

**PENYULUHAN DAN PEMBUATAN *SPEED HUMP*
PADA JALAN ALTERNATIF AKSES JALAN NASIONAL
DI KAWASAN PEMUKIMAN KELURAHAN GANDUS KECAMATAN GANDUS
KOTA PALEMBANG**

M.Agustien^{1*}, Rosidawani¹, D.Y. Permata¹, C.Indriyati¹ dan A. Daud¹

¹ Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Palembang
Corresponding author: melawaty74@gmail.com

ABSTRAK: Akses jalan utama dari dan menuju Kecamatan Gandus saat ini adalah jalan Jl.Lettu Karim Kadir. Saat ini volume kendaraan di Jl. Lettu Karim Kadir cukup tinggi terutama pada jam sibuk pagi, siang dan sore hari. Untuk menghindari jam sibuk tersebut, banyak kendaraan yang melalui jalan-jalan alternatif yang terletak di lokasi perumahan di Kecamatan Gandus. Jalan alternatif yang dapat digunakan untuk menuju jalan nasional diantaranya adalah Jl.A.Amin Fauzi dan Jl.Tanjung Bubuk yang ada di Kecamatan Gandus, Kelurahan Gandus. Karena tata guna lahan pada kiri dan kanan ruas jalan Jl.A.Amin Fauzi dan Jl.Tanjung Bubuk di dominasi oleh perumahan maka peningkatan jumlah kendaraan yang melalui ruas jalan tersebut dan banyaknya kendaraan yang melintas dengan kecepatan tinggi menyebabkan warga masyarakat khawatir akan keselamatan mereka, oleh karena itu maka dibutuhkan alat pengendali kecepatan. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan penyuluhan dan pembuatan alat pengendali kendaraan berupa alat pembatas kecepatan *speed bumb* atau yang di kenal dikalangan masyarakat dengan istilah “polisi tidur”. yang sesuai dengan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku. Pada umumnya masyarakat antusias mengikuti kegiatan ini dan setelah mendapatkan penyuluhan mereka mengetahui cara membuat alat pembatas kecepatan berupa *speed hump* sesuai dengan aturan yang berlaku serta dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas di Jl.A.Amin Fauzi dan Jl.Tanjung Bubuk Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus dan Kota Palembang pada umumnya.

Kata Kunci: jalan alternatif, alat pembatas kecepatan, *speed bumb*, keselamatan lalu lintas

ABSTRACT: The main road access to and from Gandus District from the current national road is through Jl.Lettu Karim Kadir. Currently, the volume of vehicles on Jl. Lettu Karim Kadir is quite high, especially during the morning, afternoon and evening rush hours. To avoid this rush hour, many vehicles travel through alternative roads which are located in residential locations in Gandus District. Alternative roads that can be used to get to national roads include Jl.A.Amin Fauzi and Jl.Tanjung Bubuk in Kecamatan Gandus, Kelurahan Gandus. Because the land use on the left and right of the roads on Jl.A.Amin Fauzi and Jl.Tanjung Powder is dominated by housing, the increase in the number of vehicles passing through these roads and the number of vehicles passing at high speed causes residents to worry about their safety therefore speed limiting devices are needed in these area. In this community service activity, there is counseling and the manufacture of vehicle controllers in the form of speed limiting devices or what is known among the public as "polisi tidur" in accordance with the prevailing laws and regulations. In general, the community is enthusiastic about participating in this activity and after receiving counseling they know how to make a speed limiting device in the form of a speed hump in accordance with applicable regulations and can improve traffic safety in Jl.A.Amin Fauzi and Jl.Tanjung Bubuk Gandus Village, Gandus District and Palembang City in general.

Keywords: alternative roads, speed limiting device, *speed bumb*, traffic safety

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan kegiatan yang tidak bisa di pisahkan dari aktivitas manusia, meskipun kebutuhan transportasi dapat dihindari dengan menggunakan teknologi yang terus berkembang hingga saat ini. Demikian juga dengan kebutuhan perjalanan masyarakat di dalam maupun di luar Kota Palembang terus meningkat setiap tahunnya yang di tandai dengan peningkatan volume lalu lintas pada jaringan jalan di Kota Palembang. Untuk memenuhi kebutuhan perjalanan tersebut, maka berbagai upaya terus dilakukan diantaranya dengan pembangunan dan peningkatan ruas jalan yang ada di Kota Palembang. Pencapaian pembangunan infrastruktur jalan di Kota Palembang pada tahun 2019 terjadi peningkatan persentase tingkat kondisi jalan baik dan sedang mencapai 76%. Selain upaya peningkatan kondisi jalan, upaya pembangunan jalan di Kota Palembang juga terus dilakukan. Pembangunan jalan tersebut dilakukan sebagai upaya untuk mengantisipasi meningkatnya volume lalu lintas pergerakan angkutan penumpang dan barang baik yang menuju Kota Palembang maupun kendaraan menerus yang berasal dan menuju wilayah di luar Kota Palembang. Volume kendaraan menerus ini mempunyai potensi untuk terus bertambah setiap tahunnya sebagai dampak dari pembangunan infrastruktur jalan tol di Sumatera Selatan yang melalui Kota Palembang. Dua jalan tol yaitu jalan tol Palembang – Inderalaya yang diresmikan tahun 2017 dan Jalan tol Kayu Agung-Palembang-Betung yang mulai beroperasi tahun 2020, memberikan pengaruh yang cukup signifikan pada peningkatan volume kendaraan pada ruas jalan di Kota Palembang baik jalan nasional, propinsi maupun kota. Selain dampak dari pembangunan infrastruktur jalan tol, peningkatan volume lalu lintas pada jaringan jalan di Kota Palembang di sebabkan oleh pesatnya pembangunan infrastruktur perumahan yang tersebar di 18 kecamatan di Kota Palembang salah satunya di Kecamatan Gandus yang merupakan kecamatan dengan luas yang paling besar dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya di Kota Palembang.

