

Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselamatan Berlalulintas Sejak Usia Dini: Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga

(Characteristics of Traffic Accident and Traffic Safety Education from an Early Age:
Case Study in Purbalingga District)

GITO SUGIYANTO, MINA YUMEI SANTI

ABSTRACT

Traffic accidents increased along with the increase in road traffic violations. One of the victims of traffic accidents is children. Road safety awareness and culture of children can be improved by doing the traffic safety education from an early age and promotion of the importance of road safety for children. Pedestrian is one of the vulnerable road users. The aim of this study is to investigate the characteristics of traffic accident in Purbalingga District, Central Java Province and the characteristics of the vehicle speed on arterial roads without median and introduces the principle of crossing the road by using 4-T procedure that is (*Tunggu sejenak, Tengok kanan, Tengok kiri, dan Tengok kanan lagi*) or waiting for a moment, look right, look left, and look right again to children from an early age. Based on the analysis of an accident data from 2010 till 2013, motorcycles are vehicles most involved accident followed by truck. Characteristics of speed in arterial roads without median with the function as a school district obtained a mean of the speed is 56.80 km/h. The probability of a pedestrian who was hit motorcycle or car passengers with this speed (56.80 km/h) will die is 90%.

Keywords: safety, traffic, 4-T procedure, pedestrian, early age

PENDAHULUAN

Di negara-negara maju, suatu kebijakan, perencanaan dan program-program keselamatan jalan disusun berdasarkan sistem pangkalan data yang telah terbangun dengan baik. Namun, di negara berkembang, termasuk Indonesia, hal ini belum sepenuhnya dapat dilakukan karena tidak tersedianya data-data terkait perencanaan dan program keselamatan, data yang tersedia hanya bersifat umum dan kurang memberi informasi yang spesifik. Walaupun data tersebut tersedia tetapi tidak dikumpulkan secara rutin, atau tidak dikumpulkan pada locus yang sama dan lain sebagainya. Khusus untuk sosialisasi keselamatan jalan, bila sistem pangkalan data belum terwujud dengan sempurna, maka data-data perilaku (*attitude*), kebiasaan (*behavior*) dan pengetahuan (*knowledge*) dari para pengguna jalan dapat dipakai untuk mengukur keberhasilan dan/atau kegagalan atau untuk peningkatan yang telah dicapai dari suatu program keselamatan transportasi. Keuntungan

pemakaian data perilaku, kebiasaan, dan pengetahuan dari para pengguna jalan adalah dapat langsung diidentifikasi perilaku yang menyimpang dari suatu penerapan program keselamatan transportasi, sehingga suatu program tertentu dapat diperbaiki atau dijustifikasi sesuai dengan keperluan dan kondisi dari target kelompok pengguna jalan.

Masalah keselamatan jalan tidak hanya terbatas pada tidak adanya kecelakaan, namun lebih luas yaitu terciptanya lingkungan yang aman, nyaman dan selamat bagi pengguna jalan. Menurut *Global Road Safety Partnership* atau GRSP (2008), kesepahaman internasional mengenai keselamatan lalu lintas melibatkan elemen-elemen pemerintah, bisnis, dan masyarakat sipil dengan tujuan utama yaitu untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya keselamatan dan menurunkan angka kematian serta luka-luka akibat kecelakaan lalu lintas secara berkesinambungan terutama pada negara-negara berkembang dan transisi.

Menurut Widjajanti (2012), keselamatan jalan saat ini belum menjadi budaya masyarakat Indonesia. Untuk mengubah persepsi dan

paradigma masyarakat tentang keselamatan jalan harus dilakukan melalui pendidikan dan sosialisasi yang terus-menerus kepada masyarakat, sehingga nilai-nilai keselamatan jalan diadopsi menjadi nilai-nilai kehidupan. Salah satu metode untuk meningkatkan kesadaran dan budaya keselamatan jalan adalah dengan melakukan pendidikan dan promosi akan pentingnya keselamatan jalan. Pendidikan keselamatan yang dilakukan pada anak-anak sejak usia dini mengenai pentingnya keselamatan di jalan merupakan cara untuk membentuk pola pikir dan karakter pada anak-anak sehingga diharapkan mereka menjadi disiplin dalam berlalulintas.

Sugiyanto, et al. (2014) menyatakan bahwa faktor utama yang menjadi penyebab semakin tingginya jumlah kecelakaan lalu lintas yaitu pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor terutama sepeda motor. Faktor lainnya yaitu masih rendahnya tingkat kedisiplinan dari pengguna jalan dalam berlalu lintas di jalan (Sugiyanto & Malkhamah, 2008). Selama periode empat tahun terakhir yaitu tahun 2010 s.d 2013, jumlah korban kecelakaan lalu lintas jalan di Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah melibatkan 164 pejalan kaki yang merupakan jumlah korban tertinggi kedua setelah pengguna sepeda motor. Jika ditinjau berdasarkan tingkat usia, selama tahun 2010 s.d 2013 terdapat 119 korban kecelakaan pada tingkat usia 0 s.d 9 tahun dan 234 korban untuk usia 10 s.d 15 tahun. Mengacu pada data tersebut maka sangat diperlukan upaya untuk menurunkan tingkat fatalitas pejalan kaki dengan cara melakukan pendidikan keselamatan berlalu lintas pada anak sejak usia dini melalui pengenalan prosedur berjalan secara selamat dan menyeberang jalan secara selamat dengan menggunakan prinsip 4-T yaitu Tunggu sejenak, Tengok kanan, Tengok kiri dan Tengok kanan lagi.

