siswa laki-laki berisiko mengalami kecelakaan lalu lintas 0,781 kali lebih besar daripada siswa perempuan. Nilai 95% *Confidence Interval* dari *Risk Ratio* (0,498–1,224) menunjukkan bahwa risiko tersebut tidak bermakna secara epidemiologi.

Tabulasi silang antara variabel usia dengan kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah berusia < 17 tahun. Hampir setengah dari total responden berusia < 17 tahun menyatakan pernah mengalami kecelakaan lalu lintas ketika menjadi pengendara sepeda motor. Uji *chi square* dengan tabel kontingensi 2 × 2 yang digunakan untuk mencari hubungan usia dengan kecelakaan lalu lintas menghasilkan nilai *p value* sebesar 0,840. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (α), yang berarti tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015.

Nilai *Risk Ratio* pada variabel usia adalah 0,857. Ini berarti bahwa pengendara yang berusia < 17 tahun berisiko mengalami kecelakaan lalu lintas 0,857 kali lebih besar daripada pengendara berusia ≥ 17 tahun. Nilai 95% *Confidence Interval* dari *Risk Ratio* (0,210–3,492) menunjukkan bahwa risiko tersebut tidak bermakna secara epidemiologi.

Tabulasi silang antara variabel tingkat pengetahuan dengan kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Tingkat pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan responden mengenai lambang, huruf, yang menunjukkan rambu lalu lintas dan peraturan terkait tata cara berkendara. Data tingkat pengetahuan responden didapatkan dengan memberikan sebanyak 20 pertanyaan mengenai peraturan terkait tata cara berkendara dan rambu lalu lintas.

Uji *chi square* dengan tabel kontingensi 2 × 2 yang digunakan untuk mencari hubungan tingkat pengetahuan dengan kecelakaan lalu lintas menghasilkan nilai *p value* sebesar 0,027. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (α), yang berarti ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015.

Nilai *Risk Ratio* pada variabel tingkat pengetahuan adalah 1,966. Ini berarti bahwa siswa yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik berisiko mengalami kecelakaan lalu lintas 1,966 kali lebih besar daripada siswa yang memiliki pengetahuan baik. Nilai 95% *Confidence Interval* dari *Risk Ratio* (1,276–3,027) menunjukkan bahwa risiko tersebut bermakna secara epidemiologi.

Tabulasi silang antara variabel penggunaan jalur dengan kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden menggunakan jalur lalu lintas dengan sesuai. Penggunaan jalur yang dimaksud adalah tingkat kesesuaian penggunaan jalur jalan oleh pengendara sepeda motor yang meliputi penggunaan jalur jalan sebelah kiri saat melintas di jalan dan jalur sebelah kanan saat akan mendahului kendaraan lain, melaju dengan kecepatan tinggi, dan/atau mengubah arah. Data penggunaan jalur oleh responden didapatkan dengan memberikan sebanyak dua pertanyaan mengenai jalur yang paling sering digunakan saat kendaraan melaju dengan kecepatan rendah dan jalur yang paling sering digunakan ketika akan mendahului kendaraan lain.

Uji *chi square* dengan tabel kontingensi 2 × 2 yang digunakan untuk mencari hubungan penggunaan jalur dengan kecelakaan lalu lintas menghasilkan nilai *p value* sebesar 0,005. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (α), yang berarti ada hubungan antara penggunaan jalur dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015.

Nilai *Risk Ratio* pada variabel penggunaan jalur adalah 1,894. Ini berarti bahwa siswa yang berkendara dengan penggunaan jalur yang tidak sesuai lebih berisiko mengalami kecelakaan lalu lintas 1,894 kali lebih besar daripada siswa yang berkendara dengan penggunaan jalur yang sesuai. Nilai 95% *Confidence Interval* (1,208–2,970) menunjukkan bahwa risiko tersebut bermakna secara epidemiologi.

Tabulasi silang antara variabel kecepatan berkendara dengan kecelakaan lalu lintas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengendarai sepeda motor dengan kecepatan ≤ 60 km/jam. Kecepatan berkendara yang dimaksud adalah pengaturan besar laju kendaraan saat mengendarai sepeda motor. Meskipun demikian, proporsi pernah mengalami kecelakaan lebih banyak pada responden yang berkendara dengan kecepatan > 60 km/jam daripada ≤ 60 km/jam.

Uji *chi square* dengan tabel kontingensi 2 × 2 yang digunakan untuk mencari hubungan kecepatan berkendara dengan kecelakaan lalu lintas menghasilkan nilai *p value* sebesar 0,017. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (α), yang berarti ada

Tabel 4. Analisis Hubungan Jenis Kelamin, Usia, Tingkat Pengetahuan, Penggunaan Jalur, dan Kecepatan Berkendara dengan Kecelakaan Lalu Lintas