Kecamatan Gandus dengan luas 68,78 km² dan jumlah penduduk 68.315 orang, mempunyai kepadatan yang paling rendah jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya di Kota Palembang (Kota Palembang Dalam Angka Tahun 2020, BPS Kota Palembang). Oleh karena itu maka kemungkinan untuk dibangunnya perumahan-perumahan baru di kecamatan tersebut masih sangat besar. Akses jalan utama dari dan menuju Kecamatan Gandus dari jalan nasional saat ini adalah melalui jalan Jl. Lettu Karim Kadir. Saat ini volume kendaraan di Jl. Lettu Karim Kadir cukup tinggi terutama

pada jam sibuk pagi, siang dan sore hari. Untuk menghindari jam sibuk tersebut, banyak kendaraan yang melalui jalan-jalan alternatif yang terletak di lokasi perumahan di Kecamatan Gandus. Salah satu jalan alternatif yang dapat digunakan untuk menuju jalan nasional adalah ruas jalan lokal yang ada di Kecamatan Gandus, Kelurahan Gandus. Pada lokasi ini terdapat ruas-ruas jalan alternatif yang dapat digunakan untuk melakukan perjalanan dari kelurahan lainnya di Kecamatan Gandus menuju ruas jalan nasional seperti Jl. Soekarno hatta dan Jl. Alamsyah Ratu Perwiranegara, juga tempat wisata religi Museum Al Qur'an raksasa. Ruas jalan yang dapat dilalui untuk menuju jalan nasional di Kelurahan Gandus diantaranya adalah Jl.M. Amin Fauzi sepanjang 1,23 Km dan Jl. Tanjung Bubuk sepanjang 1,32 Km. Karena tata guna lahan pada kiri dan kanan ruas jalan tersebut di dominasi oleh perumahan maka peningkatan jumlah kendaraan yang melalui ruas jalan tersebut dan banyaknya kendaraan yang melintas dengan kecepatan tinggi menyebabkan warga masyarakat khawatir akan keselamatan mereka. Oleh karena itu maka di beberapa lokasi pada jalan tersebut warga masyarakat menggunakan berbagai cara agar kendaraan yang melalui rumah mereka memperlambat kecepatan kendaraannya. Cara yang mereka lakukan diantaranya adalah dengan memasang batu berukuran besar, tong air atau benda apapun yang berukuran relatif besar sehingga dapat memperlambat kendaraan yang lewat. Hal ini tentu saja tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku dan dapat membahayakan keselamatan pengendara.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka di dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilakukan penyuluhan dan pembuatan alat pengendali kendaraan berupa alat pembatas kecepatan atau yang di kenal dikalangan masyarakat dengan istilah "polisi tidur". Polisi tidur atau disebut juga sebagai alat pembatas kecepatan adalah bagian jalan yang ditinggikan berupa tambahan aspal atau semen yang dipasang melintang di jalan untuk pertanda memperlambat laju/kecepatan kendaraan. Untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan bagi pengguna jalan ketingginya di atur dan apabila melalui jalan yang akan dilengkapi dengan rambu-rambu pemberitahuan terlebih dahulu mengenai adanya polisi tidur, khususnya pada malam hari, maka polisi tidur dilengkapi dengan marka jalan dengan garis serong berwarna putih atau kuning yang kontras sebagai pertanda. Fungsi polisi tidur adalah membatasi kecepatan pengguna jalan. Istilah polisi tidur tidak ada di Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ). Akan tetapi polisi tidur yang umumnya ada di Indonesia khususnya di Kota Palembang lebih banyak yang bertentangan dengan desain polisi tidur yang diatur perundang-undangan yang ada di Indonesia.

Berdasarkan kondisi geometrik Jl.A.Amin Fauzi dan Jl.Tanjung Bubuk dan karakteristik pergerakan kendaraan pada kedua ruas jalan tersebut, maka alat pembatas kecepatan yang nantinya akan di gunakan pada lokasi kegiatan adalah *speed hump* .