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga meliputi jumlah kejadian kecelakaan, tingkat fatalitas korban, usia korban, jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan; untuk mengetahui karakteristik kecepatan kendaraan pada ruas jalan arteri tanpa median dengan fungsi lahan berupa kawasan pendidikan/sekolah dan untuk meningkatkan kesadaran tertib berlalulintas melalui pendidikan keselamatan kepada anak-anak sejak usia dini.

TINJAUAN PUSTAKA

Kecelakaan lalulintas 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 (Undang-Undang No. 22 Tahun 2009). Menurut hasil studi *Transport Research Laboratory* atau TRL (1995) tingkat kematian akibat kecelakaan lalulintas di Indonesia jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara maju di Eropa dan Amerika Utara. Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas pada tahun 2006, tercatat 36.000 orang meninggal dunia karena kecelakaan di jalan, 19.000 di antaranya melibatkan pengendara sepeda motor (Sugiyanto, 2010). Menurut data kecelakaan lalulintas di Kepolisian Republik Indonesia, kecelakaan transportasi jalan pada tahun 2012 tercatat sebanyak 109.038 kasus dengan jumlah korban meninggal dunia 25.131 orang (Puslitbang Kemenhub, 2013).

Faktor penyebab kecelakaan lalu lintas

Ada tiga faktor yang menjadi penyebab kecelakaan, yaitu faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan. Faktor penyebab kecelakaan tertinggi adalah faktor manusia (*human error*), yang disebabkan kecerobohan pengendara, kurangnya pemahaman pengendara sepeda motor terhadap teknik berkendara, etika berlalu lintas, dan komunikasi di jalan (Sugiyanto & Malkhamah, 2008). Uraian dari masing-masing faktor penyebab kecelakaan lalu lintas dapat dijelaskan sebagai berikut ini.

1. Faktor Manusia

Penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia paling banyak disebabkan oleh faktor manusia (91%). Faktor kedua kecelakaan sebanyak 5% adalah faktor kendaraan, dan faktor jalan sebanyak 3% serta faktor lingkungan sebesar 1% (Direktorat Keselamatan Transportasi Darat atau DKTD, 2006). Faktor manusia dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu kondisi pengemudi dan usia pengemudi.

a Kondisi Pengemudi

Lima faktor yang menyebabkan kecelakaan yaitu: fisik pengemudi, tingkat kedisiplinan dan pemahaman berlalu lintas masih rendah, kecakapan pengemudi, jarak pandang yang kurang (dalam mengambil jarak aman antar

kendaraan) dan pelanggaran nilai batas kecepatan maksimum kendaraan (*speeding*).

b. Usia Pengemudi

Berdasarkan usia pelaku kecelakaan lalu lintas, sebagian besar berusia antara 22 s.d 30 tahun kemudian disusul usia antara 31 s.d 40 tahun, di mana pada rentang usia tersebut tergolong sebagai usia tingkat emosinya paling stabil, tingkat kecekatan dan reflek yang lebih baik dibanding golongan usia lainnya, namun biasanya pada usia golongan ini tingkat mobilitasnya di jalan juga sangat tinggi. Jika pelaku kecelakaan golongan ini juga sekaligus menjadi korban, maka hal ini sekaligus merupakan golongan usia yang paling produktif. *World Health Organization* (WHO) mencatat hampir 1,2 juta orang di seluruh dunia setiap tahun tewas akibat kecelakaan di jalan. Dari jumlah itu, 40 persen berusia di bawah 25 tahun. Jutaan lagi mengalami cedera dan sebagian lagi mengalami cacat seumur hidup (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat atau Ditjen Hubdat, 2004).

2. Faktor Kendaraan

Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perhubungan Darat-Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (2004), jenis kendaraan yang terlibat dalam kecelakaan lalu lintas sebagian besar adalah sepeda motor dengan persentase pada empat tahun terakhir rata-rata sebesar 62,62% kemudian diikuti oleh jenis kendaraan mobil penumpang sebesar 36%, kendaraan barang 29,62% dan bus sebesar 10,56%.

3. Faktor Lingkungan

Faktor ketiga penyebab kecelakaan lalu lintas yaitu lingkungan. Sebagai contoh yaitu adanya hujan yang sangat lebat, angin kencang, kondisi jalan yang licin karena hujan gerimis, dll.

Isu keselamatan jalan dan perkembangan anak

Penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas, khususnya yang terjadi pada anak-anak adalah sebagai berikut (Widjajanti, 2012):

- Naluri anak adalah impulsif dan tidak meyakinkan.
- Anak-anak masih miskin pengalaman.
- Anak-anak lebih kecil secara fisik dari orang dewasa.
- Anak-anak sering tidak diawasi atau kurang diawasi oleh orang tuanya.
- Beberapa studi menyatakan perilaku anak-anak adalah kurang dalam persepsi, konsentrasi, atensi, memori dan kontrol fisik dan emosi; kurang pengetahuan dan pemahaman tentang tata cara berlalu lintas dan kurang dalam pola perilaku pada lingkungan lalu lintas.