Variabel	Pernah Kecelakaan	Tidak Pernah Kecelakaan	p value	RR	CI 95%
Jenis Kelamin					
Laki-laki	21 (38,18%)	34 (61,82%)	0,282	0,781	0,498–1,224
Perempuan	22 (48,89%)	23 (51,11%)			
Usia					
< 17 tahun	42 (42,86%)	56 (57,14%)	0,840	0,857	0,210–3,492
≥ 17 tahun	1 (50%)	1 (50%)			
Tingkat Pengetahuan					
Kurang baik	7 (77,78%)	2 (22,22%)	0,027	1,966	1,276–3,027
Baik	36 (39,56%)	55 (60,44%)			
Penggunaan Jalur					
Tidak sesuai	24 (60%)	16 (40%)	0,005	1,894	1,208–2,970
Sesuai	19 (31,67%)	41 (68,33%)			
Kecepatan Berkendara					
> 60 km/jam	9 (75%)	3 (25%)	0,017	1,941	1,276–2,953
≤ 60 km/jam	34 (38,64%)	54 (61,36%)			
Total	43 (43%)	57 (57%)			

hubungan antara kecepatan berkendara dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015.

Nilai *Risk Ratio* pada variabel kecepatan berkendara adalah 1,941. Ini berarti bahwa siswa yang berkendara dengan kecepatan > 60 km/jam lebih berisiko mengalami kecelakaan lalu lintas 1,941 kali lebih besar daripada siswa yang berkendara dengan kecepatan ≤ 60 km/jam. Nilai 95% *Confidence Interval* (1,276–2,953) menunjukkan bahwa risiko tersebut bermakna secara epidemiologi.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden

Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini menunjukkan bahwa persentase siswa SMP yang menjadi pengendara sepeda motor lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan. Menurut Salihat dan Kurniawidjaja (2010), laki-laki lebih sering menjadi pengendara daripada perempuan. Jenis kelamin ditinjau dengan teori *Haddon's Matrix* termasuk dalam tahap pra-kecelakaan di mana terdapat perbedaan kerentanan untuk mengalami kecelakaan lalu lintas berdasar jenis kelamin disebabkan adanya perbedaan frekuensi penggunaan kendaraan. (Hidayati, 2015).

Banyaknya pengendara sepeda motor yang berjenis kelamin perempuan disebabkan adanya gaya hidup baru di mana perempuan lebih mandiri dalam hal berkendara. Perempuan yang biasanya hanya menjadi penumpang, kini dapat mengendarai kendaraan bermotor sendiri, misal sepeda motor. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab banyaknya perempuan yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas pada saat ini (Sarry dan Widodo, 2014).

Menurut Weymen dalam Salihat dan Kurniawidjaja (2010), pengalaman mengenai risiko yang dihadapi saat berkendara, pengetahuan mengenai risiko tersebut, dan persepsi mengenai kemampuan mengendalikan risiko berbanding lurus dengan sering tidaknya seseorang mengendarai kendaraan. Perilaku *safety riding* pada seseorang juga salah satunya dipengaruhi oleh pengalaman dan persepsi mengenai risiko kecelakaan lalu lintas. Dengan demikian, persepsi risiko kecelakaan memiliki hubungan berbanding terbalik dengan perilaku *aggressive driving* (Utami, 2010).

Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 14 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa banyak responden yang menjadi pengendara sepeda motor saat berada pada pertengahan rentang usia SMP menurut Kemendikbud RI. Padahal UU No. 22 Tahun

2009 telah melarang anak usia < 17 tahun untuk mengendarai sepeda motor.

Pasal 77 ayat 1 dalam UU No. 22 Tahun 2009 menyebutkan bahwa setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib memiliki SIM sesuai dengan jenis kendaraan yang dikemudikan. Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Pasal 80 menyebutkan bahwa SIM C merupakan surat ijin yang berlaku bagi pengendara sepeda motor serta Pasal 81 ayat 2 poin a menyebutkan bahwa 17 tahun merupakan syarat usia seseorang untuk mendapatkan SIM C.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia < 17 tahun yang berarti bahwa mayoritas siswa SMP belum memiliki SIM saat mengendarai sepeda motor. Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 pasal 281 menyebutkan bahwa sanksi bagi pengendara kendaraan bermotor yang tidak memiliki SIM adalah pidana kurungan paling lama empat bulan atau denda paling banyak satu juta rupiah. Namun, berdasarkan UU No. 13 Tahun 1997 tentang Peradilan Anak pasal 27 dan 28, sanksi berupa pidana kurungan dan denda yang dijatuhkan pada anak paling banyak ½ dari pidana maksimum bagi orang dewasa.

Siswa SMP menjadi pengendara sepeda motor baik di lingkungan sekitar tempat tinggal maupun di lingkungan sekolah. Kepentingan pribadi merupakan salah satu alasan siswa SMP mengendarai sepeda motor di lingkungan rumah. Siswa SMP menjadi pengendara sepeda motor dengan atau tanpa sepengetahuan orang tua (Hidayati, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Notosiswoyo (2014) menunjukkan pula bahwa sebanyak 51% siswa SMA menyatakan ragu-ragu terhadap kewajiban membawa SIM saat mengendarai sepeda motor dan hanya sebanyak 40,4% yang menyatakan setuju. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada remaja yang berpendapat bahwa pengendara sepeda motor tidak harus membawa dan memiliki SIM.