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilakukan penyuluhan kepada masyarakat bagaimana membuat alat pembatas kecepatan yang sesuai dengan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku. Penyuluhan juga di ikuti dengan pemberian contoh pembuatan *speed hump* pada di Jl.A.Amin Fauzi. Kegiatan yang dilakukan dalam masa pandemi Covid 19 ini akan dilakukan dengan mengikuti prosedur protokol kesehatan yang telah diatur oleh pemerintah yaitu dengan cara menggnuakan alat pelindung diri seperti masker dan *face shield* serta sarung tangan baik untuk tim yang melakukan pengabdian maupun masyarakat. Penyuluhan di lakukan bersamaan dengan pembuatan *speed hump* dengan jumlah masyarakat yang mengikuti penyuluhan di batasi perwakilan dari masyarakat saja. Hal ini dilakukan agar prosedur kesehatan menjaga jarak dan menghindari kerumunan dapat di laksanakan. Selain dengan penyuluhan dan contoh pembuatan akan di berikan juga poster mengenai tata cara pembuaatan *speed hump* yang di atur dalam PP No.13 tahun 2013 serta PM Perhubungan No.82 tahun 2018. Poster ini tentunya sangat bermanfaat bagi warga yang tidak mengikuti penyuluhan.

Dengan dilakukannya kegiatan ini, maka diharapkan masyarakat dapat mengetahui cara membuat alat pembatas kecepatan berupa *speed hump* sesuai dengan aturan yang berlaku serta dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas di Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus dan Kota Palembang pada umumnya.

TUJUAN KEGIATAN

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah mewujudkan kesadaran dan keselamatan bersama dalam hal ini di lingkungan Kelurahan Gandus dan Kecamatan Gandus. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat dan memberi contoh bagaimana membuat alat pembatas kesehatan berupa *speed hump*. Dalam masa pandemi Covid 19 seperti saat ini kegiatan dilakukan dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang telah di tetapkan.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, adalah :

- 1) Mengadakan sosialisasi dan penyuluhan tentang keselamatan berlalu lintas berdasarkan Undang-Undang No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

- 2) Memberikan arahan kepada warga untuk melakukan konsultasi kepada pihak-pihak terkait dengan penambahan fasilitas jalan pemukiman kota.
- 3) Memberikan contoh pemasangan *speed hump* sesuai peraturan di Indonesia.

MANFAAT KEGIATAN

Tersedianya alat pembatas kecepatan kendaraan berupa *speed hump* di Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus diharapkan memberikan dampak positif kepada warga masyarakat dan pengguna Jl.A.Amin Fauzi pada umumnya

TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi

Transportasi merupakan kebutuhan turunan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan yang lebih utama. Transportasi mencakup beberapa hal dalam kaitannya dengan perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya seperti misalnya infrastruktur jalan raya, moda transportasi, hingga pada manajemen pengelolaannya yang dilakukan oleh pengambil kebijakan maupun perencana (Abubakar, 1999). Teknologi transportasi dalam perkembangannya telah mengubah hampir seluruh wajah dunia, sehingga perubahan dari banyak kota-kota tradisional menuju kepada kota-kota moderen saat ini dapat ditarik hubungannya secara jelas dengan pengaruh teknologi transportasi sebagai jembatan perkembangan suatu wilayah. Oleh karena itu transportasi telah menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan lagi. Perhatian pada pengembangan sistem transportasi saat ini telah menjadi perhatian khusus dengan berbagai sudut pandang. Teknologi transportasi merupakan perkembangan lebih lanjut dari pilihan orang untuk mempermudah pergerakan dalam memenuhi segala kebutuhan. Adanya zona atau wilayah sebagai kesatuan asal dan tujuan pergerakan yang dilalui dengan menggunakan alat angkut dengan teknologi transpotasi yang memadai dan memuaskan penggunaannya akan membentuk sebuah sistem pergerakan yang biasa disebut dengan sistem transportasi (Hobbs, 1995). Saat ini berbagai perkembangan sistem transportasi semakin ditunjang oleh majunya sistem pengelolaan yang mengkombinasikan hubungan antar zona pergerakan dengan kebutuhan alat angkutnya.

Kecelakaan Lalu Lintas

Definisi kecelakaan menurut Hinze et.al (1997) adalah kejadian tidak direncanakan dan tidak terkendali, ketika aksi atau reaksi suatu objek, bahan atau radiasi menyebabkan cedera atau kemungkinan cedera. Kecelakaan merupakan kejadian yang tidak diinginkan yang menyebabkan kerugian pada manusia, kerusakan pada properti dan hilang atau terganggunya proses. Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah RI no. 62 tahun 2013, kecelakaan transportasi adalah peristiwa atau kejadian pengoperasian sarana transportasi yang mengakibatkan kerusakan sarana transportasi, korban jiwa, dan/atau kerugian harta benda. Menurut Mudjiastuti (2005), kecelakaan yang sering terjadi adalah tabrakan antar sepeda motor. Keamanan lalu lintas (*traffic safety*) tetap merupakan suatu keprihatian kesehatan publik yang serius di negara maju dan di negara berkembang. Perilaku pengemudi (*driver behaviour*) diyakini menjadi sangat menonjol dan menyebabkan 80-90% dari seluruh tabrakan (Pignatoro, 1973).

