

PERBANDINGAN DATA KORBAN FATAL KECELAKAAN LALULINTAS ANTAR-INSTANSI DI PROVINSI JAWA BARAT

Budi Hartanto Susilo
Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Kristen Maranatha
Jalan Suria Sumantri 65
Bandung 40164 Indonesia
Fax: 022-2017622
budiharsus@yahoo.com

Wimpy Santosa
Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Katolik Parahyangan
Jalan Ciumbuleit 94
Bandung 40141 Indonesia
Fax: 022-2033692
wimpy.santosa@yahoo.com

Tri Basuki Joewono
Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Katolik Parahyangan
Jalan Ciumbuleit 94
Bandung 40141 Indonesia
Fax: 022-2033692
vftribas@home.unpar.ac.id

Abstract

The coordination among institutions responsible for recording road accident data is weak. It is shown that the fatal accident data for specific locations and/or time periods are reported differently by police offices, insurance companies, and provincial office of health. The aim of this study is to eliminate the difference in the reported fatal accident data by developing a uniformity method. The proposed method would be able to handle parallel conversion for adjusting fatality data from the three institutions. The conversion factor will employ the combination of average values of the parallel conversion factors. Based on the data available in the Province of West Java, it is found that the value of parallel conversion factors between the police office and the West Java Provincial Office of Health is 1.31 and between the police office and Jasa Raharja insurance company is 3.93. The average value of these conversion factors with insurance claim consideration is 2.56 meaning that the real number of fatalities is 2.56 times the amount recorded by the police office.

Keywords: road traffic accident, fatalities accident data, and parallel conversion factor

Abstrak

Koordinasi antar-instansi yang bertanggung jawab untuk merekam data kecelakaan jalan lemah. Hal ini ditunjukkan oleh data kecelakaan fatal untuk lokasi tertentu dan/atau untuk jangka waktu yang dilaporkan secara berbeda oleh kepolisian, perusahaan asuransi, dan dinas kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah menghilangkan perbedaan yang terdapat pada data kecelakaan fatal yang dilaporkan dengan mengembangkan suatu metode keseragaman. Metode yang diusulkan akan mampu menangani konversi paralel dalam menyesuaikan data kecelakaan yang menyebabkan kematian yang dilaporkan oleh ketiga institusi tersebut. Faktor konversi yang dihasilkan akan menggunakan kombinasi nilai rata-rata faktor-faktor konversi paralel. Berdasarkan data yang ada di Provinsi Jawa Barat, ditemukan bahwa nilai faktor konversi paralel antara kepolisian dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat adalah 1,31 dan antara kepolisian dan perusahaan asuransi Jasa Raharja adalah 3,93. Nilai rata-rata faktor konversi dengan mempertimbangkan klaim asuransi adalah 2,56 yang berarti bahwa jumlah korban jiwa sebenarnya adalah 2,56 kali jumlah yang dicatat oleh kepolisian.

Kata kunci: kecelakaan lalulintas di jalan, data kecelakaan fatal, dan faktor konversi paralel

PENDAHULUAN

Kinerja keselamatan lalulintas jalan di Indonesia berada pada peringkat sembilan dari sepuluh negara ASEAN (ADB-ASEAN, 2005). Hal ini menunjukkan bahwa

penanganan masalah keselamatan akibat kecelakaan lalulintas jalan di Indonesia belum memberi hasil yang baik. Oleh karena itu, Indonesia perlu bekerja keras dan segera melakukan berbagai program serta tindakan untuk meningkatkan keselamatan lalulintas. Indonesia dinilai masih kurang serius dalam menangani keselamatan lalulintas, yang ditunjukkan, misalnya, dalam disiplin berlalulintas yang rendah, kesadaran akan keselamatan yang rendah, kompetensi petugas bidang keselamatan yang belum memadai, penegakan hukum yang belum menimbulkan efek jera, dan sistem informasi yang belum memadai (Susilo, 2009).

Salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian terkait dengan kinerja keselamatan jalan adalah kualitas data. Saat ini koordinasi antar instansi dalam mencatat dan melaporkan kejadian kecelakaan beserta korbannya belum baik. Lemahnya koordinasi ini menyebabkan adanya perbedaan data korban kecelakaan lalulintas antar-instansi yang dilaporkan oleh masing-masing instansi. Hal ini diperparah dengan tidak lancarnya sistem informasi, sehingga catatan korban kecelakaan menjadi tidak akurat. Dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya, Indonesia merupakan negara yang paling buruk dalam sistem pencatatan informasi yang terkait dengan kecelakaan lalulintas. Hal ini diperlihatkan oleh besarnya perbedaan antara data korban mati yang dilaporkan dengan data sebenarnya, seperti terlihat pada Tabel 1 (Dephub, 2004).

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh data jumlah korban fatal kecelakaan yang seragam melalui penyeragaman data kecelakaan lalulintas jalan pada instansi kepolisian dengan merujuk pada data di instansi kesehatan dan perusahaan asuransi Jasa Raharja. Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut dilakukan penyusunan metode penyeragaman jumlah korban fatal akibat kecelakaan lalulintas jalan di instansi kepolisian berdasarkan faktor konversi rujukan. Langkah selanjutnya adalah menentukan faktor konversi (FK) jumlah korban fatal dalam kecelakaan lalulintas jalan sebagai angka perbandingan antara instansi kepolisian, instansi kesehatan, dan perusahaan asuransi Jasa Raharja.

DEFINISI DAN DATA KECELAKAAN LALULINTAS JALAN

International Road Traffic and Accident Database (IRTAD, 2004) memberikan definisi tentang korban fatal atau meninggal dunia sebagai korban kecelakaan lalulintas yang meninggal dunia seketika atau yang mati dalam waktu 30 hari sejak terjadinya kecelakaan. Definisi ini sama dengan definisi internasional yang direkomendasikan oleh PBB di Jenewa. Indonesia secara kelembagaan menganut definisi ini, seperti dituangkan dalam Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993, tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan.

Yu (1982) memberikan definisi kecelakaan lalulintas sebagai kegagalan kinerja satu atau lebih komponen pengendalian yang menyebabkan kerusakan kendaraan, luka-luka, atau kematian. Definisi ini sejalan dengan pengertian yang dikembangkan oleh Kadiyali (1983) dan O'Flaherty (1997), yang menyatakan bahwa kecelakaan lalulintas jalan sebagai tabrakan, *overtuning*, atau selip yang terjadi di jalan terbuka dan melibatkan lalulintas umum yang menyebabkan luka, kematian (fatal), atau kerusakan pada kendaraan (kerugian material). Kecelakaan adalah suatu peristiwa yang terjadi pada suatu pergerakan lalulintas akibat adanya kesalahan pada sistem pembentuk lalulintas, yaitu pengemudi (manusia), kendaraan, jalan, dan lingkungan. Yang dimaksud dengan kesalahan dalam definisi tersebut adalah suatu kondisi yang tidak sesuai dengan standar atau perawatan yang berlaku maupun kelalaian yang dibuat oleh manusia. Standar atau perawatan tersebut, antara lain, adalah standar desain geometrik atau perawatan drainase sebelum musim hujan

tiba atau penebangan cabang pohon yang menutupi rambu lalu lintas dari pandangan pengemudi disangka-sangka dan tidak disengaja, yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, serta mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda. Korban kecelakaan lalu lintas dapat berupa korban meninggal dunia (fatal), korban luka berat (*serious injury*), atau korban luka ringan (*slight injury*). Korban meninggal dunia adalah korban yang dipastikan mati sebagai akibat suatu kecelakaan lalu lintas dalam waktu paling lama 30 hari sejak kejadian tersebut dan korban luka berat merupakan korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat. Arti cacat tetap terjadi bila suatu anggota badan hilang, tidak dapat digunakan sama sekali, atau tidak dapat pulih selama-lamanya. Sedangkan korban luka ringan adalah korban selain korban meninggal dunia dan korban luka berat.

