

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Jalan Akses Marunda, Cilincing, Jakarta Utara merupakan ruas jalan nasional dengan tingkat kecelakaan lalu lintas peringkat pertama ditinjau dari jumlah nilai Angka Ekuivalen Kecelakaan tertinggi sebesar 480 yang didapatkan dari jumlah pemfaktoran korban kecelakaan luka ringan, luka berat, maupun meninggal dunia dan juga ditinjau dari jumlah frekuensi kejadian kecelakaan terbanyak dan nilai Z tertinggi sebesar 0.00371 pada periode waktu tahun 2019 – 2021.
2. Persentase penurunan kecepatan persentil 85 kendaraan *eksisting* dengan simulasi pemasangan perangkat manajemen kecepatan sebagai berikut.
 - a. Perangkat manajemen kecepatan berupa rambu batas kecepatan menurunkan kecepatan 0 – 19 % tetapi tidak memberikan persentase penurunan kecepatan yang berarti karena kecepatan kendaraan yang melintas masih jauh di atas dari batas kecepatan yang diterapkan pada rambu yaitu 40 km/jam.
 - b. Perangkat manajemen kecepatan berupa pita pengganggu menurunkan kecepatan 21 – 36 % dan memberikan persentase penurunan kecepatan yang baik karena kecepatan kendaraan yang melintas tidak jauh melebihi batas kecepatan yang diterapkan pada rambu yaitu 40 km/jam.
 - c. Perangkat manajemen kecepatan berupa rambu batas kecepatan dan pita pengganggu menurunkan kecepatan 25 – 45 % dan memberikan persentase penurunan kecepatan yang lebih baik karena kecepatan kendaraan yang melintas tidak banyak yang melebihi batas kecepatan yang diterapkan pada rambu yaitu 40 km/jam.

Kemudian, uji perbandingan kecepatan kendaraan *eksisting* dengan simulasi pemasangan perangkat manajemen kecepatan dengan uji *Independent Sample T – Test* menggunakan Software JASP didapatkan hasil sebagai berikut.

- a. Perangkat manajemen kecepatan berupa rambu batas kecepatan memiliki nilai $p > 0,05$ yang berarti tidak memberikan perbedaan kecepatan yang signifikan terhadap perubahan kecepatan kendaraan *eksisting* dengan kecepatan kendaraan saat simulasi rambu batas kecepatan.

- b. Perangkat manajemen kecepatan berupa pita penggaduh memiliki nilai $p < 0,05$ yang berarti memberikan perbedaan kecepatan yang signifikan terhadap perubahan kecepatan kendaraan *eksisting* dengan kecepatan kendaraan saat simulasi pita penggaduh.
 - c. Perangkat manajemen kecepatan berupa rambu batas kecepatan dan pita penggaduh memiliki nilai $p < 0,05$ yang berarti memberikan perbedaan kecepatan yang signifikan terhadap perubahan kecepatan kendaraan *eksisting* dengan kecepatan kendaraan saat simulasi rambu dan pita penggaduh.
3. Rekomendasi terbaik untuk manajemen kecepatan di ruas Jalan Akses Marunda adalah pemasangan rambu batas kecepatan dan pita penggaduh karena efektif dalam menurunkan kecepatan kendaraan baik kendaraan besar (*HV*), kendaraan ringan (*LV*), maupun sepeda motor (*MC*). Selain itu, perpaduan perangkat manajemen kecepatan berupa rambu batas kecepatan dan pita penggaduh lebih baik karena selain pengendara dapat menurunkan kecepatan kendaraan melalui pita penggaduh, pengendara juga dapat memahami bahwa ruas jalan yang dilalui memiliki batas kecepatan hingga 40 km/ jam melalui rambu batas kecepatan.