Dilihat dari segi makro ekonomi, kecelakaan merupakan inefisiensi terhadap penyelenggaraan angkutan. Artinya suatu kerugian yang mengurangi kuantitas orang dan atau barang yang diangkut sekaligus menambah totalitas biaya angkutan. Biaya ekonomi kecelakaan tersebut mencakup berbagai komponen, antara lain sebagai berikut :

1. Kerusakan pada kendaraan
2. Kerusakan pada barang yang diangkut
3. Kerusakan pada jalan, fasilitas jalan, serta utilitas
4. Kerusakan pada lingkungan
5. Kemacetan lalu lintas
6. Gangguan pada kelancaran lalu lintas
7. Biaya perawatan korban kecelakaan
8. Kehilangan produktifitas si korban
9. Biaya administrasi lainnya

Di Indonesia jumlah korban kecelakaan jalan mencapai 33.827 orang dandiantaranya 36% (12.178) meninggal dunia, angka yang sangat fantastik dan menghiraukan. Rasionya diantara 100 orang yang mengalami kecelakaan jalan terdapat 36 orang yang meninggal dunia, juga berarti bahwa terdapat 33 orang meninggal dunia setiap harinya karena kecelakaan lalu lintas. Jadi di Indonesia setiap hari terdapat + 80 orang sehat meninggal dunia akibat kecelakaan. Hasil penelitian PT. Jasa Marga (2001) menunjukkan bahwa, penyebab kecelakaan lalu lintas di Kepolisian Wilayah Kota Semarang adalah faktor manusia (72,88%), kendaraan (13,55%), lingkungan (8,47%), dan jalan 5,08%.

Klasifikasi Tingkat Kecelakaan

Menurut Dirjen Perhubungan Darat (1996), dan Dirjen Perhubungan Darat (1999) kecelakaan dibagi menjadi beberapa tingkatan, antara lain:

1. Fatal: ada korban meninggal. Apabila terdapat korban yang mati, meskipun hanya satu orang dengan ataupun tanpa korban luka-luka berat atau luka ringan.
2. Berat: korban luka berat (rawat tinggal di rumah sakit). Apabila tidak terdapat korban mati, namun dijumpa sedikit-dikitnya satu orang terdapat luka berat.
3. Ringan : korban luka ringan (tidak rawat tinggal di rumah sakit). Apabila tidak terdapat korban yang mati dan luka-luka berat, dan hanya dijumpai korban yang luka ringan saja
4. Sangat ringan: hanya kerugian materiel. Kecelakaan yang hanya menimbulkan kerugian material saja, misalnya kerusakan kendaraan, jalan, jembatan, maupun kerusakan fasilitas lainnya, tidak menimbulkan korban luka-luka baik berat maupun ringan.

Sangat disayangkan, pencatatan data kecelakaan di Indonesia sampai saat ini belum sesuai dengan apa yang diharapkan, belum cukup lengkap untuk bisa dianalisis guna penyebab kecelakaan sehingga dengan cepat diupayakan pencegahannya. Berdasarkan Dirjen Perhubungan Darat tahun 1996, penyebab kecelakaan lalu lintas terbagi menjadi 4 faktor : manusia (93,52%), kendaraan (2,76%), lingkungan (0,49%), dan jalan (3,23%). Kejadian kecelakaan lalu lintas sangat beragam baik dari proses kejadiannya maupun penyebabnya. Untuk kepentingan penanggulangannya perlu adanya suatu pola yang dapat menggambarkan karakteristik proses kejadian suatu kecelakaan lalu lintas, agar dapat disimpulkan faktor-faktor penyebabnya sehingga dapat dirumuskan pola/upaya penanggulannya. Sehubungan dengan hal tersebut di atas perlu diadakan pengelompokan/tipologi kecelakaan lalu lintas menurut proses terjadinya, yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Kecelakaan kendaraan tunggal, yaitu kecelakaan yang terjadi hanya satu kendaraan saja.
- b. Kecelakaan pejalan kaki, yaitu kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki.
- c. Kecelakaan membeloh lebih dari dua kendaraan, yaitu kecelakaan yang terjadi pada saat melakukan gerakan membelok dan melibatkan lebih dari dua kendaraan.
- d. Kecelakaan membelok dua kendaraan, yaitu kecelakaan yang terjadi pada saat melakukan gerakan membelok dan melibatkan hanya dua buah kendaraan.
- e. Kecelakaan tanpa gerakan membelok, yaitu kecelakaan yang terjadi pada saat berjalan lurus atau kecelakaan yang terjadi tanpa gerakan membelok.

Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalulintas

Faktor penyebab terjadinya kecelakaan menurut Mudjiastuti (2005) dapat dibagi menjadi: faktor manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan.

1) Faktor manusia

Faktor manusia dibagi menjadi dua golongan:

- a. Pengemudi, termasuk pengemudi kendaraan tak bermotor
- b. Pejalan kaki, yakni pejalan kaki termasuk di dalamnya pedagang asongan dan kaki lima.

