

FAKTOR KOREKSI AKIBAT LEBAR JALUR JALAN TERHADAP LALU LINTAS RENCANA

N o n o

Puslitbang Jalan dan Jembatan
Jln. A.H. Nasution 264 Bandung 40294
Email : sunaryono_nn@yahoo.com
Diterima : 20 Januari 2010; Disetujui : 27 Maret 2010

ABSTRAK

Perencanaan perkerasan jalan adalah menetapkan jenis dan tebal konstruksi perkerasan untuk dapat melayani lalu lintas sesuai dengan umur rencana. Estimasi lalu lintas sangatlah penting untuk keakuratan hasil perencanaan. Salah satu masalah yang mempengaruhi dalam mengestimasi lalu lintas rencana adalah lebar lajur jalan, lebar lajur jalan di Indonesia bervariasi dan sangat berbeda dengan diluar negari. Lebar lajur jalan dapat mempengaruhi kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna jalan sehingga perilaku pengguna jalan akan berbeda tergantung lebar lajur jalan yang digunakannya. Makalah ini membahas tentang faktor koreksi terhadap lintas rencana akibat lebar lajur jalan, terutama untuk jalan dua lajur dua arah. Kegiatan yang dilakukan adalah mencakup kajian pustaka, survey kanalisasi atau lintasan kendaraan pada beberapa ruas jalan dengan dua lajur dua arah dengan lebar lajur jalan berbeda dan analisis data. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa untuk jalan dengan dua lajur dua arah yang memiliki lebar lajur kurang dari 3,5 meter maka lintasan roda kendaraan yang menggunakan jejak roda kendaraan pada lajur rencana semakin meningkat. Untuk itu, perlu faktor koreksi dalam mengestimasi lalu lintas pada lajur rencana. Khusus untuk ruas jalan dengan volume cukup padat, daerah tikungan dan tanjakan atau turunan, maka besaran faktor koreksi lebar lajur (f_w) sebaiknya berdasarkan hasil survey langsung di lapangan.

Kata kunci: lebar lajur jalan, lintasan kendaraan, lalu lintas rencana, faktor koreksi, dua lajur dua arah tanpa pemisah.

ABSTRACT

Pavement design is determine of the type and pavement construction thickness to accomodate traffic for along design life. Estimation of traffic is very importance to the pavement design result.. Lane width is one from several problems wich impluence to estimation of design traffic, and lane width of road in Indonesia was varies and very different with foreign. Lane width of road can affect to riding confort and for road user safety, so road user behaviour will different depend on lane width of road is used. This paper discusses correction factos to design traffic effect of lane width, especially for road with two lanes two way. Activities undetaken are included literaure review, canalization survey or vehicle wheel path on several road links with two lanes two way with different lane width and data analysis. Based on the analysis result, found that for road with two lane two way and lane width is less than minimum lane width of 3.5 metres, so wheel path of vehicle wich use wheel path on design lane is more increase. Thus, for estimation of traffic in design lane is required correction factor. Especially for roads with fairly heavy volume, regional corners, climbs, or descendant, then the amount of lane width correction factor (f_w) should be based on the survey results directly in the field..

Keywords: lane width of road, wheel path, design traffic, correction factor, two lane two way undivided.

PENDAHULUAN

Konsep perencanaan perkerasan jalan, baik perkerasan lentur maupun perkerasan kaku, adalah memilih dan menetapkan kekuatan konstruksi perkerasan yang sesuai dengan kondisi lingkungan dimana perkerasan tersebut direncanakan agar mampu melayani lalu lintas selama umur rencana .

Dalam mengestimasi lalu lintas rencana ada beberapa tahapan yang dipandang perlu diketahui, yaitu volume lalu lintas atau yang dikenal dengan istilah lalu lintas harian rata-rata (LHR), distribusi per arah untuk jalan dengan dua lajur dua arah atau distribusi lajur untuk jalan dengan pemisah jalur dengan multi lajur per arah, perkembangan lalu lintas dan beban serta faktor perusak (Damage Factor, DF) untuk masing-masing sumbu kelas kendaraan.

Perilaku pengguna dalam menjalankan kendaraannya dapat dipengaruhi oleh salah satu atau gabungan dari beberapa faktor, yaitu: kondisi jalan, lebar lajur jalan, lebar bahu, hambatan samping, kelandaian jalan, jenis kendaraan dan lain sebagainya. Pengaruh dari perilaku pengguna jalan dalam menjalankan kendaraannya tersebut, mempengaruhi terhadap volume lalu lintas pada lajur rencana.

