

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

IV.1 Kesimpulan

- a. Ruas Jalan tol Palimanan – Kanci merupakan ruas jalan tol sepanjang 26,3 Kilometer dengan tipe jalan 4 lajur dan 2 jalur yang dibagi oleh median. Berdasarkan hasil inspeksi keselamatan jalan yang dilakukan pada kondisi umum ruas jalan, alinyemen jalan, simpang susun, tempat istirahat, fasilitas perlengkapan jalan dan perkerasan jalan didapatkan masih ada dijumpai lokasi-lokasi yang membutuhkan pagar pengaman (guard rail) belum dilengkapi dan masih banyak ujung-ujung guard rail yang belum diproteksi dengan cara berkeselamatan. Selain itu, didapatkan pagar jalan yang rusak dan bekas bangunan vms yang dapat membahayakan pengguna jalan tol.
- b. Kinerja lalu lintas jalan tol Palimanan – Kanci secara umum dalam kondisi baik dan sudah sesuai dengan kriteria aturan pada standar geometri jalan bebas hambatan untuk jalan tol menurut Bina marga 2009. Volume lalu lintas tertinggi adalah 917 smp/jam, kapasitas 4600 smp/jam dengan tingkat pelayanan ruas jalan A pada seksi Palimanan – Plumbon 2 pada tahun 2019, yang artinya kondisi arus bebas dengan volume pelayanan 1400 smp/jam pada 2 lajur 1 arah.
- c. Program penanganan kecelakaan lalu lintas di jalan tol Palimanan – Kanci, khususnya untuk korban dan kendaraan yang terlibat kecelakaan, dilakukan dengan menempatkan 3 tim patrol jalan raya, 1 unit *ambulance*, 1 tim *rescue*, 1 unit *water tank* dan 3 kendaraan Derek yang *stand by on call* 24 jam. Dengan metode tersebut, rata-rata response time ambulance adalah 7-15menit tergantung lokasi keelakaan dan lokasi rumah sakit rujukannya.
- d. Hasil inspeksi dan identifikasi lokasi rawan kecelakaan menemukan 3 titik lokasi rawan kecelakaan dan 3 titik lokasi tersebut merupakan bagian lurus jalan yang berpotensi menyebabkan kelelahan pengemudi, terutama bagi kendaraan yang melaju dengan kecepatan 60km/jam, yaitu di KM 189, KM 190 dan KM 195.

- e. Program yang direkomendasikan dalam rangka penanganan lokasi rawan kecelakaan adalah program peningkatan kewaspadaan pengguna jalan dan manajemen kecepatan. Peningkatan kewaspadaan pengguna jalan, khususnya pengemudi dilakukan dengan pemasangan *rumble strip*, *road stude* dan pemasangan rambu peringatan kendaraan yang berjalan rambat. Manajemen kecepatan dilakukan dengan menggunakan *speed camera* dan *variable message sign* yang dapat menginformasikan kepada pengemudi tentang kecepatan kendaraan yang dilajukannya.

IV.2 Rekomendasi

IV.2.1 Bagi Badan Usaha Jalan Tol

- a. Penyediaan pelayanan kesehatan perlu diberikan di tempat istirahat, terutama pada malam hari. Pelayanan kesehatan tersebut dapat berupa pemeriksaan tekanan darah dan kondisi kesehatan bagi para pengemudi sebagai bentuk pengawasan terhadap kondisi fisik maupun psikis pengemudi dari kemungkinan terjadinya kelelahan. Untuk itu, perlu juga disediakan fasilitas untuk pengemudi beristirahat.
- b. Pada operasi rutin ODOL (*over dimension dan over load*) perlu peningkatan alat timbangan kendaraan seperti penerapan WIM (*Weight In Motion*) yang diletakkan di ruas jalan tol dan berfungsi mendeteksi batas berat atau muatan suatu kendaraan dengan cara dilewati secara manual. Jika ternyata beratnya lewat dari batas atau dinyatakan overload, truk bakal dialihkan untuk menurunkan bebannya atau langsung keluar tol melalui pintu yang disediakan.
- c. Beberapa lokasi belum tertutup oleh pagar pengaman (*guard rail*). Harusnya pihak tol dapat mengkaji atau survey ulang lokasi-lokasi berbahaya yang harus dilengkapi dengan pagar pengaman.
- d. Memperbaiki pagar besi pembatas yang telah dirusak oleh masyarakat sekitar. Dikarenakan pagar yang rusak, masyarakat berjualan dibahu jalan tol. Ada juga yang nekat menyeberang pada jalan tol.



Gambar IV.1 Gambar pagar yang telah rusak

Berikut adalah pagar yang menjadi akses keluar-masuk masyarakat ke badan jalan tol.