Kejadian kecelakaan lalulintas juga dipengaruhi oleh faktor usia pengemudi. Warpani (1985) menyatakan bahwa faktor usia berperan dalam kecelakaan. Pengemudi di bawah usia 25 tahun banyak terlibat kecelakaan. Hal ini selaras dengan data yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, bahwa usia 16 – 30 tahun adalah penyebab terbesar kecelakaan lalulintas yaitu 55,99%. Kelompok usia di atas relatif lebih sedikit sedikit seiring dengan kematangan dan tingkat disiplin yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang berusia lebih muda. Pengemudi yang terlibat kecelakaan adalah mereka yang berpendidikan Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas (SD 13,13%, SLTP 25% dan SLTA 40,52%). Fakta ini menunjukkan hubungan erat antara usia dan pendidikan dengan kecelakaan lalulintas. Secara umum bertambah tahun jumlah kecelakaan dapat diturunkan, namun derajat kefatalan justru lebih meningkat, hal ini ditunjukkan oleh angka kematian yang semakin meningkat. Kenyataan ini menengarai bahwa peningkatan mutu pengemudi perlu ditingkatkan dan mendapatkan perhatian, khususnya pengemudi sepeda motor.

Kadang korban kecelakaan lalulintas justru pejalan kaki, baik karena kesalahan pejalan kaki itu sendiri, maupun kesalahan orang lain, bahkan orang-orang yang sedang "jajan" di warung kaki lima bisa menjadi korban kecelakaan, karena kendaraan lepas kendalil dan terpuruk. Perlakuan pengemudi terhadap pejalan kaki dan kewajiban pejalan kaki telah diatur di PP No 43 tahun 1993 tentang Prasarana Lalulintas Jalan, namun saat ini masih kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat. Kesalahan pejalan kaki umumnya karena kelengahan, ketidak-patuhan pada peraturan perundang-undangan dan mengabaikan sopan santun berlalulintas. Misalnya: menyeberang tidak pada tempatnya atau tiba-tiba, berjalan menggunakan badan jalan (karena lalai atau terpaksa menggunakan badan jalan disebabkan trotoar dipakai untuk pedagang kaki lima) atau kesalahan lain yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.

2) Kendaraan

Kerusakan rem atau rem blong atau rem tidak berfungsi, lampu sebagai kelengkapan kendaraan yang sudah tidak berfungsi atau justru karena daya sorotnya ditingkatkan dapat mengganggu pengemudi lain yang berhadapan, atau tambah lampu hias yang membingungkan pengemudi lain dan banyak hal yang menyalahi peraturan yang berlaku sehingga menyebabkan kecelakaan.

Ban mengalami pecah karena kurang mutu, ban sudah halus, vulkanisir. Kendaraan mengalami selip, kerusakan mesin. Jenis kendaraan yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan adalah sepeda motor dan mobil penumpang, namun persentase dari jumlah kendaraan bus dan truk yang terlibat dalam kecelakaan menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari kendaraan penumpang maupun sepeda motor. Rancangan kendaraan dapat juga sebagai faktor penambah tingkat keparahan sebuah kecelakaan. Misal tombol yang menonjol di dalam mobil dapat membahayakan dan menyebabkan cedera atas penumpang yang terlontor saat kecelakaan atau benturan terjadi. karoseri yang dirancang asal indah tanpa memperhatikan rancangan konstruksi yang benar, tidak berfungsinya pelindung saat terjadi kecelakaan. Penggunaan sabuk keselamatan dan alat-alat keselamatan lain masih kurang mendapat perhatian dan sering dianggap mengganggu.

3) Jalan

Kondisi jalan dapat pula menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan lalulintas. Meskipun demikian, semuanya kembali kepada manusia pengguna jalan itu sendiri. Dengan rekayasa, para ahli merancang jaringan jalan dapat membangun jalan dapat mempengaruhi perilaku pengguna jalan dan mengurangi atau mencegah tindakan-tindakan yang membahayakan keselamatan lalulintas.

Kondisi jalan yang lebar, halus dan lurus di satu sisi memberikan kenyamanan bagi lalulintas kendaraan, namun disisi lain dapat menjadi ancaman keselamatan karena kecepatan kendaraan tinggi. Jalan perlu dilengkapi dengan berbagai kelengkapan dan rambu jalan, marka jalan, pulau jalan, jalur pemisah, lampu lalulintas, pagar pengaman dan rekayasa lalulintas lainnya. Lalulintas yang tercampur sebagai akibat rancangan jalan yang tidak memenuhi syarat atau management jalan yang tidak tepat, selain menghambat kelancaran arus lalulintas juga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Demikian juga akibat kekurangan fasilitas pejalan kaki (trotoar dipakai untuk pedagang kaki lima atau bak bunga), tidak adanya jalur pemisah, hal ini berakibat terganggunya kelancaran arus lalulintas karena kecepatan arus lalulintas ditentukan oleh kendaraan yang bergerak paling lambat.

4) Lingkungan

Faktor lingkungan alam maupun lingkungan binaan, yakni hasil rekayasa manusia, sangat berpengaruh bagi keselamatan lalulintas. Pohon atau bukit yang menghalangi pandangan, tanjakan/turunan terjal, tikungan tajam merupakan faktor alam yang patut mendapatkan perhatian dalam pengelolaan lalulintas.