Karakteristik tersebut berlaku bagi anak-anak di negara manapun. Isu keselamatan jalan terkait dengan perkembangan anak-anak menurut usia dibedakan menjadi dua kelompok yaitu untuk anak usia 5 s.d 7 tahun dan untuk kelompok anak usia 7 s.d 11 tahun. Untuk kelompok usia 5 s.d 7 tahun, isu perkembangan anak terkait dengan belum bisa mengintegrasikan jarak dan kecepatan, kesulitan memahami kalimat positif dan negatif, kanan dan kiri, memiliki keterbatasan jarak pandang sekeliling dan memerlukan waktu untuk memproses informasi penting saat menyeberang jalan. Untuk kelompok usia 7 s.d 11 tahun, isu keselamatan jalan terkait dengan belum menyadari pentingnya pendengaran dalam mendeteksi lalu lintas, lebih memilih jarak terdekat, belajar integrasi jarak dan kecepatan. Isu keselamatan jalan terkait perkembangan anak selengkapnya seperti disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

TABEL 1. Isu keselamatan jalan terkait dengan perkembangan anak

Usia	Perkembangan anak
5-7 tahun	<ol style="list-style-type: none"> Belum dapat mengintegrasikan jarak dan kecepatan. Kesulitan dalam memahami kalimat positif dan negatif; kanan dan kiri. Memiliki keterbatasan jarak pandang sekeliling dan tidak dapat memahami lingkungan secara sistematis. Memerlukan waktu untuk memproses informasi penting dalam menyeberang jalan.
7-11 tahun	<ol style="list-style-type: none"> Belum menyadari pentingnya pendengaran dalam mendekteksi lalu lintas. Seperti layaknya orang dewasa, lebih memilih jarak terdekat dibanding rute yang selamat. Belajar untuk mengantisipasi dan menyimpulkan serta mengintegrasikan jarak dan kecepatan. Belajar untuk memproses informasi penting dalam menyeberang jalan.

SUMBER: Primary Schools Road Safety Information for Student Teachers, 2012

METODE

Karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga meliputi jumlah kejadian kecelakaan, tingkat fatalitas korban, usia korban, dan jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan lalu lintas. Data kecelakaan lalu lintas bersumber dari Kepolisian Resort Purbalingga (2014) selama periode empat tahun yaitu dari tahun 2010 s.d 2013. Data kecepatan kendaraan bermotor di kawasan sekolah untuk jalan arteri tanpa median diperoleh melalui survei kecepatan dengan menggunakan alat *speed gun*. Jenis kendaraan yang disurvei dikelompokkan menjadi 8 (delapan) kendaraan yaitu sepeda motor, mobil pribadi, pick up atau truk kecil, bus kecil atau mikrolet, bus besar, truk 2 as kecil, truk trailer dan truk 2 as besar. Jumlah data kecepatan kendaraan yang diambil sebesar 300 kendaraan. Data kecepatan selanjutnya dianalisis untuk memperoleh kurva-S kecepatan kendaraan, nilai rata-rata, median, modus, persentil 85, persentil 15, *variance*, dan standar deviasi. Berdasarkan kurva kumulatif kurang dari yang dihasilkan selanjutnya digunakan untuk mengetahui persentase kendaraan yang melanggar nilai batas kecepatan maksimum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga dan karakteristik kecepatan kendaraan di kawasan sekolah untuk jalan arteri tanpa median serta pengenalan prosedur menyeberang jalan dengan prinsip 4-T dijelaskan sebagai berikut ini..

Karakteristik kecelakaan lalulintas di Kabupaten Purbalingga

Selama periode tahun 2010 s.d 2013 terjadi sebanyak 1.374 kejadian kecelakaan dengan jumlah kejadian tertinggi terjadi pada tahun 2012 sebanyak 513 kasus (37,34%), diikuti tahun 2013 sebanyak 467 kasus kecelakaan (33,99%), diikuti tahun 2011 sebanyak 301 kasus kecelakaan (21,91%) dan pada tahun 2010 sebanyak 93 kejadian kecelakaan (6,77%). Karakteristik kecelakaan lalu lintas berdasarkan jumlah kejadian kecelakaan di Kabupaten Purbalingga pada tahun 2010 s.d 2013 seperti ditunjukkan pada Gambar 1.