Salah satu faktor yang dibahas pada tulisan ini adalah akibat pengaruh variasi lebar lajur pada jalan dengan dua lajur dua arah tanpa pemisah terhadap volume lalu lintas rencana, lebar lajur jalan mempengaruhi terhadap perilaku pengguna jalan terkait akan keleluasaan dalam menjalankan kendaraannya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan faktor koreksi untuk menganalisis lalu lintas rencana pada jalan dua lajur dua arah yang berlalu lintas rendah akibat pengaruh variasi lebar lajur kendaraan.

KAJIAN PUSTAKA

Sesuai Peraturan Pemerintah RI No 33 Tahun 2006 Tentang Jalan Pasal 32 bahwa lebar lajur atau lebar jalur berdasarkan kelas jalan adalah sebagai berikut:

- Jalan bebas hambatan; lebar lajur $\geq 3,5$ m.
- Jalan raya; lebar lajur $\geq 3,5$ m.
- Jalan sedang; lebar jalur ≥ 7 m.
- Jalan kecil; lebar jalur $\geq 5,5$ m.

Kekuatan konstruksi perkerasan jalan baru dan pelapisan ulang pada perkerasan jalan dengan dua atau lebih lajur lalu lintas ditetapkan berdasarkan lalu lintas pada lajur rencana. Jadi konstruksi perkerasan untuk semua jalur adalah sama. Lalu lintas rencana ditetapkan untuk lajur yang melayani lalu lintas terbanyak dan lajur tersebut dan ditetapkan sebagai lajur rencana (Austroads, 1992).

Ketepatan pencatatan lalu lintas adalah masalah penting yang perlu diputuskan sejak awal karena mempengaruhi, baik durasi pencatatan lalu lintas dan jumlah repetisi sepanjang tahun. Pencatatan lalu lintas yang dilakukan pada kurun waktu yang singkat dapat menghasilkan kesalahan yang besar karena arus lalu lintas yang dihasilkan sering kali besar, seperti; untuk per jam, harian, mingguan, bulanan dan variasi musiman (Transport Road Laboratory, 2004).

Menurut Transportation Research Board (2000), bahwa volume lalu lintas bervariasi dalam ruang dan juga waktu. Kedua karakteristik sangat penting dalam analisis kapasitas distribusi arah dan volume lajur.

Berdasarkan AASHTO (1993) dan Departemen Pekerjaan Umum (2002), bahwa untuk memprediksi lalu lintas pada lajur rencana adalah dengan menggunakan faktor distribusi arah (D_D) dan faktor distribusi lajur (D_L). Meskipun D_D untuk sebagian besar jalan raya mempunyai nilai 0,5 (atau 50 persen), namun mungkin terdapat situasi dimana lalu-lintas pada salah satu arah lebih besar/berat daripada lalu-lintas pada arah yang lain. Oleh karena itu, maka disain perkerasan harus memperhitungkan situasi tersebut. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa D_D berkisar 0,3 dan 0,7, tergantung pada arah dimana kendaraan dimuati atau tidak dimuati, sedangkan untuk faktor distribusi lajur (D_L) bervariasi antara 100% sampai 50% seperti disajikan pada Tabel 1.

Lajur rencana merupakan salah satu lajur lalu lintas dari suatu ruas jalan, yang menampung lalu-lintas terbesar. Jika jalan tidak memiliki tanda batas lajur, maka jumlah lajur ditentukan dari lebar perkerasan sesuai Tabel 2 (Dept. PU, 2005).

Sedangkan faktor distribusi lajur (C) berbeda antara kendaraan ringan (mobil penumpang) dan kendaraan berat (truk dan

bus). Faktor distribusi lajur tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1. Faktor distribusi lajur (D_L)

Jumlah Lajur	Jumlah Lalu-Lintas Pada Lajur Rencana (%)
1	100
2	80 – 100
3	60 – 80
4	50 – 75

Sumber : AASHTO, 1993 dan Dep PU, 2002.