Berdasarkan tingkat keparahan kecelakaan (*accident severity*), korban kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi korban luka mati, korban luka berat, korban luka ringan, dan kerugian barang. Berdasarkan lokasi terjadinya kecelakaan, kecelakaan lalu lintas dapat terjadi di setiap bagian jalan, misalnya pada jalan lurus, tikungan jalan, persimpangan jalan, serta tanjakan, turunan, dataran atau pegunungan, dan di luar kota maupun di dalam kota.

Tabel 1 Jumlah Korban Meninggal Dunia dan Korban Luka Berat yang Tercatat di Kepolisian dan Estimasi di Negara-negara ASEAN (ADB, 2005)

Negara	Laporan yang Tercatat di Kepolisian		Estimasi	
	Korban MD	Korban Luka Berat	Korban MD	Korban Luka Berat
Brunei Darussalam	28	645	28	1.273
Cambodia	824	6.329	1.017	20.340
Indonesia	8.761	13.941	30.464	2.550.000
Lao Peoples's Democratic Republic	415	6.231	581	18.690
Malaysia	6.282	46.420	6.282	46.420
Myanmar	1.308	9.299	1.308	45.780
Philippines	995	6.790	9.000	493.970
Singapore	211	7.975	211	9.072
Thailand	13.116	69.313	13.116	1.529.034
Vietnam	11.319	20.400	13.186	30.909
Total ASEAN	43.259	187.343	75.193	4.745.578

Pasal 93 Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu lintas Jalan mendefinisikan kecelakaan lalu lintas sebagai suatu peristiwa di jalan yang tidak

PENCATATAN DATA KECELAKAAN LALULINTAS JALAN

Suatu data perlu mempunyai sifat-sifat yang ajeg, tidak gampang berubah, seragam, mudah diakses, dan dapat ditransfer, sehingga berguna bagi banyak instansi dan kalangan

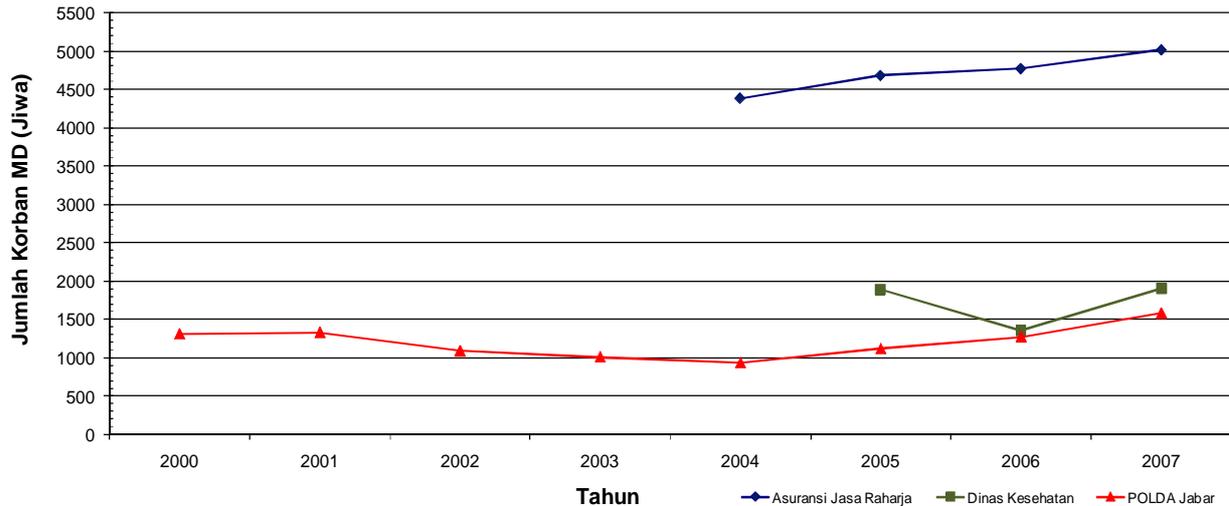
yang membutuhkan tanpa memperdebatkan lagi keabsahan dan keterandalannya. Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang prasarana dan lalu lintas jalan memuat kewenangan pencatatan data kecelakaan dan sistem informasi. Pasal 94 menjelaskan bahwa kejadian kecelakaan lalu lintas dicatat oleh petugas Polisi Negara Republik Indonesia dalam formulir laporan kecelakaan lalu lintas. Dalam hal terjadi kecelakaan yang mengakibatkan korban mati, hal tersebut akan ditindaklanjuti dengan penelitian yang dilaksanakan selambat-lambatnya 3 (tiga) hari oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia, instansi yang bertanggung jawab di bidang pembinaan lalu lintas dan angkutan jalan, dan instansi yang bertanggung jawab di bidang pembinaan jalan. Instansi yang diberi wewenang membuat laporan mengenai kecelakaan lalu lintas adalah penyelenggara sistem informasi. Ketentuan lebih lanjut mengenai sistem informasi diatur dengan Keputusan Menteri setelah berkoordinasi dengan Kepala Kepolisian Republik Indonesia dan Menteri yang bertanggung jawab di bidang pembinaan jalan.