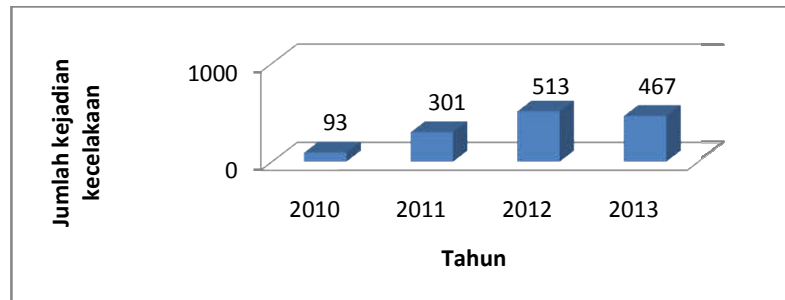
Karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga selama periode 2010 s.d 2013, ditinjau berdasarkan tingkat fatalitas korban yaitu terdapat 191 korban meninggal dunia, 26 korban luka berat dan 2404 korban luka ringan. Jumlah korban meninggal dunia terbanyak terjadi pada tahun 2013 dengan 91 korban, jumlah korban luka berat tertinggi terjadi pada tahun 2011 yaitu 18 korban luka berat dan luka ringan tertinggi terjadi pada tahun 2012 yaitu 913 korban luka ringan. Dengan semakin meningkatnya jumlah korban yang meninggal dunia maka hal ini mengindikasikan bahwa tingkat fatalitas dan keparahan korban kecelakaan semakin tinggi. Jumlah korban yang meninggal dunia dari tahun 2011 s.d 2013 selalu mengalami kenaikan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun berikutnya. Distribusi jumlah korban ditinjau berdasarkan tingkat fatalitas korban untuk setiap tahunnya ditunjukkan pada Gambar 2.

Karakteristik kecelakaan lalu lintas berdasarkan usia korban kecelakaan diperoleh bahwa 119 orang (4,55%) korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas berusia antara 0 s.d 5 tahun, 234 orang (8,95%) korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas berusia antara 10 s.d 15 tahun, 312 orang (11,93%) korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas berusia antara 16 s.d 20 tahun, 358 orang (13,69%) korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas berusia antara 21 s.d 25 tahun, 401 orang (15,34%) korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas berusia >50 tahun, dan 1.190 orang atau sebesar 45,52% korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas berusia antara 16 s.d 30 tahun. Rata-rata korban kecelakaan lalu lintas berada pada usia produktif. Distribusi korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas ditinjau berdasarkan usia korban dan/atau pelaku kecelakaan untuk setiap tahunnya ditunjukkan pada Gambar 3.

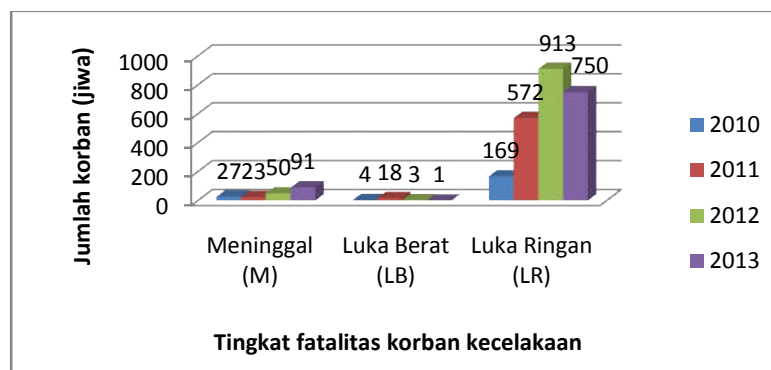
Berdasarkan pengelompokan jenis kendaraan dan/atau pejalan kaki yang terlibat kecelakaan di Kabupaten Purbalingga dari tahun 2010-2013 seperti yang disajikan pada Gambar 4 diperoleh hasil 2,03% (106 kendaraan) melibatkan kendaraan tidak bermotor; 2,01% (110 kendaraan) melibatkan bus; melibatkan 328 orang pejalan kaki (6,27%); melibatkan 330 mobil penumpang (6,31%), melibatkan 406 kendaraan barang/truk (7,77%) dan melibatkan 3946 buah sepeda motor (75,51%). Jumlah sepeda motor yang terlibat kecelakaan

lalu lintas tertinggi terjadi pada tahun 2012 sebanyak 768 kendaraan. Dari tahun 2010-2013, sepeda motor merupakan jenis kendaraan yang paling mendominasi terlibat kecelakaan lalu lintas. Hal ini sebanding dengan jumlah populasi sepeda motor yang beroperasi di jalan. Peningkatan jumlah

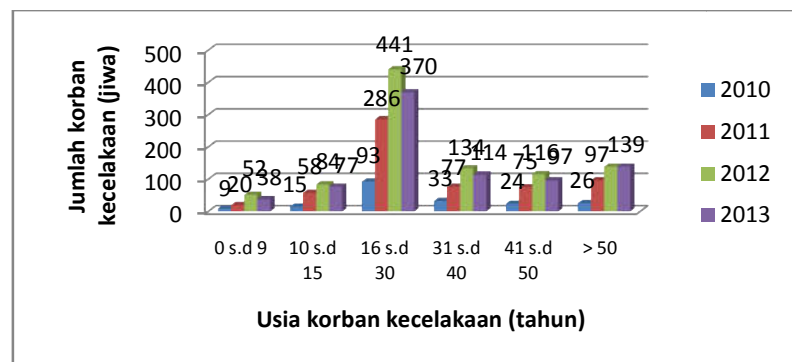
pejalan kaki yang terlibat kecelakaan dari tahun 2010 s.d 2012 perlu mendapatkan perhatian serius mengingat pejalan kaki merupakan pengguna jalan yang paling rawan/rentan sebagai korban kecelakaan lalu lintas (*vulnerable road users*).