Tabel 2. Jumlah lajur berdasarkan lebar perkerasan

Lebar Perkerasan (L)	Jumlah Lajur
$L < 4,50$ m	1
$4,50 \text{ m} \leq L < 8,00$ m	2
$8,00 \text{ m} \leq L < 11,25$ m	3
$11,25 \text{ m} \leq L < 15,00$ m	4
$15,00 \text{ m} \leq L < 18,75$ m	5
$18,75 \text{ m} \leq L < 22,50$ m	6

Sumber : Dept. PU, 2005

Menurut the German Highway Authorities yang dicuplik dalam buku Wirtgen (2004), bahwa dalam menganalisis lalu lintas disarankan untuk mempertimbangkan terhadap lebar lajur lalu lintas. Adapun faktor koreksi rencana untuk berbagai lebar lajur lalu lintas (f_w) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Faktor distribusi lajur (C)

Jumlah Lajur	Faktor distribusi lajur (C)			
	Kendaraan ringan*		Kendaraan berat**	
	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah
1	1,00	1,00	1,00	1,00
2	0,60	0,50	0,70	0,50
3	0,40	0,40	0,50	0,475
4	-	0,30	-	0,45
5	-	0,25	-	0,425
6	-	0,20	-	0,40

Sumber : Dep. PU, 2005

Keterangan : *) Mobil Penumpang

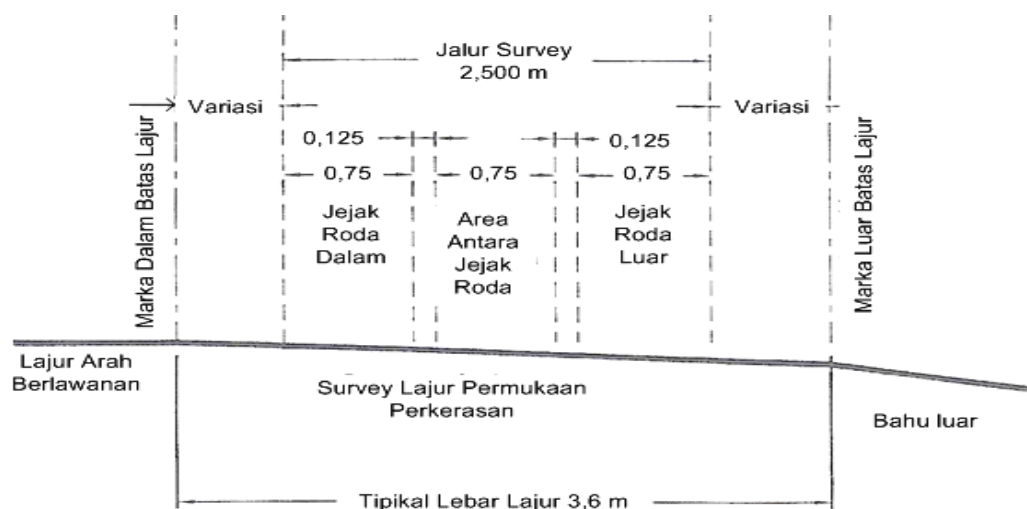
**) Truk dan Bus

Tabel 4. Faktor koreksi lebar lajur lalu lintas (f_w)

Lebar Lajur (m)	Faktor koreksi lebar lajur lalu lintas (f_w)
$< 2,50$	2,0
2,50 – 2,75	1,8
2,75 – 3,25	1,4
3,25 – 3,75	1,1
$\geq 3,75$	1,0

Sumber : Wirtgen GmbH, 2004.

Menurut AASHTO Designation PP 44-01 (2008), tipikal profil melintang untuk lebar daerah jejak roda dan lebar daerah antara jejak roda pada satu lajur jalan untuk mengkuantifikasi kerusakan retak pada permukaan perkerasan beraspal seperti diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Profil melintang survey pada daerah jejak roda dan daerah antara jejak roda pada lajur jalan (Sumber : AASHTO, 2008)

Pada Gambar 1, terlihat bahwa semakin sempit lebar lajur lalu lintas maka jarak antara batas luar dari jejak roda kendaraan dengan bagian tepi luar serta jarak ke sumbu jalan adalah semakin sedikit. Untuk itu, pengguna jalan kemungkinan dalam menjalankan kendaraannya akan menggunakan lajur sebelahnya.