Dalam praktek di lapangan, pencatatan di buku induk kecelakaan di instansi kepolisian masih menggunakan kategori meninggal di tempat kejadian perkara. Bila korban meninggal dalam perjalanan atau meninggal dalam waktu kurang dari 30 hari sejak kejadian kecelakaan, korban tersebut dikategorikan sebagai korban luka berat. Bila Pasal 93 Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993, yang sama dengan definisi standar menurut PBB, diterapkan, akan terjadi pengalihan sebagian data korban luka berat menjadi korban meninggal dunia, yang meliputi korban mati di tempat dan korban yang meninggal dunia dalam waktu 30 hari setelah terjadinya kecelakaan lalu lintas jalan.

Broughton (2008) meneliti sistem pelaporan kecelakaan yang berbeda dalam definisi keparahan luka korban dari tiap negara di Eropa sehingga faktor konversi perlu dikembangkan untuk mengestimasi jumlah korban yang sebenarnya terhadap jumlah yang dilaporkan oleh polisi. Dalam program Safety Net dan ERSO (*European Road Safety Observatory*) telah dilakukan studi komparatif terhadap delapan negara Eropa tentang data korban kecelakaan non-fatal antara data kepolisian dan data institusi kesehatan. Hasilnya adalah bahwa beberapa catatan kepolisian maupun institusi kesehatan tidak dapat dicocokkan satu sama lain dan yang pasti dapat dicocokkan hanya data umur dan jenis kelamin korban.

PERBEDAAN DATA KECELAKAAN LALULINTAS DI PROVINSI JAWA BARAT

Data kecelakaan dari instansi kepolisian, dinas kesehatan, dan Perusahaan Asuransi Jasa Raharja (AJR) menurut deret waktu disajikan pada Gambar 1. Data deret waktu yang didapat bervariasi kurun waktunya, dengan data yang didapat dari kepolisian (dalam hal ini Polda Jawa Barat) memiliki rentang dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2007, data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat hanya tiga tahun pencatatan (2005-2007), dan data dari Perusahaan Asuransi Jasa Raharja cabang Jawa Barat adalah empat tahun (2004-2007). Bila diamati lebih seksama, data yang berasal dari ketiga instansi tersebut mempunyai perbedaan yang cukup besar, khususnya antara data AJR cabang Jawa Barat dengan data Kepolisian Daerah Jawa Barat, dengan data AJR hampir empat kali lipat lebih besar daripada data Polda Jawa Barat. Adapun data Dinas Kesehatan provinsi sedikit lebih besar daripada data Polda Jawa Barat.