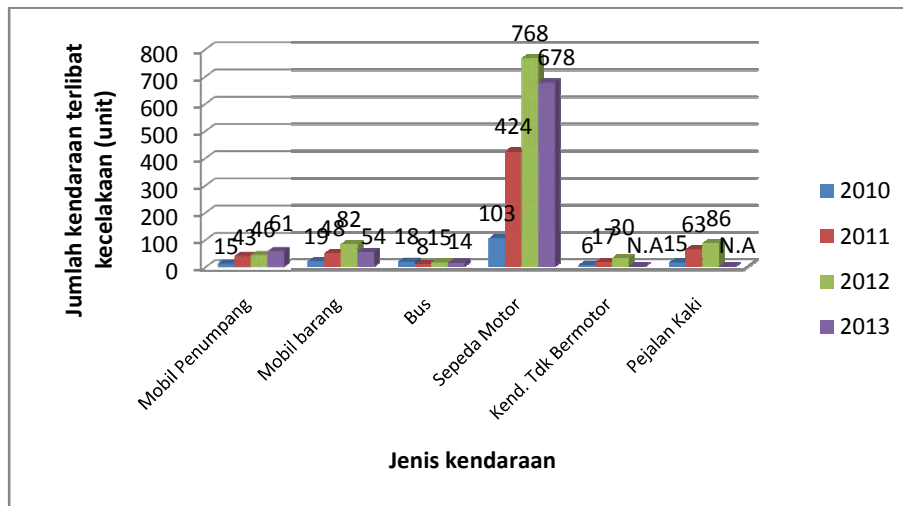
GAMBAR 1. Jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas tahun 2010 s.d 2013



GAMBAR 2. Pengelompokan kecelakaan lalu lintas berdasarkan tingkat fatalitas korban



GAMBAR 3. Pengelompokan kecelakaan berdasarkan usia korban dan/ atau pelaku kecelakaan



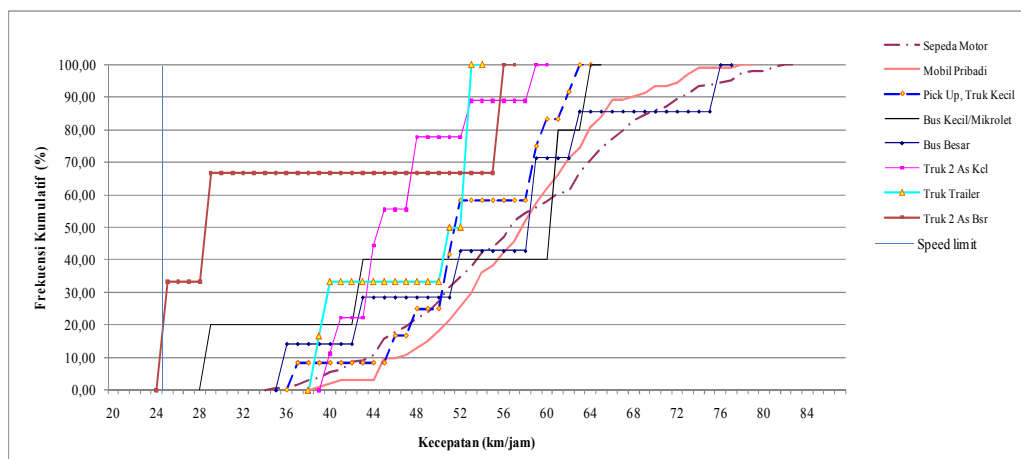
GAMBAR 4. Jenis kendaraan dan/atau pejalan kaki yang terlibat kecelakaan lalu lintas tahun 2010-2013

Karakteristik kecepatan kendaraan di kawasan sekolah

Hasil survei kecepatan kendaraan bermotor dalam bentuk kurva-S kecepatan di kawasan sekolah untuk jalan arteri tanpa median diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Jenis kendaraan bermotor yang disurvei dikelompokkan menjadi 8 (delapan) kendaraan yaitu sepeda motor, mobil pribadi, pick up atau truk kecil, bus kecil atau mikrolet, bus besar, truk 2 as kecil, truk trailer dan truk 2 as besar. Mengingat tata guna lahan yang ada di sekitar jalan berupa kawasan sekolah maka besarnya nilai batas kecepatan maksimum yang digunakan yaitu kecepatan kendaraan di kawasan zona selamat sekolah (ZoSS). Ada 2 (dua) nilai batasan kecepatan maksimum atau *speed limit* di kawasan ZoSS yaitu pada jam masuk dan jam pulang sekolah sebesar 30 km/jam dan pada kondisi di luar jam masuk dan jam pulang sekolah sebesar 50 km/jam. Berdasarkan Gambar 5 diperoleh bahwa terdapat 80% truk 2 as besar yang melanggar nilai batas kecepatan maksimum dan untuk tujuh tipe kendaraan lainnya, 100% melanggar batas kecepatan maksimum di kawasan ZoSS. Jika digunakan nilai batas kecepatan

maksimum (*speed limit*) kendaraan di luar jam masuk dan jam pulang sekolah sebesar 50 km/jam maka terdapat 72% pengguna sepeda motor dan 82% pengguna mobil penumpang yang melanggar nilai batas kecepatan maksimum. Persentase kendaraan yang melanggar nilai batas kecepatan maksimum paling sedikit adalah untuk jenis kendaraan truk 2 as kecil yaitu sebesar 22%. Sedangkan untuk tipe kendaraan yang lainnya berada pada kisaran 33% s.d 70%.