Lingkungan alam ini ada yang dapat diubah sesuai dengan tuntutan keamanan dan keselamatan lalulintas, namun ada pula yang tidak mungkin diubah karena pertimbangan kelestarian lingkungan itu sendiri dan/atau biaya yang terlalu mahal. Faktor alam yang tidak dapat diubah adalah posisi matahari terhadap pengemudi sehingga menyebabkan gangguan pandangan karena silau. Cuaca buruk mempengaruhi kelancaran arus lalulintas, bahkan dalam berbagai peristiwa, kecelakaan lalulintas disebabkan oleh kondisi cuaca buruk, misalnya: hujan lebat atau berkabut, pandangan pengemudi sangat terbatas sehingga mudah terjadi kesalahan dalam mengantisipasi, disamping itu jalan dapat menjadi licin. Pada akhirnya semua dikembalikan lagi pada faktor manusia yakni kesadaran dan kehati-hatian pada setiap kondisi cuaca.

Lingkungan binaan, kadang-kadang tanpa disadari dapat pula menjadi penyebab kecelakaan lalulintas misalnya: pagar pekarangan yang tinggi, bangunan pada tikungan jalan dapat mengurangi pandangan bebas, ruas jalanyang tiba-tiba menyempit, simpangan tajam (bersudut > 90 derajat), papan iklan yang menutupin pandangan atau mengaburkan arti rambu lalulintas. Kadang terjadi juga orang/hewan yang menyeberang mendadak atau tidak pada tempat menyeberang yang benar, kendaraan berhenti bukan ditempatnya.

Pengendalian dan Pengaturan

Pencegahan dan keselamatan lalulintas dapat dilakukan melalui beberapa aspek antara lain:

1) Aspek Rekayasa

Yaitu penyediaan dan pengembangan tempat istirahat, pemeliharaan jalan dan prasarananya, pemasangan rumble stripe, merapatkan jarak antra *guide post*, pemasangan marka, pemasangan *warning light* (lampu flip flop), pemasangan rambu, pembatasan kecepatan, memberikan fasilitas pejalan kaki, jalan yang lurus diberi belokan/dipersempit untuk mengurangi kecepatan, jalan tidak langsung mengakses ke jalan besar, yang semuanya itu intinya desain yang tepat pada setia ruas jalan.

2) Aspek Pendidikan

Karena kecelakaan penyebab utamanya adalah manusia (khususnya usia remaja) maka aspek memperbaiki perilaku pengendara sangat penting, yaitu dapat dimulai dari pendidikan di sekolah/sejak kecil,

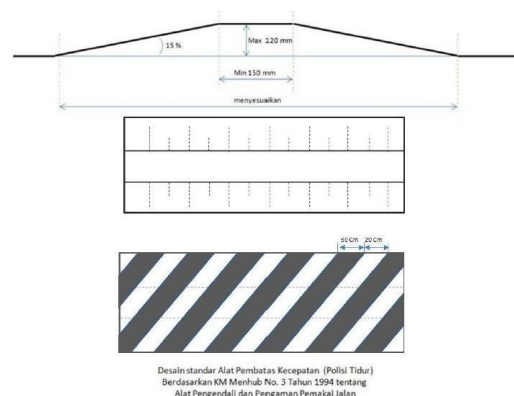
melalui himbauan dan pelatihan. Ujian ketrampilan harus dilakukan di lapangan dan mengerti arti dari rambu-rambu lalulintas. Surat Ijin mengemudi (SIM) hanya diberikan kepada orang yang benar-benar mampu dan terampil serta santun dalam mengendarai kendaraan, umur sesuai dengan ketentuan dan kesehatan yang prima.

3) Aspek Hukum

Perlu diadakan sosialisasi peraturan yang ada dan diberlakukan dengan arif-seksana, sehingga tidak terjadi pelanggaran lalulintas. Masyarakat taat pada hukum, bukan karena ada polisi tetapi kesadaran sendiri demi keselamatan. Banyaknya bentuk pelanggaran lalu lintas oleh pelajar tersebut, maka diperlukan sosialisasi Undang – Undang No 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan terutama menginformasikan tentang pencegahan kecelakaan dan keselamatan lalulintas ditinjau dari sistem transportasi. Diharapkan dengan kegiatan sosialisasi ini, maka tingkat kesadaran berperilaku tertib dan disiplin berlalu lintas di kalangan pelajar dapat meningkat, sehingga tercipta keselamatan, keamanan dan kenyamanan lalu lintas

Alat Pembatas Kecepatan *Speed Hump*

Speed hump atau disebut juga sebagai alat pembatas kecepatan adalah bagian jalan yang ditinggikan berupa tambahan aspal atau semen yang dipasang melintang di jalan untuk pertanda memperlambat laju/kecepatan kendaraan. Untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan bagi pengguna jalan ketingginya diatur dan apabila melalui jalan yang akan dilengkapi dengan rambu-rambu pemberitahuan terlebih dahulu mengenai adanya *speed hump*, khususnya pada malam hari, maka *speed hump* dilengkapi dengan marka jalan dengan garis serong berwarna putih atau kuning. Akan tetapi *speed hump* yang umumnya ada di Indonesia lebih banyak yang bertentangan dengan disain *speed hump* yang diatur berdasarkan keputusan Kemenhub no. 3 tahun 1994 seperti dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1 *Speed hump* sesuai Kemenhub no.3 tahun 1994