Gambar 1 Data Jumlah Korban Meninggal Dunia di Polda Jawa Barat, AJR, dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat

PENYERAGAMAN DATA DENGAN FAKTOR KONVERSI

Menurut IRTAD (2004), bila terjadi ketidaksamaan definisi korban mati dalam kurun waktu atau saat korban mati akibat kecelakaan, diperlukan suatu faktor koreksi untuk menentukan jumlah kecelakaan mati menurut definisi internasional, yaitu menggunakan waktu standar 30 hari. Faktor konversi yang digunakan dalam basisdata IRTAD di suatu negara berupa faktor koreksi. Faktor tersebut dapat berupa penambahan atau pengurangan terhadap nilai standar (100%), bergantung pada durasi waktu yang dianut oleh suatu negara, mulai dari terjadinya kecelakaan sampai meninggalnya korban. Faktor koreksi untuk berbagai negara dapat dilihat pada Tabel 2. Faktor koreksi yang digunakan untuk korban meninggal dunia dalam waktu satu hari hingga enam hari sejak terjadinya kecelakaan lalu lintas mempunyai rentang nilai antara 40% hingga 9% (Hobbs, 1979; O'Flaherty, 1997).

Suatu kajian tentang faktor konversi data kecelakaan fatal pernah dilakukan di Bandung pada tahun 1996 (Susilo et al., 1996). Pada kajian tersebut dibandingkan data jumlah korban meninggal dunia yang ada di rumah sakit dengan data yang ada di kepolisian untuk kecelakaan yang sama. Studi ini ini merekomendasikan faktor konversi sebesar 1,25 atau faktor koreksi sebesar +25%.

Penelitian penyeragaman data dalam instansi kepolisian dengan faktor konversi berjenjang telah dilakukan oleh Susilo et al. (2009). Studi tersebut menemukan bahwa perbedaan data jumlah korban fatal kecelakaan lalu lintas di instansi kepolisian di kota Bandung tidak signifikan, yang berarti bahwa perbedaan data jumlah korban fatal kecelakaan lalu lintas yang tercatat di dalam instansi kepolisian masih dapat diterima.

Tabel 2 Faktor Koreksi terhadap Definisi Internasional bagi Negara Anggota OECD (IRTAD, 2004)

Nama Negara	Durasi	Faktor Koreksi	Masa Berlaku
Itali	7 hari	+8%	
Perancis	3 hari	+15%	sebelum 1965
	6 hari	+9%	1970-1992
Spanyol	1 hari	+30%	sebelum 1993
Jerman Timur	3 hari	+15%	sebelum 1977
Portugal	1 hari	+30%	
Yunani	3 hari	+15%	sebelum 1996
Austria	3 hari	+15%	1966-1982
	3 hari	+12%	1983-1991
Swiss	lebih besar dari 30 hari	-3%	sebelum 1992
Turki	1 hari	+30%	
Jepang	1 hari	+30%	sebelum 1993
Hongaria	2 hari	+20%	sebelum 1976
Cekoslovakia	1 hari	+30%	sebelum 1980
Korea Selatan	3 hari	+15%	

PERMODELAN FAKTOR KONVERSI RUJUKAN

Metode penyeragaman adalah suatu metode untuk menyeragamkan data korban meninggal dunia dalam kecelakaan fatal lalu lintas jalan yang tidak sama menjadi data yang sama dalam satu instansi maupun antar-instansi terkait. Caranya adalah dengan menggunakan faktor perbandingan atau faktor penyesuaian, yang disebut faktor konversi. Menurut Susilo et al. (2009), bila faktor ini digunakan pada suatu instansi secara hirarkis, disebut faktor konversi berjenjang (FKJ) dan bila faktor ini digunakan antar-instansi secara paralel atau sebagai rujukan instansi yang lain, disebut faktor konversi rujukan (FKR). Fokus penelitian ini adalah FKR di instansi kepolisian dengan data rujukan dari instansi kesehatan dan asuransi Jasa Raharja.