Karakteristik dan analisis statistik kecepatan kendaraan di jalan arteri tanpa median dengan fungsi lahan sekolah adalah seperti yang disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil bahwa kecepatan rata-rata dari 300 kendaraan di jalan arteri tanpa median dengan fungsi lahan sekolah adalah 56,8 km/jam dengan nilai kecepatan rata-rata tertinggi yaitu mobil penumpang sebesar 57,9 km/jam dan kecepatan rata-rata terendah yaitu truk 2 as besar sebesar 36,7 km/jam. Nilai kecepatan kendaraan yang sering muncul (modus) adalah sebesar 45 km/jam. Hasil analisis statistik untuk persentil 15 adalah 45 km/jam, persentil 85 adalah 67 km/jam dan persentil 98 adalah 78 km/jam.



GAMBAR 5. Kurva-S kecepatan di jalan arteri tanpa median dengan fungsi lahan sekolah

TABEL 2. Karakteristik dan analisis statistik kecepatan di jalan arteri tanpa median dengan fungsi lahan sekolah

Analisis statistik	Sepeda motor	Mobil pmpg	Pick up	Bus kecil /mikro	Bus besar	Truk 2 as kcl	Truk 2 as bsr	Truk trailer	Total	
Mean (m)	57,8	57,9	53,3	51,6	55,4	46,9	36,7	48,2	56,8	
Modus	63,0	45,0	51,0	61,0	59,0	44,0	N/A	53,0	45,0	
Median	57,0	58,0	52,0	61,0	59,0	45,0	29,0	52,0	57,0	
Variance (v)	119,8	66,1	58,2	228,8	175,0	36,1	284,3	45,8	108,6	
Standar deviasi (SD)	10,9	8,1	7,6	15,1	13,2	6,0	16,9	6,8	10,4	
Jumlah data (n)	164	94	12	5	7	9	3	6	300	
Percentile	15	45,0	50,0	47,3	37,4	42,3	41,6	26,2	39,8	45,0
	85	69,6	66,0	60,7	62,2	64,3	52,0	47,9	53,0	67,0
	98	78,7	74,0	62,8	63,8	74,4	58,0	54,9	53,0	78,0

1. Kecepatan dan tingkat fatalitas pejalan kaki

Menurut Hidayat (2005) resiko mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi menaikkan resiko terlibat kecelakaan lalu lintas. Tingginya kecepatan membuat perbedaan kemampuan untuk berhenti. Pada kecepatan 50 km/jam akan dibutuhkan 41 m untuk menghentikan mobil, tetapi pada kecepatan 60 km/jam dibutuhkan jarak 58 m untuk menghentikan mobil. Hal ini membuat perbedaan cukup nyata pada peluang pengendara terlibat kecelakaan. Kecepatan tinggi menyebabkan kecelakaan menjadi fatal. Menghemat waktu saat menempuh perjalanan panjang menjadi pertimbangan pengemudi, hal ini berimbang dengan penggunaan bahan bakar

yang lebih banyak. Akan lebih banyak dibutuhkan bahan bakar jika pengemudi mengemudikan kendaraannya dengan kecepatan di atas 90 km/jam pada sebuah mobil dan lebih dari 80 km/jam pada sebuah truk (Hidayat, 2005). Tubuh manusia tidak didesain untuk meredam dampak dari kecelakaan, jadi semakin besar benturannya, semakin besar pula luka yang dihasilkan.

Riset menunjukkan bahwa resiko lebih besar pada yang berusia tua karena mereka lebih lemah, pejalan kaki tidak memiliki pelindung, maka dampak kecepatan tinggi yang mungkin hanya melukai pemilik kendaraan, dapat membunuh pejalan kaki, pada kecelakaan yang melibatkan kendaraan dan pejalan kaki, peluang tewasnya pejalan kaki yang tertabrak semakin tinggi pada kecepatan lebih dari 40

km/jam. Jika nilai kecepatan rata-rata sepeda motor sebesar 57,8 km/jam dan kecepatan rata-rata mobil penumpang sebesar 57,9 km/jam diplotkan ke dalam Gambar 6 akan diperoleh probabilitas pejalan kaki yang tertabrak sepeda motor dan/atau mobil penumpang akan meninggal dunia sebesar 90%.