Jalan yang ada di Indonesia memiliki lebar lajur lalu lintas bervariasi. Untuk keperluan perencanaan perkerasan jalan harus berdasarkan lajur rencana, yaitu lajur lalu lintas yang melayani lalu lintas terbanyak. Estimasi lalu lintas yang penting sekali untuk menghitung kekuatan konstruksi perkerasan. Namun ketepatan dalam mengestimasi lalu lintas sangat tergantung terhadap lamanya survey yang dilakukan. Makin singkat waktu pelaksanaan survey maka dapat menghasilkan kesalahan makin besar. Volume lalu lintas pada ruas jalan dapat bervariasi tergantung terhadap fasilitas yang ada dan apabila pada ruas jalan terdapat segmen dengan fasilitas berbeda maka analisisnya harus dilakukan secara terpisah. Untuk estimasi lalu lintas pada lajur rencana terutama untuk jalan 2 lajur 2 arah sesuai metoda AASHTO 1993, maka faktor distribusi arah (D_D) adalah sebesar 0,5 (atau 50 persen) dari volume total kedua arah atau diambil volume lalu lintas pada salah satu arah yang lebih besar/berat daripada lalu-lintas pada arah yang lain.

HIPOTESIS

Faktor koreksi (f_w) volume lalu lintas rencana akibat lebar lajur lalu lintas akan bertambah besar sejalan dengan berkurangnya lebar lajur jalan.

METODOLOGI

Untuk mencapai sesuai dengan tujuan dari penelitian, yaitu mendapatkan faktor koreksi untuk mengevaluasi lalu lintas rencana pada jalan dua lajur dua arah dengan lebar lajur yang bervariasi maka kegiatan yang dilakukan adalah mencakup pengkajian pustaka, survey lapangan dan analisis data.

Kegiatan yang dilakukan pada pengkajian pustaka adalah mengevaluasi dan mengkaji

beberapa metoda perencanaan perkerasan yang digunakan di Indonesia dan metoda perencanaan dari negara maju, seperti metoda perencanaan AASHTO.

Survey lapangan adalah melakukan survey pendahuluan yang bertujuan untuk pemilihan lokasi penelitian, yaitu ruas-ruas jalan dua lajur dua arah serta untuk variasi lebar lajur lalu lintas. Lokasi survey yang dipilih adalah pada jalan Nasional, Propinsi dan jalan Perkotaan yang berada di Propinsi Jawa Barat dan Banten.

Setelah lokasi penelitian ditetapkan maka selanjutnya pengambilan data primer, yaitu survey lintasan kendaraan pada beberapa jalan yang memiliki lebar lajur lalu lintas yang bervariasi. Pencatatan lalu lintas dilakukan untuk masing-masing arah. Volume lalu lintas yang dicatat pada setiap arahnya termasuk lalu lintas dari arah berlawanan yang salah satu atau kedua rodanya menggunakan lajur pada yang dipantau.

Setelah data dari hasil survey diperoleh, selanjutnya dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisa deskripsi untuk mengetahui lintasan kendaraan pada setiap jalan yang memiliki lebar lajur lalu lintas yang berbeda selanjutnya diperoleh faktor koreksi untuk lebar lajur yang berbeda.

HASIL DAN ANALISIS

Survey kanalisasi kendaraan telah dilakukan pada 6 lokasi ruas jalan dengan lebar lajur lalu lintas bervariasi, yaitu pada lebar lajur lalu lintas 2 meter, 2,5 meter, 3,0 meter dan 3,5 meter. Lokasi survey kanalisasi kendaraan tersebut adalah:

- 1) Jalan Damri Kota Madya Bandung.
- 2) Jalan Rumah Sakit Kota Madya Bandung
- 3) Jalan Nasional Ruas Tanjungsari-Sumedang, Propinsi Jawa Barat.
- 4) Jalan Nasional Ruas Cileunyi-Tanjungsari, Propinsi Jawa Barat.
- 5) Jalan Bayangkara-Serang, Propinsi Banten.
- 6) Jalan Polda-Serang, Propinsi Banten

Pelaksanaan survey kanalisasi ini dilakukan selama 2 hari (2 x 12 jam). Pencatatan lalu lintas pada saat survey dilakukan pada segmen jalan sepanjang 50 meter untuk jenis kendaraan penumpang dan truk. Lalu lintas yang dicatat adalah semua lalu lintas pada arah yang

dipantau dan termasuk lalu lintas dari arah yang berlawanan pada sepanjang segmen 50 meter tersebut melintas pada area jejak roda luar (*outer wheel track, owt*) atau jejak roda dalam (*inner wheel track, iwt*) pada arah atau lajur yang dipantau. Ilustrasi survey lintasan roda kendaraan seperti yang disajikan pada Gambar 2. Rangkuman data hasil survey disajikan pada