Permodelan metode penyeragaman dilakukan dengan menggunakan suatu faktor konversi (FK). Faktor konversi rujukan akan diterapkan pada instansi terkait, yaitu kepolisian, dinas kesehatan, dan perusahaan asuransi Jasa Raharja pada level provinsi Jawa Barat. Masukan data yang diperlukan adalah jumlah korban meninggal dunia kecelakaan fatal pada level provinsi Jawa Barat. Angka rerata perbandingan antara jumlah korban meninggal dunia antara Polda Jawa Barat dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dinyatakan sebagai FKR_{KD} dan antara Polda Jawa Barat dan asuransi Jasa Raharja dinyatakan sebagai FKR_{AD} seperti nampak dalam persamaan (1) dan persamaan (2). Kedua nilai tersebut dirata-rata dengan pemahaman dasar pada kondisi ideal, bahwa ketiga instansi tersebut mempunyai data jumlah korban meninggal dunia adalah sama. Rerata kedua nilai ini merupakan faktor konversi rujukan pada level Polda Jawa Barat, seperti tampak dalam persamaan (3). Jumlah korban kecelakaan fatal kepolisian yang telah dikoreksi pada level provinsi atau Polda ditunjukkan oleh persamaan (4).

$$FKR_{KD} = \frac{N_K}{N_D} \quad (1)$$

$$FKR_{AD} = \frac{N_{AJR}}{N_D} \quad (2)$$

$$FKR_D = \frac{FKR_{KD} + FKR_{AD}}{2} \quad (3)$$

$$N_{DKR} = N_D \frac{FKR_{KD} + FKR_{AD} \times FK_{AJR}}{2} \quad (4)$$

Penentuan Faktor Konversi Rujukan

Pada setiap instansi terkait, yaitu kepolisian, dinas kesehatan, dan perusahaan asuransi Jasa Raharja terdapat data deret waktu tentang jumlah korban fatal kecelakaan lalu lintas jalan. Data ini dibandingkan satu sama lain untuk menghasilkan faktor konversi rujukan (FKR). Perbandingan jumlah korban meninggal dunia antara Polda Jawa Barat dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dinyatakan sebagai FKR_{KD} dan antara Polda Jawa Barat dan asuransi Jasa Raharja dinyatakan sebagai FKR_{AD} . Perhitungan FKR antara Polda Jawa Barat dan Dinas Kesehatan Jawa Barat dapat dilihat pada Tabel 3 dan hasil FKR antara Polda Jawa Barat dan asuransi Jasa Raharja dapat dilihat pada Tabel 4. Faktor konversi rujukan rata-rata sesudah faktor konversi klaim AJR ($FK_{AJR} = 0,97$) adalah sebesar 2,56. Dengan menggunakan faktor tersebut, jumlah korban MD di Polda Jawa Barat yang telah terkonversi menjadi sebesar 4.060 orang meninggal dunia pada tahun 2007.

Tabel 3 Angka Konversi Jumlah Korban Meninggal Dunia antara Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dan Polda Jawa Barat (Polda 2008; Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2006, 2007, 2008)

Tahun	Jumlah Korban MD dari Dinas Kesehatan Jabar (orang)	Jumlah Korban MD dari Polda Jabar (orang)	Angka Konversi
(1)	(2)	(3)	(4) = (2):(3)
2005	1.885	1.124	1,677
2006	1.354	1.277	1,060
2007	1.902	1.586	1,199
Nilai Rata-rata Angka Konversi (FKR_{KD})			1,31

Tabel 4 Angka Konversi Jumlah Korban Meninggal Dunia antara Jasa Raharja Cabang Jawa Barat dan Polda Jawa Barat (Polda, 2008; AJR, 2008)

Tahun	Jumlah Korban MD dari AJR Cabang Jabar (orang)	Jumlah Korban MD dari Polda Jabar (orang)	Angka Konversi
(1)	(2)	(3)	(4) = (2):(3)
2004	4.387	940	4,667
2005	4.683	1.124	4,166
2006	4.772	1.277	3,737
2007	5.017	1.586	3,163
Nilai Rata-rata Angka Konversi (FKR_{AD})			3,93