2. Pendidikan keselamatan berlalu lintas

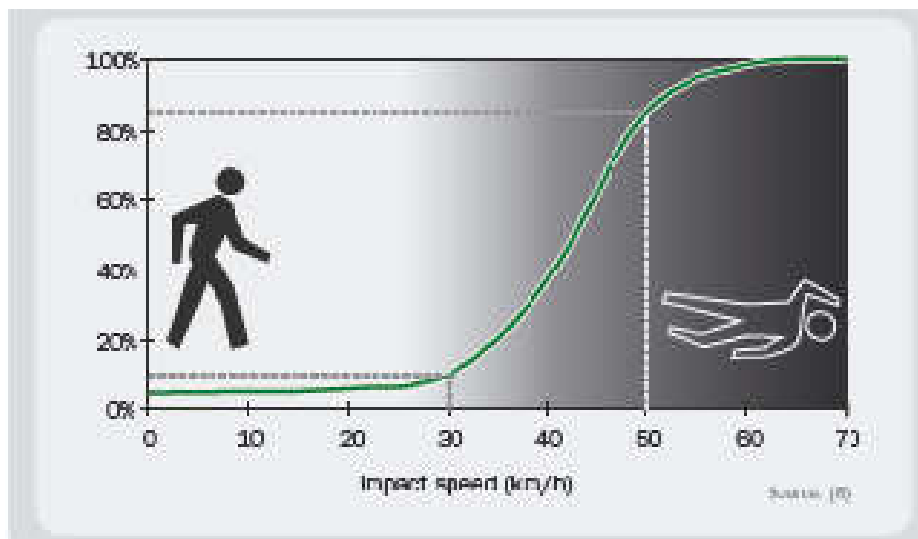
Salah satu metode untuk meningkatkan kesadaran dan budaya keselamatan jalan adalah dengan melakukan pendidikan dan promosi akan pentingnya keselamatan jalan. Pendidikan yang dilakukan pada anak-anak sejak usia dini mengenai pentingnya keselamatan di jalan merupakan cara untuk membentuk pola pikir dan karakter pada anak-anak. Materi kampanye tertib berlalu lintas dibagi sesuai dengan kelompok usia untuk memudahkan pemahaman anak terhadap lingkungan di sekitarnya, khususnya terhadap lalu lintas jalan (GRSP, 2013). Materi keselamatan jalan untuk anak-anak sekolah dasar dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok usia, yaitu untuk kelompok usia 6 s.d 8 tahun dan kelompok usia 9 s.d 11 tahun.

Topik-topik pendidikan keselamatan yang dikembangkan menurut kelompok tema besar dibagi menjadi lima (DKTD, 2011) yaitu pengenalan lalu lintas, keselamatan dalam

berjalan kaki, keselamatan dalam melakukan perjalanan, keselamatan dalam bersepeda dan keselamatan dalam bermain. Topik pengenalan lalu lintas meliputi jalan dan bagian-bagiannya menurut Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang jalan, jenis-jenis kendaraan menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, rambu-rambu lalu lintas (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 13 Tahun 2014) dan marka jalan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 34 Tahun 2014) serta peraturan lalu lintas seperti Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 111 Tahun 2015 tentang tata cara penetapan batas kecepatan) hanya untuk kelompok usia 9-11 tahun).

3. Prosedur menyeberang jalan dengan prinsip 4-T

Cara menyeberang jalan dengan selamat yaitu dengan menggunakan prosedur 4-T yang meliputi Tunggu Sejenak, Tengok Kanan, Tengok Kiri dan Tengok Kanan Lagi (DKTD, 2011). Pada Gambar 7 berikut ini ditunjukkan alat peraga menyeberang jalan dengan menggunakan Prosedur 4-T yang bersumber dari Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (2011).



GAMBAR 6. Dampak kecepatan terhadap tingkat fatalitas pejalan kaki

SUMBER : GRSP, 2008.

<p>EMPAT "T" T1 : Tunggu sejenak Harus menunggu sejenak sampai lalu lintas relatif kosong, gunakan mata dan telinga</p>	
<p>T2 : Tengok kanan Harus tengok kanan terlebih dahulu karena peraturan berlalu lintas jalan di Indonesia menggunakan jalur jalan sebelah kiri. Gunakan mata dan telinga</p>	
<p>T3 : Tengok kiri Lihat arus lalu lintas disebelah kiri gunakan mata dan telinga, mendengar lebih cepat dari pada melihat, karena seringkali kita mendengar suara kendaraan sebelum melihatnya.</p>	
<p>T4 : Tengok kanan lagi untuk memastikan tidak ada kendaraan yang mendekat dari sebelah kanan.</p>	

GAMBAR 7. Prosedur menyeberang jalan dengan prinsip 4-T
 SUMBER: Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD), 2011