Penelitian ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari total responden yang tergolong usia remaja pernah mengalami kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu dampak negatif dari adanya tren gaya hidup remaja dalam bergaul yakni dengan menjadi pengendara sepeda motor bawah usia (Primulyati, 2011).

Sebagian besar responden bawah usia yang menjadi pengendara sepeda motor terjadi karena adanya keinginan dari diri sendiri untuk mengendarai sepeda motor. Selain itu, pengaruh dari teman sepermainan yang banyak menjadi pengendara sepeda motor juga dapat mempengaruhi anak bawah usia 17 tahun untuk menjadi pengendara sepeda motor. Hal tersebut sesuai dengan teori konvergensi yang menyatakan bahwa terdapat peran yang sama besar antara lingkungan dan pembawaan yang dimiliki dalam menentukan perkembangan individu (Primulyati, 2011).

Riwayat tahun kejadian kecelakaan pada responden menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas yang melibatkan pengendara siswa SMP dari tahun ke tahun. Jumlah kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada tahun 2015 hanya sebesar 11,6% bukan menunjukkan adanya penurunan. Jumlah kejadian kecelakaan pada tahun 2015 lebih sedikit daripada tahun 2014 disebabkan pengambilan data dilakukan pada pertengahan tahun 2015.

Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kecelakaan lalu lintas. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Notosiswoyo (2014), bahwa pengetahuan memiliki hubungan nyata dengan perilaku pencegahan kecelakaan sepeda motor. Pengetahuan yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas adalah terkait dengan peraturan lalu lintas seperti makna rambu, tata tertib berkendara, serta larangan berkendara tanpa adanya kepemilikan SIM.

Notosiswoyo (2014), menyebutkan bahwa perilaku pencegahan terhadap kecelakaan lalu lintas berhubungan dengan pengetahuan yang dimiliki oleh pengguna jalan termasuk pengendara sepeda motor terkait peraturan lalu lintas. Kejadian kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh ada tidaknya implementasi dari pengetahuan yang dimiliki oleh pengendara sepeda motor mengenai segala hal terkait peraturan lalu lintas dan tata cara berkendara. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan dan pemahaman terhadap tata tertib berlalu lintas dapat menimbulkan berbagai masalah lalu lintas seperti pelanggaran rambu lalu lintas yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas (Hidayati, 2015).

Pengetahuan memiliki kontribusi terhadap kecelakaan lalu lintas sebagai faktor manusia pada tahap pra-kecelakaan dalam *Haddon's Matrix*. Sikap dan perilaku seseorang dalam berlalu lintas dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki mengenai segala peraturan lalu lintas dan risiko

bahaya yang dapat terjadi apabila melanggar tata tertib lalu lintas (Mohan dkk., 2006).

Setiap pengendara sebagai pengguna jalan memerlukan pengetahuan terkait aspek keselamatan berkendara. Pengetahuan mengenai keselamatan berkendara didapatkan oleh seseorang baik melalui pengalaman pribadi maupun orang lain serta literatur. Pengendara dengan pengalaman yang minim dan kurangnya keterampilan berkendara dengan aman berisiko tinggi untuk mengalami kecelakaan dan cedera (Hidayati, 2015).

Menurut Permanawati dkk., (2010), peluang terjadinya kecelakaan lalu lintas dapat meningkat akibat rendahnya pengetahuan seseorang dalam hal berkendara. Pengetahuan yang rendah terkait arti rambu lalu lintas, risiko bahaya apabila melanggar aturan lalu lintas, serta sanksi akibat pelanggaran lalu lintas memicu timbulnya perilaku pengendara untuk melanggar aturan lalu lintas. Pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara dapat menjadi awal penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Penelitian yang dilakukan oleh Kutsiyah (2011), menunjukkan pula bahwa tingkat pengetahuan seorang pengendara sepeda motor mengenai segala peraturan dan rambu lalu lintas berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas. Pengendara sepeda motor dengan tingkat pengetahuan kurang memiliki risiko sebesar 0,68 kali lebih besar untuk mengalami kecelakaan. Sedangkan tingkat pengetahuan cukup berisiko 0,279 kali lebih besar untuk mengalami kecelakaan lalu lintas.

Pengetahuan termasuk dalam faktor predisposisi yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang dalam teori Lawrence Green. Faktor lain yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang antara lain nilai, tradisi, kepercayaan, dan sebagainya. Pengetahuan mengenai risiko tinggi mengalami kecelakaan sepeda motor pada pengendara bawah usia akan membuat anak berpikir ulang ketika ingin mengendarai sepeda motor (Notoatmodjo, 2010).

Pengetahuan sebagai faktor determinan perilaku seseorang memiliki kaitan dengan keterjangkauan informasi seperti yang dijelaskan dalam teori Snehandu B. Karr. Pengetahuan dan keterjangkauan informasi memiliki hubungan yang berbanding lurus. Terdapat faktor determinan perilaku lainnya yakni adanya niat, dukungan dari masyarakat sekitar, otonomi pribadi dalam pengambilan keputusan, serta situasi dan kondisi yang memungkinkan (Notoatmodjo, 2010).