Tabel 5. Penentuan faktor koreksi untuk mobil penumpang dan truk/bus seperti kolom 8 pada Tabel 5 adalah jumlah mobil penumpang atau truk/bus, baik dengan arah yang sama maupun dari arah berlawanan yang melintas pada area jejak roda luar (*outer wheel track, owt*) atau jejak roda dalam (*inner wheel track, iwt*) pada lokasi pemantauan sepanjang segmen 50 meter.

Tabel 5. Hubungan antara lebar lajur dengan lintasan kendaraan serta faktor koreksi lebar lajur (f_w) pada jalan dua lajur dua arah tanpa pemisah

No	Lokasi, Arah Jalan dan Jenis Kendaraan	Lebar Lajur (m)	Jumlah Per Arah Selama 2 hari (kend.)	Jumlah Yang Melintas Dari Lajur Berlawanan (kend.)	Total Per Lajur Rencana (kend.)	Faktor Koreksi Lebar Lajur (f_w)	
						Total Kend Yg Melintas Pada Satu Lajur / Jumlah Kend Per Arah $\{(6) / (4)\}$	Total Kend Yg Melintas Pada Satu Lajur / Jumlah Kend Pada Kedua Arah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Jl. Damri						
	- Arah Jl. Sukarno-Hatta	2,0					
	> Mobil Penumpang		996	508	1504	1,50	0,75
	> Truk dan Bus		98	90	188	1,90	1,01
	> Semua Kendaraan		1094	598	1692	1,50	0,77
	- Arah Viano	2,0					
	> Mobil Penumpang		1016	506	1522	1,50	0,76
	> Truk dan Bus		88	82	170	1,90	0,91
	> Semua Kendaraan		1104	588	1692	1,50	0,77
2.	Jl. Rumah Sakit						
	- Arah Jl. Sukarno-Hatta	2,5					
	> Mobil Penumpang		3340	626	3966	1,20	0,59
	> Truk dan Bus		646	70	716	1,10	0,56
	> Semua Kendaraan		3986	696	4682	1,20	0,58
	- Arah Ujungberung	2,5					
	> Mobil Penumpang		3378	590	3968	1,20	0,59
	> Truk dan Bus		643	80	723	1,10	0,56
	> Semua Kendaraan		4021	670	4691	1,20	0,59
3.	Tanjungsari-Sumedang						
	- Arah Cileunyi	3,0					
	> Mobil Penumpang		6850	469	7319	1,10	0,54
	> Truk dan Bus		934	52	986	1,10	0,51
	> Semua Kendaraan		7784	521	8305	1,10	0,53
	- Arah Sumedang	3,0					
	> Mobil Penumpang		6812	528	7340	1,10	0,54
	> Truk dan Bus		1018	59	1077	1,10	0,55
	> Semua Kendaraan		7830	587	8417	1,10	0,54
4.	Cileunyi-Tanjungsari						
	- Arah Cileunyi	3,5					
	> Mobil Penumpang		7710	105	7815	1,00	0,51
	> Truk dan Bus		1002	7	1009	1,00	0,52
	> Semua Kendaraan		8712	112	8824	1,00	0,51
	- Arah Sumedang	3,5					
	> Mobil Penumpang		7593	68	7661	1,00	0,50
	> Truk dan Bus		939	4	943	1,00	0,49
	> Semua Kendaraan		8532	72	8604	1,00	0,50

Tabel 5. Hubungan antara lebar lajur dengan lintasan kendaraan serta faktor koreksi lebar lajur (f_w) pada jalan dua lajur dua arah tanpa pemisah (lanjutan)

No	Lokasi, Arah Jalan dan Jenis Kendaraan	Lebar Lajur (m)	Jumlah Per Arah Selama 2 hari (kend.)	Jumlah Yang Melintas Dari Lajur Berlawanan (kend.)	Total Per Lajur Rencana (kend.)	Faktor Koreksi Lebar Lajur (f_w)	
						Total Kend Yg Melintas Pada Satu Lajur / Jumlah Kend Per Arah {(6) / (4)}	Total Kend Yg Melintas Pada Satu Lajur / Jumlah Kend Pada Kedua Arah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5	Jl Bhayangkara-Serang						
	- Arah Jl Sudirman	2,5					
	> Mobil Penumpang		3768	744	4512	1,20	0,62
	> Truk dan Bus		240	47	287	1,20	0,57
	> Semua Kendaraan		4008	791	4799	1,20	0,61
	- Arah Petir	2,5					
	> Mobil Penumpang		3539	654	4193	1,20	0,57
	> Truk dan Bus		266	42	308	1,20	0,61
	> Semua Kendaraan		3805	696	4501	1,20	0,58
6	Jl Polda-Serang						
	- Arah Terminal Serang	3,0					
	> Mobil Penumpang		3048	433	3481	1,10	0,59
	> Truk dan Bus		195	28	223	1,10	0,54
	> Semua Kendaraan		3243	461	3704	1,10	0,58
	- Arah Kantor Polda	3,0					
	> Mobil Penumpang		2890	415	3305	1,10	0,56
	> Truk dan Bus		218	26	244	1,10	0,59
	> Semua Kendaraan		3108	441	3549	1,10	0,56



Lokasi survey di Jalan Damri, Ujungberung-Bandung lebar lajur 2 m



Lokasi survey di Ruas Jalan Rumah Sakit, Ujungberung-Bandung lebar lajur 2,5 m



Lokasi survey di Ruas Jalan Tanjungsari-Sumedang lebar lajur 3 m

Gambar 2. Profil melintang survey jejak roda dan area antara jejak roda pada lajur jalan

Pengaruh lebar lajur berdasarkan hasil survey mengakibatkan terjadinya perubahan terhadap perilaku pengguna jalan dalam menjalankan kendaraannya, yang mana hal ini akan berpengaruh terhadap jumlah lalu-lintas pada lajur rencana. Berdasarkan Tabel 5 maka untuk masing-masing lokasi yang memiliki lebar lajur yang sama apabila nilai koreksinya diambil nilai rata-ratanya, baik faktor koreksi berdasarkan total kendaraan yg melintas pada satu lajur / jumlah kend per arah maupun total kendaraan yg melintas pada satu lajur / jumlah kendaraan pada kedua arah. Faktor koreksi lebar lajur untuk mobil penumpang, truk dan bus serta semua kendaraan tersebut disajikan Tabel 6.

Tabel 6. Faktor koreksi lebar lajur (f_w)

No	Lebar Lajur (m)	Total LHR (kend.per 2 arah)	Faktor Koreksi Lebar Lajur (f_w)	
			Total Kend Yg Melintas Pada Satu Lajur / Jumlah Kend Per Arah	Total Kend Yg Melintas Pada Satu Lajur / Jumlah Kend Pada Kedua Arah
Mobil Penumpang (MP)				
1.	2,00	500	1,50	0,75
2.	2,50	3955	1,20	0,59
3.	3,00	4591	1,10	0,55
4.	3,50	8622	1,00	0,51
Truk dan Bus				
1.	2,00	500	1,90	0,96
2.	2,50	3955	1,10	0,57
3.	3,00	4591	1,10	0,55
4.	3,50	8622	1,00	0,50
Semua Kendaraan				
1.	2,00	500	1,50	0,77
2.	2,50	3955	1,20	0,59
3.	3,00	4591	1,10	0,55
4.	3,50	8622	1,00	0,51

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa untuk lebar lajur yang semakin sempit maka faktor koreksi semakin besar. Hal demikian menunjukkan bahwa untuk lebar lajur lalu lintas yang semakin sempit maka kendaraan yang melintas pada kedua lajur semakin bertambah. Dengan bertambah banyaknya lintasan roda kendaraan yang melintas pada area jejak maka jalan tersebut

akan semakin cepat rusak atau semakin pendek umur pelayanannya.

Khususnya pada jalan yang memiliki lebar lajur 2,5 meter dan 2,0 meter, mobil penumpang memiliki faktor koreksi lebar lajur berbeda dengan truk serta bus, Perbedaan tersebut dapat dipahami bahwa untuk lebar lajur yang lebih sempit pengemudi truk dan bus kemungkinan khawatir kendaraannya terperosok. Adapun untuk jalan yang memiliki lebar lajur lalu lintas 3,0 meter dan 3,5 meter, baik untuk mobil penumpang maupun kendaraan truk dan bus memiliki kecenderungan yang relatif sama. Hal demikian menunjukkan bahwa dengan lebar lajur selebar 3,0 meter dan 3,5 meter pengemudi mobil penumpang dan truk serta bus kecenderungannya merasa relatif lebih leluasa dalam menjalankan kendaraannya.

Perbandingan antara faktor koreksi berdasarkan AASTHO 1993 (Tabel 1) dengan hasil pengukuran maka hanya untuk lebar lajur 3,0 meter dan 3,5 meter yang masih relatif sama, yaitu sebesar 0,5 dari jumlah total kendaraan kedua arah atau sesuai lalu lintas terbanyak dari salah satu arah. Sedangkan untuk lebar lajur kurang dari 3,0 meter sangat jauh berbeda dari rekomendasi AASTHO 1993. Faktor koreksi lebar lajur (f_w) yang disajikan pada Tabel 6 hanya berlaku untuk jalan dengan kondisi yang sama (identik) dengan kondisi ruas jalan yang dipantau.

Perubahan besaran faktor koreksi dapat terjadi, diantaranya akibat kondisi perkerasan kurang baik, daerah tikungan, daerah tanjakan atau turunan dan kurang baiknya kondisi bahu jalan serta untuk ruas jalan dengan volume kendaraan cukup padat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- Untuk perencanaan perkerasan jalan, yaitu dalam estimasi lalu lintas rencana perlu memperhatikan lebar lajur, karena hasil analisis menunjukkan bahwa semakin sempit lebar lajur lalu lintas, khususnya untuk jalan dengan 2 lajur 2 arah maka faktor koreksi lintas rencana akibat lebar lajur jalan semakin tinggi. Faktor koreksi lebar lajur (f_w) untuk

masing-masing jenis kendaraan dengan variasi lebar lajur jalan adalah sebagai berikut:

- Mobil penumpang
 - Lebar lajur 2,0 m; faktor koreksi = 0,75
 - Lebar lajur 2,5 m; faktor koreksi = 0,59
 - Lebar lajur 3,0 m; faktor koreksi = 0,55
 - Lebar lajur 3,5 m; faktor koreksi = 0,51
- Truk dan bus
 - Lebar lajur 2,0 m; faktor koreksi = 0,96
 - Lebar lajur 2,5 m; faktor koreksi = 0,57
 - Lebar lajur 3,0 m; faktor koreksi = 0,55
 - Lebar lajur 3,5 m; faktor koreksi = 0,50
- Faktor koreksi lebar lajur (f_w)`di atas hanya berlaku untuk jalan dengan kondisi yang sama (identik) dengan kondisi ruas jalan yang disurvei. Jadi faktor koreksi lebar lajur (f_w)`dapat berubah seperti untuk ruas jalan dengan volume lalu lintas yang padat, untuk daerah tikungan dan tanjakan atau turunan serta pengaruh kurang baiknya kondisi bahu jalan.

Saran

Penggunaan faktor koreksi lebar lajur (f_w)`untuk ruas jalan dengan volume lalu lintas cukup padat, untuk daerah tikungan dan tanjakan atau turunan sebaiknya berdasarkan hasil survey pada lokasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- American Association of State Highway and Transportation Officials, 1993. *AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993*. Washington, DC: AASHTO.
- American Association of State Highway and Transportation Officials, 2008. *Provisional Standards, Standar Practice for Quantifying Cracks in Asphalt Pavement Surface*. Designation PP 44-01 (2007), Washington, DC: AASHTO.
- Austrroads, 1992. *Pavement Design, A Guide to the Structural Design of Road Pavements*. Sydney: ARRB.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2005. *Pedoman perencanaan tebal lapis tambah perkerasan lentur dengan metode lendutan Pd T-05-2005-B*. Jakarta: DPU.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2002.. *Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Pt T-01-2002-B*. Jakarta: DPU.
- Peraturan Pemerintah RI No 33 tahun 2006. *Tentang Jalan*. Jakarta: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- Transportation Research Board, 2000. *Highway Capacity Manual. National Research Council*. Washington, DC.
- Transport Road Laboratory, 2004. *A guide to axel load surveys and traffic counts for determining traffic loading on pavement, Overseas Road Note 40*. TRL limited Old Wokingham Road, Crowthorne, Berkshire, RG45 6AU.
- Wirtgen Gmbh, 2004. *Cold Recycling Manual*. Hohner Strasse: Windhagen.