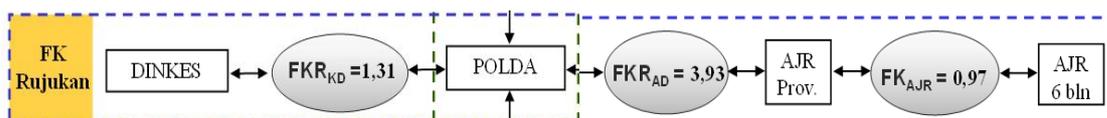
Bila angka-angka pada Tabel 5 digunakan sebagai nilai indikasi awal, jumlah korban meninggal dunia terkonversi di Jawa Barat tahun 2007 adalah 4.457 jiwa. Cara yang serupa dapat pula diterapkan untuk tingkat kota besar Bandung (Polwiltabes). Analisis di tingkat kota besar Bandung, dengan data tahun 2007, menunjukkan bahwa jumlah korban meninggal dunia adalah sebanyak 253 jiwa. Aplikasi di tingkat nasional pada tahun 2007 menghasilkan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 49.809 jiwa atau 136 orang meninggal dunia/hari.

Tabel 5 Nilai Faktor Konversi Antar Instansi di Provinsi Jawa Barat

Jenis FK	Dinas Kesehatan/Polda	AJR/ Polda
FKR_{KD}	1,31	
FKR_{AD}	-	3,93

Hasil Permodelan

Penelitian ini menghasilkan angka rerata konversi rujukan (FKR) pada level provinsi Jabar sebagai angka rata-rata perbandingan antara data korban meninggal dunia menurut Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat atau AJR terhadap data korban meninggal dunia menurut Polda Jabar. Secara diagramatis, Polda menjadi titik pertemuan. Hal ini karena data rujukan Dinkes dan AJR diambil pada level provinsi. Nilai FK antar-instansi atau dalam satu instansi merupakan nilai konversi yang dihitung dari kumpulan model persamaan yang tercantum di samping diagram tersebut. Bentuk permodelan faktor konversi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Permodelan Faktor Konversi Rujukan

Uji Statistika

Nilai-nilai FK antar instansi tersebut perlu diuji secara statistika. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan tingkat keyakinan sebesar 5%. Uji dilakukan untuk mengetahui perbedaan faktor-faktor konversi tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai FKR_{KD} tidak berbeda secara signifikan, namun nilai FKR_{AD} berbeda secara signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa data jumlah korban meninggal dunia antara instansi kepolisian dan Kesehatan tidak berbeda, namun data dari instansi kepolisian berbeda dengan data dari AJR. Hasil uji nilai FK antara masing-masing instansi dapat dilihat pada Tabel 6.

Selanjutnya uji statistika dilakukan pula untuk semua nilai FK di semua instansi. Analisis dilakukan untuk mengetahui apakah perbedaan faktor konversi secara keseluruhan di semua instansi tersebut signifikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua nilai FK berbeda secara signifikan, yang berarti bahwa data jumlah korban meninggal dunia untuk semua instansi rujukan, yaitu Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dan AJR terhadap kepolisian, memiliki perbedaan yang signifikan. Interpretasi temuan ini menyatakan bahwa data jumlah korban meninggal dunia kecelakaan fatal di kepolisian perlu dikalikan dengan faktor konversi rujukan rata-rata. Hasil uji dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 6 Uji Statistika Faktor Konversi

Faktor Konversi (FK)	Uji Hipotesis	Statistik Uji	<i>p</i> - Value	α	Kesimpulan	Artinya
FKR_{RW}	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_a : \mu \neq \mu_0$	1,67	0,24	0,05	H_0 tidak dapat ditolak	Perbedaan Data Tidak Signifikan
FK_{WD}	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_a : \mu \neq \mu_0$	9,18	0,0027	0,05	H_0 ditolak	Perbedaan Data Signifikan

Tabel 7 Uji Statistika Seluruh Faktor Konversi

Faktor Konversi (FK)	Uji Hipotesis	Statistik Uji, t	P - Value	α	Kesimpulan	Artinya
Semua FKR	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_a : \mu \neq \mu_0$	3,23	0,018	0,05	H_0 ditolak	Perbedaan Data Signifikan

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini telah berhasil menyusun suatu metode penyeragaman yang bertujuan menyamakan data yang dilaporkan oleh instansi kepolisian dan instansi kesehatan, dan AJR. Metode tersebut didasarkan pada faktor konversi rujukan. Faktor konversi rujukan merupakan faktor penyesuaian atau angka rerata perbandingan data jumlah korban fatal antara instansi kepolisian dan instansi kesehatan atau AJR.