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 pasal 77 ayat 3 menyebutkan bahwa seorang calon pengemudi yang ingin mendapatkan SIM harus memiliki kompetensi mengemudi yang dapat diperoleh dengan belajar secara mandiri atau melalui pendidikan dan pelatihan. Kompetensi mengemudi tersebut kelak berguna dalam menyelesaikan beberapa ujian untuk mendapatkan SIM seperti yang tertera pada UU No. 22 Tahun 2009 pasal 81 ayat 5.

Pengetahuan berkaitan dengan suatu pemahaman. Pemahaman adalah proses mengerti dan memahami arti dan konsep mengenai suatu pengetahuan yang merupakan salah satu kemampuan dari setiap individu. Pemahaman yang kurang mengenai suatu konsep pengetahuan mengenai suatu peraturan dapat menimbulkan perilaku yang mencerminkan tidak taat pada peraturan. Terdapat pengaruh yang kuat antara pemahaman anak bawah usia terhadap ketaatan pada peraturan lalu lintas. Ketidaktaatan para pengguna jalan data menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas (Zulkarnain dkk., 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Notosiswoyo (2014) menyebutkan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki pengaruh sebesar 3% terhadap perilaku seseorang dalam melakukan upaya pencegahan kecelakaan sepeda motor. Faktor lain lebih banyak berpengaruh terhadap adanya upaya pencegahan kecelakaan lalu lintas yang dilakukan oleh seseorang yakni sebesar 97%. Faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang untuk melakukan upaya pencegahan kecelakaan lalu lintas antara lain seperti kondisi kendaraan, sarana prasarana, dan faktor lingkungan baik fisik maupun sosial.

Pihak sekolah memberikan pendidikan lalu lintas mulai dari larangan mengendarai sepeda motor pada anak bawah usia serta peraturan lain terkait rambu lalu lintas dan tata cara berkendara. Pihak sekolah melakukan koordinasi dengan pihak kepolisian untuk memperlancar proses pemberian pendidikan lalu lintas kepada siswa, namun hal tersebut belum dapat membentuk perilaku taat siswa terhadap peraturan lalu lintas. Kenyataan menunjukkan masih banyak ditemukan pelanggaran yakni anak bawah usia mengendarai sepeda motor dan terlibat pula dalam kejadian kecelakaan lalu lintas (Utami dkk., 2015).

Pihak sekolah menyatakan bahwa sekolah tidak menyediakan lahan parkir sepeda motor untuk siswa serta telah memberikan sosialisasi mengenai larangan menggunakan sepeda motor untuk menuju ke sekolah. Sosialisasi tersebut diberikan kepada siswa dan orang tua sebagai wali pada saat awal masuk SMP. Namun demikian, masih ada siswa

yang tetap mengendarai sepeda motor. Hal tersebut disebabkan adanya pihak luar misal pemilik warung giras di sekitar sekolah yang memperbolehkan siswa SMP untuk parkir sepeda motor di lahan kosong sekitar warung tersebut (Hidayati, 2015).

Hubungan Penggunaan Jalur dengan Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan jalur dengan kecelakaan lalu lintas. Data juga menunjukkan bahwa lebih dari setengah total responden yang berkendara dengan kecepatan > 60 km/jam menyatakan pernah mengalami kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi disebabkan penggunaan jalur jalan secara sembarangan oleh pengendara. Program kanalisasi lajur kiri merupakan salah satu program yang dilaksanakan guna menertibkan dan mendisiplinkan para pengguna jalan raya khususnya pengendara kendaraan bermotor. Program kanalisasi lajur kiri ditujukan untuk pengendara roda dua seperti sepeda motor dan mobil penumpang umum (Sarry dan Widodo, 2014).

Pelaksanaan program kanalisasi lajur kiri juga memiliki kendala yakni dibutuhkannya infrastruktur yang memadai yakni kondisi jalan yang lebar dan rata. Jalan yang relatif lebar hingga empat jalur akan mempermudah penerapan pemisahan jalur antara kendaraan roda dua dan empat. Penerapan program kanalisasi lajur kiri akan berjalan dengan baik apabila jalan dilengkapi dengan separator atau pemisah lajur (Sarry dan Widodo, 2014).

Cara lain yang dapat diterapkan guna memisahkan pengendara sepeda motor dan kendaraan roda empat adalah adanya marka jalan. Marka jalan dapat berupa garis putuh utuh dan putus-putus. Marka yang berupa garis putih utuh bermakna pengendara tidak diperbolehkan untuk berpindah jalur, sedangkan garis putih putus-putus bermakna pengendara diperbolehkan berpindah jalur (Sarry dan Widodo, 2014).

Muncul sebuah ide pula di negara berkembang seperti Indonesia mengenai pemberlakuan jalur khusus sepeda motor. Ide tersebut diterapkan dengan harapan dapat mengurangi tingkat kemacetan lalu lintas serta meningkatkan keselamatan para pengendara sepeda motor. Penelitian lain menyebutkan bahwa sebesar 10% pengendara sepeda motor berjalan di lajur kanan dan sebesar 45% tersebar secara merata baik di lajur kiri maupun tengah (Sunggiardi dkk., 2007).

Peraturan mengenai penggunaan jalur jalan sebelah kiri oleh pengendara kendaraan bermotor yang melaju dengan kecepatan rendah tercantum dalam UU No. 22 Tahun 2009 pasal 108 ayat 3. Sepeda motor memiliki volume bensin lebih kecil daripada kendaraan bermotor roda empat. Hal ini menjadi dasar sepeda motor digolongkan sebagai kendaraan dengan kecepatan rendah dan harus menggunakan jalur jalan sebelah kiri karena kecepatan sepeda motor tidak dapat bersaing dengan kendaraan roda empat (Sunggiardi dkk., 2007).

Jalur jalan sebelah kanan hanya diperuntukkan bagi kendaraan yang melaju dengan kecepatan tinggi, akan berbelok kanan, mengubah arah, atau akan mendahului kendaraan lain diatur dalam UU No. 22 Tahun 2009 pasal 108 ayat 3. Tata cara mendahului kendaraan lainnya diatur pula dalam UU No. 22 Tahun 2009 pasal 109-110 yakni pengendara harus memperhatikan jarak pandang dan ketersediaan ruang gerak yang cukup sebelum mendahului kendaraan lain serta menggunakan jalur jalan sebelah kanan. Pengendara yang bermaksud mendahului kendaraan lain pada kondisi jalan menanjak atau menurun yang tidak memungkinkan harus memberi kesempatan terlebih dahulu pada kendaraan yang akan mendaki seperti yang tertera dalam UU No. 22 Tahun 2009 pasal 111.

Penelitian yang dilakukan Hidayati (2015) menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas banyak dialami oleh pengendara sepeda motor yang menggunakan jalur jalan tidak sesuai dengan peraturan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh pengendara yang menggunakan jalur jalan dengan tidak atau kurang sesuai memiliki proporsi lebih besar daripada pengendara yang menggunakan jalur sesuai peraturan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan jalur lalu lintas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Pertambahan volume kendaraan setiap tahunnya yang tidak sesuai daya tampung jalan mengakibatkan terjadinya kemacetan dan kendaraan roda empat tidak dapat melaju dengan kecepatan maksimum yang diizinkan. Hal ini membuat kecepatan aktual kendaraan roda empat sama dengan kecepatan sepeda motor. Pertambahan volume kendaraan yang seiring dengan bertambah parahnya kemacetan membuat pengendara sepeda motor cenderung melakukan pelanggaran dengan tidak menggunakan jalur jalan sebelah kiri atau bahkan melaju diatas trotoar.

Pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara sepeda motor tersebut memperbesar risiko kecelakaan lalu lintas dan mengancam keselamatan pengguna jalan lain (Sunggiardi dkk., 2007).

Pembangunan jalur khusus yang dilakukan di kota Surabaya merupakan upaya yang bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kejadian kecelakaan lalu lintas. Jalur khusus tersebut juga berguna untuk meminimalisir terjadinya kemacetan lalu lintas, memberikan perlindungan dari kecelakaan lalu lintas, serta kenyamanan bagi pengendara sepeda motor atau kendaraan roda dua lainnya. Penerapan jalur khusus juga memiliki pengaruh positif terhadap upaya meminimalisir terjadinya kemacetan lalu lintas (Hikmana dkk., 2014).

Penerapan jalur khusus dapat memberikan efektivitas yang tinggi terhadap kinerja jalan. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian Hikmana dkk., (2014), yang menunjukkan stabilnya kinerja jalan Raya Darmo Surabaya baik pada tahun 2014 maupun pada tiga tahun yang lalu yakni tahun 2011. Stabilnya kinerja jalan dalam kurun waktu tiga tahun menunjukkan adanya efektivitas penerapan jalur khusus mengingat jumlah pengguna sepeda motor di Surabaya mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan rata-rata kenaikan sebesar 27,68%.

Teori Lawrence Green merupakan salah satu teori yang dapat digunakan untuk mengetahui faktor penentu perilaku pengendara sepeda motor dalam menggunakan jalur lalu lintas. Faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat merupakan tiga faktor utama penentu perilaku seseorang. Pengetahuan mengenai peraturan penggunaan jalur lalu lintas, persepsi mengenai bahaya akibat penggunaan jalur yang tidak sesuai, dan pemahaman arti rambu lalu lintas dan marka jalan merupakan faktor predisposisi. Ketersediaan sarana prasarana berupa pembatas jalan yang memisahkan antara jalur kiri dan kanan merupakan faktor pemungkin. Sedangkan adanya kebijakan dan regulasi mengenai penggunaan jalur lalu lintas berupa UU No. 22 Tahun 2009 pasal 108-111 merupakan faktor penguat (Notoatmodjo, 2010).

Penggunaan jalur lalu lintas termasuk dalam tahap pra-kecelakaan baik faktor manusia maupun lingkungan apabila ditinjau dengan teori *Haddon's Matrix*. Faktor manusia yakni berkaitan dengan pengetahuan dan sikap dalam melaksanakan peraturan lalu lintas yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Faktor lingkungan yakni berkaitan dengan desain jalan, ketersediaan pembatas jalan antara jalur kiri dan kanan, marka jalan dan rambu lalu lintas lainnya juga berpengaruh pada perilaku pengendara sepeda motor dalam menggunakan jalur lalu lintas (Mohan dkk., 2006).