- e. Membersihkan hazard bekas MCB yang diletakkan di bahu jalan tol karena dapat membahayakan pengguna jalan. Karena bisa menyebabkan kecelakaan tunggal.



Gambar IV.2 Gambar hazard di bahu jalan

- f. Membersihkan beton bekas pembangunan VMS yang berada di pinggir jalan tol. Jika dibiarkan, hal ini bisa membahayakan pengguna jalan jika menabrak beton tersebut.



Gambar IV.3 Gambar hazard tepi jalan tol

- g. Untuk mengatasi masalah visibilitas marka jalan pada saat malam hari dan pada saat hujan, perlu dipasang paku jalan (*road stude*) yang dapat memantulkan cahaya pada marka tepi, sehingga marka yang tidak terlihat saat malam hari dan saat hujan, dapat diatasi dengan adanya cahaya yang dipantulkan oleh paku jalan.
- h. Untuk mengatasi masalah kelelahan pengemudi yang menyebabkan kendaraan keluar dari jalurnya, direkomendasikan untuk memasang marka berprofil atau cukup dengan paku jalan, khususnya untuk lokasi-lokasi yang telah teridentifikasi sebagai lokasi rawan kecelakaan dan pada 3 bagian lurus jalan yang menjadi titik blackspot. Bagian marka berprofil atau paku jalan yang menonjol di permukaan jalan apabila terlindas oleh ban, getarannya akan dirasakan sampai ke kabin kendaraan, dengan begitu dapat meningkatkan kewaspadaan pengemudi sehingga kendaraan tetap pada jalurnya.
- i. Untuk mengendalikan kecepatan kendaraan yang melaju di atas batas kecepatan yang ditentukan, diperlukan perambuan virtual

menggunakan *variable message sign* yang dapat menginformasikan kecepatan kendaraan pelanggar batas kecepatan sehingga pengemudi kendaraan tersebut sadar dengan kecepatan yang dilajukannya, karena seringkali pengemudi yang melaju di jalan lurus tidak sadar bahwa ia telah melebihi batas kecepatan.

- j. Pemberian buku saku kepada pengguna jalan tol tentang panduan berkendara yang aman dan berkeselamatan, serta tips, trik dan informasi mengenai karakteristik jalan tol Palimanan – Kanci.

IV.2.2 Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

- a. Untuk memudahkan proses pengambilan data primer, alat-alat survei perlu ditambah, karena pada lokasi PKP yang memiliki cakupan wilayah yang luas membutuhkan alat yang lebih banyak sehingga proses pengambilan data dapat diselesaikan lebih cepat. Adapun alat-alat yang dimaksud yaitu: speed gun, laser distance meter, dan video recorder (handycam).
- b. Menyiapkan materi untuk PKP berikutnya agar dapat dilakukan analisis terhadap tingkat kelelahan pengemudi untuk menentukan lokasi-lokasi kelelahan pengemudi serta pematatan jadwal pembekalan sebelum PKP dilaksanakan.
- c. Menyiapkan materi tentang pengujian kendaraan bermotor, berkaitan dengan kendaraan yang overload dan materi tentang penggunaan alat-alat seperti timbangan portable.
- d. Diperlukan juga materi yang aplikatif tentang manajemen kecepatan agar ilmunya dapat diterapkan langsung di lokasi PKP, terutama untuk lokasi-lokasi yang memiliki karakteristik kecepatan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2004). *Undang-undang No 38 tahun 2004 tentang Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____. (2009). *Undang-undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Departemen Pekerjaan Umum Bina Marga. (1996). *Perencanaan Teknik Lansekap Jalan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Bina Marga.
- Departemen Pekerjaan Umum Bina Marga. (2009). *Geometri Jalan Bebas Hambatan untuk Jalan Tol*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Bina Marga.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2005). *Peraturan Pemerintah Nomor 15 tahun 2005 tentang Jalan Tol*. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2007). *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No 370 tahun 2007 tentang Penetapan Golongan Jenis Kendaraan Bermotor pada Ruas Jalan Tol yang Sudah Beroperasi dan Besarnya Tarif Tol pada Beberapa Ruas Jalan Tol*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2010). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20 tahun 2010 tentang Pedoman Pemanfaatan dan Penggunaan Bagian-bagian Jalan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2011). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 19 tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 16 tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Kementerian Perhubungan. (1994). *Keputusan Menteri Perhubungan No 3 tahun 1994 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.

Kementerian Perhubungan. (2014). *Peraturan Menteri No 13 tahun 2014 tentang Rambu*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.

Kementerian Perhubungan. (2014). *Peraturan Menteri No 34 tahun 2014 tentang Marka Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.

Kementerian Perhubungan. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan No 26 tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.

Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah. (2001). *Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No 354 tahun 2001 tentang Kegiatan Operasi Jalan Tol*. Jakarta: Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah.