

BAB V

Penutup

V.1 Kesimpulan

1. Dalam pelaksanaan Praktek Kerja Profesi (PKP) di jalan tol Semarang-Batang taruna dapat mengembang ilmu-ilmu yang telah di dapat dari kampus Politeknik Keselamatan Jalan (PKTJ) Tegal. Ilmu yang di terapkan selama di lapangan yaitu: inspeksi keselamatan jalan, penentuan lokasi rawan kecelakaan, rekayasa lalu lintas, dan manajemen jalan tol.
2. Antara pihak Jasa Marga Semarang-Batang dengan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan belum adanya kerja sama yang terjalin.
3. Taruna mendapat pengalaman dan ilmu baru yang tidak di dapatan di kampus selama pelaksanaan Praktek Kerja Profesi (PKP) di jalan tol Semarang-Batang. Ilmu yang di dapat antara lain: prosedur penanganan kecelakaan, prosedur penanganan pengguna jalan yang mengalami kendala di jalan, tata cara pelaksanaan operasi *Over Dimension Over Load* (ODOL).
4. Ruas jalan tol Semarang-Batang merupakan ruas jalan tol sepanjang 75 km yang memiliki 4 lajur untuk 2 arah dengan lebar tiap lajur 3,5 meter. 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 kekurangan dalam hal tempat istirahat dan fasilitas perlengkapan jalan, yaitu kurangnya bengkel dan sarana informasi di tempat istirahat untuk tempat istirahat tipe A. Adapun dari segi fasilitas perlengkapan jalan, masih dijumpai lokasi-lokasi yang membutuhkan pagar pengaman (*guard rail*) belum dilengkapi dan masih banyak ujung *ujung guard rail* yang belum diproteksi dengan cara yang berkeselamatan. Selain itu, didapatkan kondisi marka jalan yang tidak terlihat dengan jelas pada saat malam hari dan pada saat hujan.

5. Kinerja lalu lintas jalan tol Semarang-Batang secara umum dalam kondisi baik, volume lalu lintas tertinggi 1386 smp/jam, kapasitas 4600 smp/jam, dengan tingkat pelayanan paling rendah adalah A, artinya Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi dan volume lalu lintas rendah. Pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan. Namun hal tersebut menjadi masalah karena mengakibatkan rentang kecepatan yang lebar antara kecepatan terendah dengan kecepatan tertinggi, kondisi tersebut mengakibatkan tingginya potensi terjadi tabrakan depan – belakang. Sejak awal dioperasikan pada Desember 2018 sampai dengan Januari 2020 telah terjadi 226 kecelakaan lalu lintas. Sehingga dapat dikatakan bahwa kinerja lalu lintas yang baik tidak menjamin keselamatan lalu lintas yang tinggi. Program penanganan kecelakaan lalu lintas di jalan tol Semarang – Batang, khususnya untuk korban dan kendaraan yang terlibat kecelakaan, dilakukan dengan menempatkan 3 unit ambulans, 2 tim rescue, dan 6 unit kendaraan derek yang *stand by on call* 24 jam. Dengan metode tersebut, rata-rata *respons time* ambulans adalah 15 menit (standar maksimal 20 menit) dan kendaraan derek adalah 20 menit (standar maksimal 30 menit).
6. tingkat kecelakaan per 100 JPKP yang tertinggi adalah seksi Kalikangkung-Kaliwungu yang ada di jalur B dengan 4,95 kecelakaan/100JPKP dan yang terendah adalah seksi Kaliwungu-Kendal yang ada di jalur B dengan 1,73 kecelakaan/100JPKP
7. Berdasarkan hasil identifikasi lokasi rawan kecelakaan dari 4 seksi dengan tingkat kecelakaan di atas garis kendali batas atas (UCL), didapatkan 2 lokasi rawan kecelakaan yaitu Km 371-372 jalur A dengan 8 kecelakaan dan pada Km 362-363 jalur B dengan 7 kecelakaan.
8. Program yang direkomendasikan dalam rangka penanganan lokasi rawan kecelakaan adalah program peningkatan kewaspadaan pengguna jalan dan penyediaan *restarea*. Peningkatan kewaspadaan pengguna jalan, khususnya pengemudi dilakukan dengan pemasangan *rumble strip*, *roda stude*.

V.2 Saran

V.2.1 Bagi JMTO Semarang-Batang

1. Dalam hal penyediaan fasilitas di tempat istirahat (*rest area*), perlu disediakan restarea untuk mengurangi angka kecelakaan akibat kelelahan yang pada pada jalur A.
2. Penyediaan bengkel pada *restarea* untuk kendaraan pengguna jalan yang membutuhkan perbaikan. Banyak kendaraan yang mengalami mogok di tengah perjalanan, sementara jarak yang harus ditempuh masih jauh. Apabila disediakan bengkel di dalam tol (di dalam *rest area*), maka tidak perlu dilakukan penderekan sampai ke gerbang tol terdekat dan pengguna jalan tersebut lebih cepat untuk melanjutkan perjalanannya.
3. 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 dari pengemudi dari kemungkinan terjadinya kelelahan. Untuk itu, perlu juga disediakan fasilitas untuk pengemudi beristirahat.
4. Dalam hal proteksi terhadap ujung *guard rail*, menurut Panduan Teknis Manajemen Hazard Sisi Jalan (2012), berdasarkan hasil uji tabrakan dan dari pengalaman lapangan, untuk saat ini direkomendasikan melarang penggunaan model terminal "*fish tail*" atau "*sendok*" pada jalan dengan kecepatan operasi lebih dari 80 km/jam. Oleh karena itu, pada area-area percabangan (*diverging*) seperti di *rest area*, simpang susun dan pada tiang lampu, direkomendasikan untuk menggunakan bantalan tabrakan (*crashcushion*) berupa *extension median attenuator* atau dengan *roller barrier* yang dapat menyerap energi dari kendaraan yang menabrak dan bertahapakan melambat secara terkendali untuk berhenti.



Gambar V. 1 Crush Cushion (*sumber: analisis tim PKP JSB, 2020*)



Gambar V. 2 Roller Barrier (*sumber: analisis tim PKP JSB, 2020*)

Untuk *guard rail* yang dipasang di sisi kiri jalan, direkomendasikan untuk menggunakan terminal jenis *bullnose* atau *modified eccentric loaderterminal (MELT)*.



Gambar V. 3 MELT (*sumber: analisis tim PKP JSB, 2020*)

5. Mengoptimalkan *variable message sign* untuk pembatasan kecepatan oleh kendaraan dengan 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.
6. Polisi jalan raya jalan tol Semarang-batang melakukan penilangan secara rutin kepada pengguna jalan yang melebihi batas kecepatan rencana pada ruas jalan tol Semarang-Batang, dimana data kecepatan di dapatkan dari *speed camera* supaya menimbulkan efek jera bagi pelanggar.
7. Memasang pagar pengaman (*guardrail*) pada bagian jalan yang belum dipasang pagar pengaman sehingga saat terjadi kecelakaan kendaraan tidak keluar jalur atau bahkan tercemplung ke dalam drainase.
8. Meningkatkan sumber daya manusia terkait dengan bidang keselamatan jalan terutama jalan tol dengan menjalin kerja sama antara Jasa Marga Semarang-Batang dengan instansi yang membidangi tentang transportasi.

V.2.2 bagi politeknik keselamatan transportasi jalan

1. 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)*.

2. Menyiapkan materi untuk pkp berikutnya agar dapat dilakukan analisis terhadap tingkat kelelahan pengemudi untuk menentukan lokasi-lokasi kelelahan pengemudi. 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

- Departemen Pekerjaan Umum. (1999). *Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat Di Jalan Bebas Hambatan*. Jakarta.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. (2004). *Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*. Jakarta.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. (Jakarta). *Perencanaan Median Jalan*. 2004.
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2007). *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Penetapan Golongan Jenis Kendaraan Bermotor Pada Ruas Jalan Tol yang Sudah Beroperasi dan Besarnya Tarif Tol Pada Beberapa Ruas Jalan Tol*. Jakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 16/PRT/M/2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol*. Jakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No 10/PRT/M/2018 tentang Tempat Istirahat dan Pelayanan Pada Jalan Tol*. Jakarta.
- Kementrian Perhubungan. (1994). *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 3 tahun 1994 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan*. Jakarta.
- Kementrian Perhubungan. (2005). *Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 Tentang Jalan Tol*. Jakarta.
- Kementrian Perhubungan. (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta.
- Kementrian Perhubungan. (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan*. Jakarta.

- Kementrian Perhubungan. (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas*. Jakarta.
- Kementrian Perhubungan. (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Alat Penerangan Jalan*. Jakarta.
- Kementrian Perhubungan. (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 82 tentang Alat Pengendali dan Pegaman Pengguna Jalan*. Jakarta.
- Kementrian Permukiman Dan Prasarana Wilayah. (2001). *Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Tentang Kegiatan Operasi Jalan Tol*. Jakarta.
- Kemetrian Pekerjaan Umum. (2011). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19/PRT/M/2011 Tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*. Jakarta.
- Manual kapasitas Jalan Indonesia*. (1997). Jakarta: PT Bina Karya.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. (2006). Jakarta: Kementrian Perhubungan.
- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. (2009). Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*. (2004). Jakarta: Departemen Perhubungan.