Hubungan Kecepatan Berkendara dengan Kecelakaan Lalu Lintas

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecepatan berkendara dengan kecelakaan lalu lintas. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dhiyana (2012), bahwa terdapat hubungan antara tingginya kecepatan berkendara dengan kejadian kecelakaan lalu lintas. Permanawati dkk., (2010), juga menyebutkan bahwa kendaraan yang melaju dengan kecepatan > 40 km/jam berpeluang meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Kecepatan berkendara termasuk salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas yang melibatkan remaja pada tahap pra-kecelakaan berdasarkan teori *Haddon's Matrix.* Menurut WHO dalam Dhiyana (2012), pengemudi dengan usia muda yakni 16-24 tahun lebih memiliki kecenderungan untuk berkendara dengan kecepatan lebih tinggi dari 20 km/jam atau melebihi batas kecepatan daripada pengemudi dewasa. Hal tersebut menunjukkan adanya kecenderungan yang lebih besar untuk berkendara dengan kecepatan tinggi pada remaja atau anak bawah usia daripada orang dewasa.

Menurut Simarmata dalam Marsaid dkk., (2013), kecepatan yang melebihi batas yang dimungkinkan pada suatu kondisi lalu lintas dan jalan merupakan kecepatan tinggi. Apabila pengendara mampu menyesuaikan kecepatan kendaraan dengan kondisi lalu lintas maka peraturan mengenai batas kecepatan tidak akan diperlukan. Besar kecepatan yang berbanding lurus dengan risiko kecelakaan lalu lintas menjadi dasar adanya peraturan mengenai batas kecepatan untuk menekan angka kejadian kecelakaan lalu lintas.

Hubungan antara batas kecepatan dengan keselamatan dalam berlalu lintas belum diketahui secara pasti. Meskipun demikian, penelitian yang dilakukan oleh Fieldwick dalam Marsaid dkk., (2013), menunjukkan bahwa keberadaan rambu peringatan mengenai batas kecepatan yang terpasang di jalan menurunkan fatalitas akibat kecelakaan. Beberapa studi lain yang telah dilakukan sebelumnya juga menunjukkan penurunan kecepatan rata-rata berakibat pada terjadinya penurunan tingkat kecelakaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Saragih dan Aswad (2013), menunjukkan bahwa kecepatan tinggi menjadi faktor penyebab kecelakaan terbesar kedua setelah kondisi pengendara yang lengah atau kurang waspada. Hal ini menunjukkan bahwa kecepatan kendaraan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Kecepatan kendaraan berbanding terbalik dengan ketersediaan waktu menghentikan kendaraan untuk menghindari kecelakaan. Peningkatan rata-rata kecepatan 1 km/jam berkorelasi terhadap 3% peningkatan risiko kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan cedera. Sedangkan peningkatan rata-rata kecepatan 1 km/jam berkorelasi terhadap 5% peningkatan risiko mengalami cedera fatal pada kecelakaan yang lebih parah (Mohan dkk., 2006).

Semakin tinggi kecepatan kendaraan melaju di jalan maka semakin besar pula risiko untuk terjadi kecelakaan dan mengalami cedera parah akibat kecelakaan. Kendaraan yang melaju dengan kecepatan tinggi diiringi dengan faktor risiko lain seperti cuaca serta kondisi jalan dan lalu lintas akan semakin mempersulit pengendara untuk mengendalikan kendaraan. Risiko kecelakaan 1,796 kali lebih besar pada pengendara yang melaju dengan kecepatan ≥ 50 km/jam daripada < 50 km/jam (Abdullah, 2014).

Seseorang yang berkendara dengan kecepatan > 40 km/jam akan sulit mengendalikan kendaraan saat kondisi mendadak seperti kendaraan depan yang berhenti mendadak atau menghindari kondisi jalan yang rusak. Kesulitan mengendalikan saat kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi juga terjadi saat pengendara berusaha untuk menghindari kendaraan dari arah berlawanan saat akan mendahului kendaraan yang berada di depan serta apabila pengendara akan mengubah arah kendaraan (Permanawati dkk., 2010).

Menurut Conor CO Reynolds dalam Abdullah (2014), jarak pengereman sampai kendaraan berhenti total berbanding lurus dengan besar laju kendaraan. Kendaraan yang melaju dengan kecepatan 40 km/jam akan berhenti secara optimal pada jarak sekitar 20-100 meter setelah proses pengereman. Namun demikian, jarak tersebut juga dipengaruhi oleh faktor lain, misal kondisi jalan yang licin akan memperpanjang jarak yang dibutuhkan kendaraan untuk berhenti total setelah proses pengereman.

Menurut Kartika dalam Marsaid dkk., (2013), kecepatan tinggi dapat meningkatkan keparahan dari dampak terjadinya kecelakaan lalu lintas. hal tersebut terjadi disebabkan semakin tinggi kecepatan, maka semakin besar pula energi yang timbul ketika terjadi tumbukan antar kendaraan yang mengalami kecelakaan lalu lintas. semakin besar energi yang timbul akibat kecelakaan, maka semakin parah pula dampak yang ditimbulkan akibat kecelakaan tersebut.