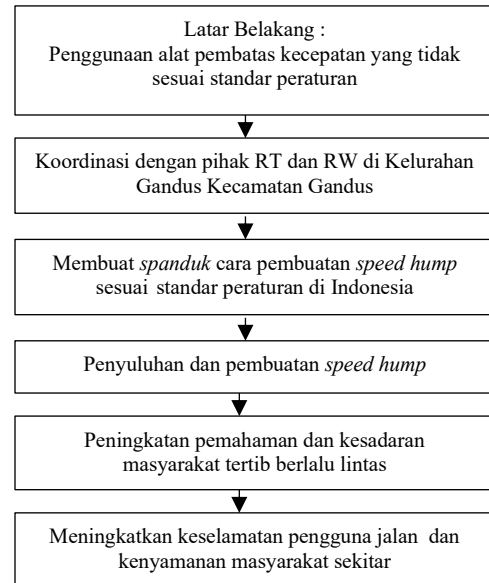
Speed hump umumnya memiliki ukuran dengan tinggi 7,5 cm sampai 10 cm dan lebar 3,6 m. Secara umum speed hump dapat memberikan resiko/masalah yang lebih kecil dalam mengendalikan kecepatan kendaraan dibanding dengan speed bump. Kendaraan yang melewati speed hump ini memiliki kecepatan kendaraan antara 24 km/jam (20 mph) sampai 40 km/jam (25 mph), (Elizer 1993:12). Secara umum dapat dikatakan bahwa speed bump mempunyai kecepatan akhir yang lebih kecil daripada kecepatan akhir speed hump, karena speed bump memiliki kecepatan kendaraan kurang lebih 8 km/jam dan speed hump memiliki kecepatan kendaraan antara 24 km/jam sampai 40 km/jam.

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 3 Tahun 1994 Tentang Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan disebutkan peraturan tentang polisi tidur. Disebutkan dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM. 3 Tahun 1994 Tentang Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan bahwa alat pembatas kecepatan (polisi tidur) adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membuat pengemudi kendaraan bermotor mengurangi kecepatannya. Polisi tidur berupa peninggian sebagian badan jalan yang melintang terhadap sumbu jalan dengan lebar, tinggi, dan kelandaian tertentu. Penempatan polisi tidur dilakukan pada posisi melintang tegak lurus dengan jalur lalu lintas. Lokasi penempatan polisi tidur disesuaikan dengan hasil manajemen dan rekayasa lalu lintas. Alat pembatas kecepatan ditempatkan pada jalan di lingkungan pemukiman, jalan lokal yang mempunyai kelas jalan III C dan pada jalan-jalan yang sedang dilakukan pekerjaan konstruksi.

Penempatan alat pembatas kecepatan (polisi tidur) dapat didahului dengan pemberian tanda dan pemasangan rambu-rambu lalu lintas sebagaimana dalam Lampiran I Tabel No. 6b Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 61 Tahun 1993 tentang Rambu-rambu Lalu Lintas di Jalan. Penempatan polisi tidur pada jalur lalu lintas harus diberi tanda berupa garis serong dari cat berwarna putih. Pemasangan rambu dan pemberian tanda pada polisi tidur digunakan untuk memberi peringatan kepada pengemudi kendaraan bermotor tentang adanya polisi tidur di depannya. Bentuk penampang melintang alat pembatas kecepatan menyerupai trapesium dan bagian yang menonjol di atas badan jalan maksimum 12 cm, dengan kelandaian sisi miringnya maksimal 15%. Lebar datar pada bagian sisi miringnya proporsional dengan bagian menonjol di atas badan jalan dan minimum 15 cm.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini dijelaskan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2 Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah masyarakat Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus RT 04 RW 01. Lokasi kegiatan ini dipilih karena pada lokasi ini terdapat jalan lokal yaitu Jl. Tanjung Bubuk yang digunakan warga sekitar sebagai jalan alternatif untuk menuju jalan nasional dan jalan lokal lainnya di luar Kecamatan Gandus. Kelurahan ini juga berbatasan dengan Kecamatan Ilir Barat I, dimana pada kecamatan tersebut terdapat pembangunan perumahan yang cukup pesat sehingga banyak juga kendaraan berat yang melintasi kedua jalan tersebut.

Gambar-gambar berikut menjelaskan rangkaian kegiatan dalam pengabdian masyarakat. Gambar 3 dan Gambar 4 menunjukkan acara penyuluhan dilakukan dengan mengikuti protokol kesehatan Covid 19 dengan menerapkan 3M (Menjaga jarak, Mencuci tangan dan Menggunakan masker). Gambar 5 menunjukkan lokasi dan kegiatan pembuatan *speed hump*.