Dengan menggunakan data dari lokasi studi serta uji statistika yang dilakukan, baik analisis rujukan tunggal maupun rujukan bersama atau secara keseluruhan, dihasilkan

nilai-nilai FKR_{KD} yang perbedaannya tidak signifikan, FKR_{AD} yang perbedaannya signifikan, dan FKR rata-rata secara keseluruhan yang perbedaannya signifikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data jumlah korban fatal di instansi kepolisian dengan data rujukan instansi lainnya memiliki perbedaan nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa data jumlah korban fatal kepolisian perlu dikalikan dengan nilai FKR rata-rata sehingga didapat jumlah korban meninggal dunia kecelakaan yang terkonversi dan terpadu. Hal tersebut berarti pula bahwa peranan data rujukan dari Dinas Kesehatan provinsi dan asuransi Jasa Raharja tidak dapat diabaikan.

Mengingat lokasi studi terbatas hanya di kota Bandung dan di provinsi Jawa Barat, maka perlu dilakukan studi lanjut yang sama untuk seluruh wilayah Indonesia. Diperlukan pula studi faktor konversi rujukan pada level nasional, untuk mendapatkan data jumlah korban fatal yang lebih komprehensif, terpadu, dan representatif sebagai data nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada saudara Firman yang telah membantu dalam pengetikan makalah ini. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada semua pihak yang telah memberikan data dan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asian Development Bank. 2005. *ASEAN Region Road Safety Strategy and Action Plan 2005-2010*. ISBN 971-561-592-9, Publication No. 071105. Manila.
- Departemen Perhubungan. 2004. *Rencana Aksi Keselamatan Jalan*. Provinsi Jawa Barat Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. 2006. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2005*. Bandung.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. 2007. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2006*. Bandung.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. 2008. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2007*. Bandung.
- Hobbs, F. D. 1979. *Traffic Planning & Engineering*, 2nd ed. Oxford: University of Birmingham, Pergamon Press.
- International Road Traffic Accident Database. 2004. *Achieving Ambitious Road Safety Targets*. Country Reports on Road Safety Performance. Gladbach.
- Jacobs, G. D. and Thomas, A.A. 2000. *A Review of Global Road Accident Fatalities*. RoSPA Road Safety Congress, Transport Research Laboratory. Crowthorne.
- Kadiyali L. R. 1983. *Traffic Engineering and Transportation Planning*. New Delhi: Khanna Publication.

- Kepolisian Daerah Jawa Barat. 2008. *Polantas Dalam Angka Tahun 2008*. Kepolisian Daerah Provinsi Jawa Barat. Bandung.
- Kepolisian Republik Indonesia. 2008. *Polantas Dalam Angka Tahun 2007*. Direktorat Lalulintas. Jakarta.
- O'Flaherty, C. A. 1997. *Transport Planning and Traffic Engineering*. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Pemerintah Republik Indonesia. 1992. Undang-Undang Nomor 14. Tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. 1993. Peraturan Pemerintah Nomor 43. Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Susilo, B. H. 1996. *Menentukan Faktor Konversi Tingkat Kecelakaan Lalulintas di Kota Bandung*. Topik Khusus. Bandung: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha.
- Susilo, B. H. 2009. *Pengukuran Perbedaan Data Jumlah Korban Fatal Kecelakaan Lalulintas di Instansi Kepolisian*. Prosiding Simposium FSTPT XII, Universitas Kristen Petra. Surabaya.
- Yu, J. C. 1982. *Transportation Engineering-Introduction To Planning, Design, And Operations*. Amsterdam: Elsevier North Holland, Inc.