Prinsip T yang pertama yaitu tunggu sejenak. Pada prinsip T-1 anak harus menunggu sejenak sampai lalu lintas relatif kosong, gunakan mata dan telinga. Prinsip T yang kedua yaitu tengok kanan. Pada tahap T-2 anak harus tengok kanan terlebih dahulu karena peraturan berlalu lintas jalan di Indonesia menggunakan jalur jalan sebelah kiri, gunakan mata dan telinga. Prinsip T yang ketiga yaitu tengok kiri. Pada T-3 anak harus melihat arus lalu lintas di sebelah kiri, gunakan mata dan telinga. Mendengar lebih cepat daripada melihat karena seringkali kita mendengar suara kendaraan sebelum kita melihat kendaraan. Prinsip T yang keempat yaitu tengok kanan lagi. Pada prinsip T-4 anak harus menengok ke sebelah kanan lagi untuk memastikan tidak ada kendaraan yang mendekat dari arah sebelah kanan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari studi ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga dari tahun 2010 s.d 2013 berdasarkan jenis kendaraan yang

terlibat kecelakaan maka sepeda motor merupakan kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan diikuti oleh mobil barang/truk. Berdasarkan usia korban dan/atau pelaku kecelakaan lalu lintas tertinggi berada para usia produktif dengan rentang 16 s.d 30 tahun.

2. Karakteristik kecepatan kendaraan di ruas jalan arteri tanpa median dengan fungsi lahan sekolah diperoleh nilai rata-rata kecepatan 56,80 km/jam yang akan mengakibatkan probabilitas pejalan kaki jika tertabrak sepeda motor dan/atau mobil penumpang akan meninggal dunia sebesar 90%.
3. Untuk mengubah persepsi dan paradigma masyarakat tentang keselamatan jalan harus dilakukan melalui pendidikan keselamatan dan sosialisasi yang terus-menerus kepada masyarakat yang dimulai sejak dini untuk menumbuhkan rasa disiplin berlalu lintas sehingga nilai-nilai keselamatan jalan diadopsi menjadi nilai-nilai kehidupan.
4. Cara menyeberang jalan dengan selamat yaitu dengan menggunakan Prosedur 4T meliputi Tunggu Sejenak, Tengok Kanan, Tengok Kiri dan Tengok Kanan Lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Dit.LitabMas) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia atas hibah pengabdian kepada masyarakat melalui skim Ipteks bagi Masyarakat (IbM) tahun anggaran 2014.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (Ditjen Hubdat). (2004). Cetak Biru Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Direktorat Perhubungan Darat. (*online*) www.hubdat.web.id, diakses 15 Februari 2013.
- Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD). (2006). Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan, Naskah Workshop Manajemen Keselamatan Transportasi Darat, Batam: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 13 Desember 2006.
- Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD). (2011). Materi Sosialisasi Keselamatan Berjalan Lintas untuk Anak Usia 9 s.d 11 Tahun. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan.
- Global Road Safety Partnership (GRSP)*. (2008). *Speed Management (Road Safety Manual for Decision-Makers and Practitioners)*, Switzerland: Geneva.
- Global Road Safety Partnership (GRSP)*. (2013). *Road Safety Education in Schools: saving young lives and limbs*. Switzerland: *Global Road Safety Partnership (GRSP)*. (*online*) www.GRSProadsafety.org, diakses 4 Maret 2014.
- Hidayat, T. (2005). *Buku Petunjuk Tata Cara Berjalan Lintas di Indonesia (Highway Code)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan.
- Kepolisian Resort Purbalingga. (2014). Data Kecelakaan di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2013. tidak dipublikasikan. Purbalingga: Polres Purbalingga.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 111 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.
- Primary Schools Road Safety Information for Student Teachers*. (2012). *Scottish Road Safety Campaign*.
- Puslitbang Kemenhub. (2013). Diskusi Litbang: Keselamatan Jalan menjadi Tanggung Jawab Bersama. Jakarta: Pusat Komunikasi Publik Litbang Kemenhub, (*online*) <http://www.dephub.go.id/read/berita/5727>, diakses 4 Maret 2013).
- Sugiyanto, G. & Malkhamah S. (2008). *Kajian Biaya Kemacetan, Biaya Polusi dan Biaya Kecelakaan Lalu Lintas Jalan*. Simposium Internasional XI Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sugiyanto, G. (2010). Kajian Karakteristik dan Estimasi Biaya Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia dan Vietnam. *Jurnal Berkala Transportasi FSTPT*, 10(2), 135-148.
- Sugiyanto, G., Mulyono, B. dan Santi, M.Y. (2014). Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Lokasi *Black Spot* di Kabupaten Cilacap, *Jurnal Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta Vol. 12(4)*, 259-266.
- Transport Research Laboratory (TRL)*. (1995). *Costing Road Accident in Developing Countries, Overseas Road Note 10*. United Kingdom: Overseas Centre, Crowthorne, Beshire.
- Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (*online*) www.dephub.go.id diakses 15 Februari 2013).

Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan.

Widjajanti, E. (2012). *Pengembangan Materi Pendidikan Keselamatan Berlalu Lintas untuk Anak*, Prosiding Simposium Internasional Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT) 15. Bekasi: Sekolah Tinggi Transportasi Darat (STTD) Jawa Barat.

PENULIS:

Gito Sugiyanto

Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Jendral Soedirman Purwokerto. Jalan Mayjend. Sungkono Km. 5, Blater, Purbalingga, Jawa Tengah 53371.

Email: gito_98@yahoo.com

Mina Yumei Santi

Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta. Jalan Mangkuyudan MJ III/304 Yogyakarta 55143.

Email: minayumeisanti@yahoo.com.