Gambar 3 Acara penyuluhan mematuhi protokol kesehatan Covid 19



Gambar 4 Acara penyuluhan pembuatan *speed hump*



Gambar 5 Lokasi pembuatan *speed hump*

Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan direncanakan lebih kurang selama 3 bulan, mulai dari survei lokasi, koordinasi dengan pihak RT, RW dan Dinas Perhubungan Kota Palembang, kelengkapan administrasi, pembuatan media informasi dalam bentuk poster, penyuluhan dan sosialisasi. Kegiatan penyuluhan dan pembuatan *speed hump* di laksanakan pada Hari Minggu, 8 November 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan pembuatan *speed hump* berjalan dengan lancar, dengan beberapa tahapan kegiatan adalah sebagai berikut :

- Memberikan Pemahaman Dan Pengertian Keselamatan Lalu Lintas Jalan
Kegiatan pengabdian di awali dengan penyuluhan mengenai pentingnya menjaga keselamatan khususnya di lingkungan pemukiman RT 04, RW 01 Kelurahan dan Kecamatan Gandus. Di dalam penyuluhan juga di jelaskan bagaimana rencana pengembangan Jl.Tanjung Bubuk sampai dengan 5 tahun yang akan datang.
- Memberikan pengertian dan pemahaman standar *speed hump* di Indonesia.
Dalam penyuluhan dijelaskan dasar hukum standarisasi *speed hump* yaitu Keputusan Menteri Perhubungan No.3 tahun 1994.

- Pembuatan *speed hump* di lakukan pada dua lokasi di Jl.Tanjung Bubuk.Pembuatan *speed hump* dilakukan bersama-sama warga sekitar dengan hasil pembuatan di jelaskan pada Gambar 6 dan Gambar 7 berikut.



Gambar 6 Lokasi I pembuatan *speed hump* di Jl.Tanjung Bubuk



Gambar 7 Lokasi II pembuatan *speed hump* di Jl.Tanjung Bubuk

Tidak ada kendala dalam pelaksanaan pengabdian ini, namun demikian masih terdapat beberapa orang warga yang menolak untuk di bangun *speed hump* di Jl.Tanjung Bubuk dengan alasan khawatir *speed hump* atau polisi tidur yang di pasang tidak sesuai standar dan dapat membahayakan masyarakat. Setelah di beri penjelasan dan warga tersebut di ajak berpartisipasi dalam pembuatan *speed hump*, maka kendala ini dapat di atasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil kegiatan pengabdian di RT 04 RW 01 Kelurahan dan Kecamatan Gandus Kota Palembang adalah sebagai berikut:

- Masyarakat memahami pentingnya menjaga tentang keselamatan jalan dalam lalu lintas pada daerah pemukiman perkotaan;
- Masyarakat memahami mengenai penyediaan alat pengendali kecepatan berupa *speed hump* sesuai dengan peraturan di Indonesia;
- Masyarakat faham dan dapat membuat *speed hump* yang sesuai dengan peraturan di Indonesia;

Adapun saran yang dapat diberikan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan penyuluhan dan pembuatan *speed hump* ini dapat dilakukan pada lokasi-lokasi pemukiman-pemukiman perkotaan lainnya.
2. Kegiatan ini dapat menambah kesadaran masyarakat dalam tertib berlalu lintas sehingga dapat dilakukan secara berkala baik untuk pembangunan maupun perawatan *speed hump*.

Pignatoro, L. (1973). *Traffic Engineering, Theory and Practice*, New Jersey: Prentice Hall Inc.

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Warpani, S. (1985). *Rekayasa Lalulintas*, Jakarta: Bhatara Karya Aksara..

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini tim kegiatan pengabdian pada masyarakat, ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. UPPM Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
2. Masyarakat RT 04 RW 01 Kelurahan Dan Kecamatan Gandus Kota Palembang
3. Seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. (1999). *Rekayasa lalulintas*, Jakarta: Dirjen Perhubungan Darat
- BPS Kota Palembang. (2020). *Kota Palembang Dalam Angka Tahun 2020*.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. (1996). *Analisa Kecelakaan Lalulintas*, Jakarta.
- Direktorat Jendral Perhubungan dan Telekomunikasi. (1999). *Laporan Kecelakaan Lalulintas*, Jakarta.
- Hobbs, FD. (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalulintas*, Yogyakarta, Gajah Mada University Press.
- Hinze, J., and Bren, K. (1997). *The Causes of Trenching Related Fatalities and Injuries*, Proceedings of Construction Congress V: Managing Engineered Construction in Expanding Global Markets, ASCE, pp 389-398.
- Jasa Marga PT. (2001). *Laporan Kecelakaan Lalulintas*. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 61 Tahun 1993 tentang Rambu-rambu Lalu Lintas
- Keputusan Menteri Perhubungan No. 3 tahun 1994 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan
- Mudjiastuti, H. (2005). *Pencegahan Kecelakaan dan Keselamatan Lalulintas ditinjau dari Sistem Transportasi*, Pidato Ilmiah, Semarang University Press
- Peraturan Pemerintah No 43 tahun 1993 tentang Prasarana Lalulintas Jalan
- Peraturan Pemerintah No 82 tahun 2013 tentang tata cara pembuatan *speed hump*