Teori *Haddon's Matrix* menunjukkan bahwa perilaku memperhatikan kecepatan berkendara termasuk dalam faktor manusia pada tahap pra-kecelakaan. Perilaku memperhatikan kecepatan berkendara dapat menjadi salah satu upaya pencegahan terhadap kecelakaan lalu lintas. Pengendara yang memperhatikan kecepatan kendaraan berarti telah melakukan upaya pencegahan terjadinya kecelakaan lalu lintas yakni dengan melakukan manajemen kecepatan berkendara (Mohan dkk., 2006).

Manajemen kecepatan berkendara tidak akan dapat dilakukan apabila kendaraan bermotor tidak dilengkapi dengan alat penunjuk kecepatan. Ketepatan serta keakuratan alat penunjuk kecepatan merupakan salah satu hal yang mempengaruhi baik tidaknya manajemen kecepatan berkendara. Keberadaan serta ketepatan dan keakuratan alat penunjuk kecepatan merupakan faktor kendaraan pada tahap pra-kecelakaan dalam teori *Haddon's Matrix* yang menjadi salah satu upaya dalam mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas (Mohan dkk., 2006).

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Pasal 48 ayat 3 menunjukkan pula bahwa salah satu syarat laik jalan yang harus terpenuhi oleh kendaraan bermotor adalah alat penunjuk kecepatan yang akuratif. Keberadaan dan keakuratan alat penunjuk kecepatan pada kendaraan bermotor penting dalam pengaturan kecepatan saat berkendara.

Penelitian yang dilakukan Hidayati (2015), menunjukkan bahwa pengendara sepeda motor yang dilengkapi spedometer lebih banyak tidak pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dengan proporsi sebesar 59,14%. Pengendara sepeda motor dengan spedometer berfungsi lebih banyak tidak pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dengan proporsi sebesar 59,3%. Sedangkan pengendara yang melakukan monitoring kecepatan saat berkendara lebih banyak tidak pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dengan proporsi sebesar 60%. Namun demikian, kelengkapan dan berfungsinya spedometer, serta perilaku pengendara dalam melakukan monitoring kecepatan tidak berhubungan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ketiga variabel bebas yang diteliti menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015. Variabel yang memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo pada tahun 2015 tersebut yakni tingkat pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara. Selain itu, disimpulkan pula bahwa variabel yang memiliki hubungan bermakna dan berisiko paling besar terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015 adalah tingkat pengetahuan. Hal tersebut disebabkan pengetahuan merupakan salah satu faktor pembentuk perilaku seseorang. Tingkat pengetahuan yang kurang baik mengenai segala peraturan dan tata cara berkendara yang aman serta persepsi risiko berkendara terbukti meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas pada siswa SMP di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada tahun 2015.

Saran

Upaya untuk meminimalisir angka kejadian kecelakaan lalu lintas yang melibatkan siswa SMP sebagai pengendara sepeda motor adalah dengan menghimbau seluruh anak bawah usia 17 tahun khususnya siswa SMP untuk tidak menjadi pengendara sepeda motor sebelum memiliki SIM. Kondisi psikis yang belum siap pada pengendara anak bawah usia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas. Minimnya pengetahuan tentang risiko kecelakaan pada pengendara sepeda motor bawah usia berperan terhadap pembentukan perilaku pelanggaran lalu lintas pada siswa SMP dengan menjadi pengendara sepeda motor. Selain itu, peran orang tua untuk mencegah adanya pengendara sepeda motor anak bawah usia juga sangat diperlukan guna mendukung upaya pihak kepolisian dan sekolah dalam meminimalisir angka kecelakaan lalu lintas yang melibatkan anak bawah usia khususnya siswa SMP. Penegak hukum diharapkan pula untuk lebih mempertegas peraturan mengenai larangan berkendara pada anak bawah usia 17 tahun dan memberikan sanksi bagi orang yang melanggar.

REFERENSI

Abdullah, I.R. 2014. Faktor Risiko Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas pada Bentor di Polres Limboto Kabupaten Gorontalo Tahun 2007–2009. *Jurnal Masyarakat Epidemiologi,* Vol.2 No.2 Hal: 108–112.

Badan Intelijen Negara Republik Indonesia. 2014. Kecelakaan Lalu Lintas menjadi Pembunuh Terbesar Ketiga. <http://www.bin.go.id/awas/detil/197/4/21/03/2013/kecelakaan-lalu-lintas-menjadi-pembunuh-terbesar-ketiga> [Sitasi 2 Oktober 2014].

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. 2014. Provinsi Jawa Timur dalam Angka 2013. <http://jatim.bps.go.id/4dm!n/pdf_publikasi/Provinsi-Jawa-Timur-Dalam-Angka2013.pdf> [Sitasi 2 Oktober 2014].

Departemen Perhubungan. 2009. Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. <http://hubdat.dephub.go.id/uu/288-uu-nomor-22-tahun-2009-tentang-lalu-lintas-dan-angkutan-jalan> [Sitasi 24 September 2014].