V.2 Saran

1. Dalam meningkatkan faktor keselamatan pengguna jalan khususnya dalam meningkatkan kewaspadaan pengendara dan mengatur tingkat kecepatan kendaraan yang berkeselamatan di Jalan Akses Marunda, Cilincing, Jakarta Utara perlu ditambahkan perangkat manajemen kecepatan rambu batas kecepatan dan pita Penggaduh karena keberadaan kedua perangkat tersebut merupakan rekomendasi terbaik dalam meningkatkan kewaspadaan pengendara dan mengatur tingkat kecepatan kendaraan yang berkeselamatan di ruas jalan nasional khususnya Jalan Akses Marunda, Cilincing, Jakarta Utara.
2. Pada penelitian selanjutnya, perlu dilakukan penelitian analisis manajemen kecepatan di ruas jalan nasional menggunakan pita Penggaduh yang ditinjau dari pengaruh jumlah pita Penggaduh dan juga jarak antar pita Penggaduh untuk ditentukan pemasangan pita Penggaduh mana yang lebih efektif dalam mereduksi kecepatan kendaraan di ruas jalan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, G.N., Priyanto, S. dan Malkamah, S. (2019) "Hubungan Volume, Kecepatan Dan Kepadatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Padjajaran (Ring Road Utara), Sleman," *Teknisia*, 24(1), hal. 55–64.
- Badan Pusat Statistik (2018) *Kota Administrasi Jakarta Utara*, *statistik.jakarta.go.id*. Tersedia pada: <https://statistik.jakarta.go.id/jakarta-utara/> (Diakses: 9 Desember 2021).
- Dinas Bina Marga (2018) *Data Jaringan Jalan Toll Provinsi DKI Jakarta*, *data.jakarta.go.id*. Tersedia pada: <https://data.jakarta.go.id/dataset/jaringan-jalan-toll-provinsi-dki-jakarta/resource/c6784361-9396-4650-af9e-6c4512fbc022> (Diakses: 29 Januari 2022).
- Direktorat Jenderal Bina Marga (1997) *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Indonesia.
- Fadriani, H. (2020) "Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Ruas Jalan Otto Iskandar Dinata Bandung," *Jurnal Online Sekolah Tinggi Teknologi Mandala*, 15(2), hal. 56–63.
- Fiansyah, R. (2021) *Menhub: 3-4 Orang Meninggal Setiap Jam Akibat Kecelakaan Lalu Lintas*, *inews.id*. Tersedia pada: <https://www.inews.id/index.php/finance/makro/menhub-3-4-orang-meninggal-setiap-jam-akibat-kecelakaan-lalu-lintas> (Diakses: 23 Februari 2022).
- Gloria (2021) *Pakar UGM Sebut Empat Faktor Penyebab Kecelakaan di Jalan Tol*, *ugm.ac.id*. Tersedia pada: <https://ugm.ac.id/id/berita/21920-pakar-ugm-sebut-empat-faktor-penyebab-kecelakaan-di-jalan-tol> (Diakses: 19 Januari 2021).
- Irfan (2018) "Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kecepatan Dan Arus Lalu Lintas," *Jurnal Teknik Sipil Dan Teknologi Konstruksi*, 3(4).
- Kartanegara, D.P.K.K. (2021) *Aspek Jalan Berkeselamatan Berdasarkan Fungsinya*, *dishub.kukarkab.go.id*. Tersedia pada: <https://dishub.kukarkab.go.id/detailpost/aspek-jalan-berkeselamatan-berdasarkan-fungsinya> (Diakses: 7 Januari 2022).
- Komite Nasional Keselamatan Transportasi (2021) *Faktor Dominan Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Jalan*, *knkt.go.id*. Tersedia pada: <http://knkt.go.id/post/read/faktor-dominan-penyebab-kecelakaan-lalu-lintas-jalan> (Diakses: 11 Desember 2021).
- Laksmiana, T.A., Rachmat, H. dan Tahir, R. (2020) "Strategi Pengembangan Wisata Bersepeda Berdasarkan Karakteristik Motivasi Pesepeda Urban (Pada Grup Sepeda

- TOC Dan JGC-SCAM)," *Jurnal Pariwisata Terapan*, 4(1), hal. 73–91.
- Mauliza, R.I., Sabrina, T.B. dan Maulana, W. (2019) "Pelanggaran Kecepatan Kendaraan pada Ruas Jalan Tol Cipularang," *RekaRacana: Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), hal. 39.
- Nasution, S. (2017) "Variabel penelitian," *Jurnal Raudhah*, 5(2).
- Oktopianto, Y. dkk. (2021) "Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Black Site) Dan Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) Provinsi Lampung," *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), hal. 40–51.
- Pahlevi, R. (2021) *Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Turun 14% pada 2020*, *databoks.katadata.co.id*. Tersedia pada: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/08/jumlah-kecelakaan-lalu-lintas-turun-14-pada-2020> (Diakses: 5 Januari 2022).
- Peraturan Menteri Perhubungan RI (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*. Indonesia.
- _____ (2015) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan*.
- _____ (2018) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan*. Indonesia.
- Peraturan Pemerintah RI (2006) *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. Indonesia.
- _____ (2012) *Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan*. Indonesia.
- Permana, A.R., Handayani, A.T. dan Anggorowati, V.D.A. (2020) "Analisis Pengaruh Rambu Batas Kecepatan Terhadap Kecepatan Kendaraan," *Equilib*, 1(1), hal. 73–82.
- Permana, R. (2021) *Rawan Kecelakaan! Jalan Akses Marunda Cilincing Penuh Lobang Sangat Membahayakan Pengendara yang Melintas*, *poskota.co.id*. Tersedia pada: <https://poskota.co.id/2021/12/24/rawan-kecelakaan-jalan-akses-marunda-cilincing-penuh-lobang-sangat-membahayakan-pengendara-yang-melintas?halaman=1> (Diakses: 23 Februari 2022).
- Putra, A.A. dan Desrimon, A. (2018) "Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas," *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 1(2), hal. 80–87.
- Qothrunnada, K. (2021) *Pengertian Variabel dan Jenisnya dalam Penelitian*, *detik.com*. Tersedia pada: <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5821887/pengertian-variabel-dan-jenisnya-dalam-penelitian#:~:text=Variabel bebas atau independent>

variable, bebas biasanya dinotasikan dengan X. & text= Variabel terikat atau variable dependent, dipengaruhi%2C akibat adanya (Diakses: 2 Februari 2022).

Rahmah, A. (2022) *Rumus Slovin*, *rumus.co.id*. Tersedia pada: <https://rumus.co.id/rumus-slovin/> (Diakses: 16 Juli 2022).

Tobing, Y. (2021) *Warga Cilincing Jakarta Utara Keluhkan Jalan Akses Marunda Rusak dan Berlubang*, *megapolitan.okezone.com*. Tersedia pada: <https://megapolitan.okezone.com/read/2021/04/03/338/2388897/warga-cilincing-jakarta-utara-keluhkan-jalan-akses-marunda-rusak-dan-berlubang> (Diakses: 27 Desember 2021).

Undang - Undang RI (2009) *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Indonesia.

Yermadona, H., Kurniawan, D. dan Meilisa, M. (2019) *Analisis Pita Penggaduh (Rumble Strips) dalam Mereduksi Kecepatan Kendaraan Pada Kawasan ZoSS Kota Padang Panjang*.

Yulianto, A. (2019) *Mengenal JASP. Program Analisis Statistik Gratis yang Mumpuni*, *buletin.k-pin.org*. Tersedia pada: <https://buletin.k-pin.org/index.php/arsip-artikel/480-mengenal-jasp-program-analisis-statistik-gratis-yang-mumpuni> (Diakses: 25 Januari 2022).