Departemen Perhubungan. 2009. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. <http://hubdat.dephub.go.id> [Sitasi 9 Januari 2015].

Depkes RI. 2001. Pedoman Kesehatan Jiwa Remaja: Pegangan bagi Dokter Puskesmas. Jakarta: Depkes dan Depsos RI Dirjen Kesmas Depkes.

Dhiyana, Z. 2012. Faktor Pengemudi dan Kendaraan yang Berhubungan dengan Kecelakaan Sepeda Motor pada Pelajar SMA di Kota Surabaya. *Skripsi.* Surabaya: Universitas Airlangga.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2013. Perhubungan Darat dalam Angka 2013. <http://hubdat.dephub.go.id/data-a-informasi/pdda/1483-tahun-2013> [Sitasi 24 September 2014].

Hidayati, A. 2015. Hubungan Jenis Kelamin dan Faktor Perilaku Pengendara Sepeda Motor dengan Kecelakaan Lalu Lintas di Kecamatan Wonokromo Surabaya pada Siswa SMP Tahun 2015. *Skripsi.* Surabaya: Universitas Airlangga.

Hikmana, A.A., Djakfar, L., Suharyanto, A. 2014. Evaluasi Efektivitas Implementasi Lajur Sepeda Motor (Studi Kasus Jalan Raya Darmo Kota Surabaya). *Jurnal Rekayasa Sipil,* Vol. 8 No. 3 Hal: 158–165.

Kemendikbud Republik Indonesia. 2012. *Sekolah Menengah Pertama*. <http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/peserta-didik-sekolah-menengah-pertama> [Sitasi 24 September 2014].

Kepmenkes No. 1116 Tahun 2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan.

Kementrian Kesehatan RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. [Sitasi 31 Agustus 2015]. <http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan_riskesdas_2013_final.pdf>

Kutsiyah, N. 2011. Pengaruh Perilaku Pengemudi Sepeda Motor dan Lingkungan terhadap Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2010. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.

Marsaid, Hidayat, M., Ahsan. 2013. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas pada Pengendara Sepeda Motor di Wilayah Polres Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Keperawatan,* Vol. 1 No. 2 Hal: 98–112.

Mohan, D., Tiwari, G., Khayesi, M., Nafukho, F.M. 2006. Road Traffic Injury Prevention: Training Manual. India: WHO. [Sitasi 3 Januari 2015]. <http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241546751_eng.pdf>.

Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Notosiswoyo, M. 2014. Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Siswa SLTA dalam Pencegahan Kecelakaan Sepeda Motor di Kota Bekasi. *Jurnal Ekologi Kesehatan,* Vol. 13 No. 1 Hal: 1–9.

Permanawati, T., Sulistio, H., Wicaksono, A. 2010. Model Peluang Kecelakaan Sepeda Motor berdasarkan Karakteristik Pengendara. *Jurnal Rekayasa Sipil,* Vol. 4 No. 3 Hal: 185–194.

Primulyati, A.N. 2011. Fenomena Pengendara Motor di Bawah Umur di Jalan Kesatriaan Kidul Kota Magelang. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Salihat, I.K., Kurniawidjaja, L.M. 2010. Persepsi Risiko Berkendara dan Perilaku Penggunaan Sabuk Keselamatan di Kampus Universitas Indonesia, Depok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional,* Vol. 4 No. 6 Hal: 275–280.

Saragih, P.G.G., Aswad, Y. 2013. Analisa Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Pematang Siantar. *Jurnal Teknik Sipil USU,* Vol. 2 No. 3.

Sarry, Y.P., Widodo, H. 2014. Upaya Polisi Lalu Lintas dalam Meningkatkan Kedisiplinan Berlalu Lintas Pengendara Bermotor (Studi Deskriptif terhadap Program Kanalisasi Lajur Kiri pada Satlantas Polrestabes Surabaya). *Kajian Moral dan Kewarganegaraan,* Vol. 2 No. 2 Hal: 564–578.

Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: CV. Sagung Seto.

Sunggiardi, R., Putranto, L.S., Ariwibowo, R. 2007. Tingkat Ketaatan Pengemudi Sepeda Motor dalam Penggunaan Lajur Jalan pada Berbagai Kondisi Arus Lalu Lintas. *Jurnal Transportasi FSTPT,* Vol. 7 No. 2 Hal: 105–114.

Utami, H.F.T., Pitoewas, B., Yanzi, H. 2015. Pengaruh Pengintegrasian Pendidikan Lalu Lintas ke dalam Mata Pelajaran PKn terhadap Perilaku. *Jurnal Kultur Demokrasi,* Vol. 3 No. 3 Hal: 1–13.

Utami, N. 2010. Hubungan Persepsi Risiko Kecelakaan dengan Aggressive Driving Pengemudi Motor Remaja. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

World Health Organization. 2013. Global Status Report on Road Safety 2013. Luxembourg: WHO. [Sitasi 25 Desember 2014]. <http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/>

Zulkarnain, Hasyim, A., Nurmalisa, Y. 2014. Pengaruh Pemahaman dan Sikap Anak terhadap Ketaatan pada Peraturan Lalu Lintas. *Jurnal Kultur Demokrasi,* Vol. 2 No. 5.