

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

1. Penyebab kecelakaan rem blong pada Ruas Jalan Raya Buntu-Banyumas disebabkan karena perilaku pengguna jalan yang melakukan pengereman secara berulang. Hal itu bisa terjadi dikarenakan turunan panjang dan pengetahuan pengemudi terkait penyebab kecelakaan yang sebagian besar hanya mengetahui bahwa penyebab kecelakaan itu bisa terjadi akibat kondisi sistem pengereman yang kurang perawatan. Padahal terdapat faktor lain berupa kondisi geometrik jalan dan ketrampilan pengemudi dalam melakukan pengereman. Walaupun, sebagian besar sudah mengetahui salah satu cara pengereman di jalan menurun yaitu dengan menggunakan gigi rendah akan tetapi jika pengereman dilakukan berkali-kali maka kemungkinan rem tidak berfungsi akan semakin besar.
2. Kondisi geometrik Ruas Jalan Raya Buntu-Banyumas dengan kelandaian maksimal melebihi standar berdasarkan Pedoman Desain Geometrik Jalan (PUPR, 2021) yang menjelaskan bahwa, apabila kemiringan jalan $\geq 10\%$, maka panjang kelandaian maksimal hanya sebesar 200 meter sedangkan Ruas Jalan Raya Buntu-Banyumas, dengan kemiringan sebesar 18,3% memiliki kelandaian sepanjang 1000 meter. Hal itu menambah resiko terjadinya kecelakaan rem blong.
3. Mitigasi dan rekomendasi yang disarankan berupa pemasangan rambu batas kecepatan untuk pengguna jalan yang masih menggunakan kecepatan tinggi, sosialisasi terkait bahaya muatan berlebih dan pemahaman terkait teknik pengereman yang benar untuk para pengemudi, pengecekan diperketat pada jembatan timbang dan dibuatnya Jalur Penyelamat atau *Emergency Escape Ramp* untuk meminimalisir tingkat fatalitas kecelakaan rem blong.

V.2 Saran

Diharapkan penanggung jawab Ruas Jalan Raya Buntu-Banyumas melakukan tindak lanjut terkait perbaikan marka, penambahan rambu dan jalur penyelamat untuk memperkecil tingkat fatalitas kecelakaan meminimalisir atau mencegah terjadinya kecelakaan rem blong.

DAFTAR PUSTAKA

- AASHTO. (2001). *A policy on geomtric desing of highways and streets 2001*.
- PM Perhubungan Nomor 34, 85 Applied Microbiology and Biotechnology 2071 (2014).
- Cindy Irene Kawulur, T.K. Sendow, E. Lintong, A. L. E. R. (2013). Pengemudi (Studi Kasus Ruas Jalan Manado-Bitung). *Jurnal Sipil Statik*, 1(4), 289–297.
- CNN. (2022). *Apa itu Rem Blong Diduga Penyebab Kecelakaan Maut Truk Cibubur?* App.Cnnindonesia.Com. <https://www.cnnindonesia.com/otomotif/20220719093814-579-823203/apa-itu-rem-blong-diduga-penyebab-kecelakaan-maut-truk-cibubur>
- Creaticals.com. (2021). *Usaha Pada Bidang Miring: Rumus, Contoh Soal dan Pembahasan*. <https://creaticals.com/usaha-pada-bidang-miring/>
- Darkisdivine.com. (2020). *Brake Pad Substitute: What's Brake Fade?* <https://darkisdivine.com/brake-pad-substitute-whats-brake-fade/>
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. (2004). *Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*. 54. <http://www.pu.go.id/uploads/services/infopublik20120704151813.pdf>.
- DetikNews.com. (2011). *Rem Blong, Truk Masuk Jurang 10 Meter di Banyumas*. News.Detik.Com. <https://news.detik.com/berita/d-1589190/rem-blong-truk-masuk-jurang-10-meter-di-banyumas>
- Donnell, E., Kersavage, K., Tierney, L. F., Engineers, I. of T., & Center, T.-F. H. R. (2018). *Self-Enforcing Roadways: A Guidance Report. January*, 1–118.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Jakarta
- Erjavec, J. (2009). *Automotive Technology: A Systems Approach*.
- Fajar, A. M. (2013). *Kecelakaan Berantai di Banyumas Akibat Rem "Blong."* Inilah.Com. <https://www.inilah.com/kecelakaan-berantai-di-banyumas-akibat-rem-blong>
- GridOto.com. (2021). *Perbedaan Kampas Rem Asbestos dan Non-Asbestos*. <https://www.gridoto.com/read/222924682/buat-yang-belum-paham-ini-bedanya-kampas-rem-asbestos-dan-non-asbestos>
- Hanif, R. Y., Rukmi, H. S., & Susanty, S. (2015). Perbaikan Kualitas Produk Keraton Luxury di PT.X dengan Menggunakan Metode Failure Mode and

- Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Juli, 03(03)*, 137–147.
- Harrington, T. (2020). *Self-Explaining Roads & Forgiving Highways*.
- Heradiranto. (2020). *Rem Utama Bus dan Truk*. Otoblitz.Net.
- Juan. (2017). *Fungsi Sistem Rem (Brake System) Pada Kendaraan | teknik-otomotif.com*. <https://www.teknik-otomotif.com/2017/09/fungsi-sistem-rem-brake-system-pada.html?m=1>
- Kanariyati, P. N. (2022). *Daftar 4 Kecelakaan Maut akibat Truk Rem Blong di Awal 2022, 3 Terjadi di Lampu Merah*. Inews.Id. <https://www.inews.id/news/nasional/daftar-4-kecelakaan-maut-akibat-truk-rem-blong-di-awal-2022-3-terjadi-di-lampu-merah>
- kargo.tech. (2021). *Jenis-Jenis Truk Yang Ada Di Indonesia Beserta Karoserinya*. <https://kargo.tech/blog/jenis-jenis-truk-yang-ada-di-indonesia/>
- Kartiwa, W. haroen, & Arief. (2008). Peningkatan standar kanvas rem kendaraan berbahan baku asbestos dan non-asbestos (cellulose) untuk keamanan . *Prosiding Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Standardisasi, 0853–9677*, 81–89.
- Kusnandar, E. (2017). *Diklat Jalan Berkeselamatan Mata Diklat , Desain Jalan Berkeselamatan*. 53.
- Litbang, T. (2022). *Deretan Peristiwa Kecelakaan Akibat Rem Blong, Nomor 1 Paling Heboh*. Nasionalokezone.Com. <https://nasional.okezone.com/read/2022/06/28/337/2619638/deretan-peristiwa-kecelakaan-akibat-rem-blong-nomor-1-paling-heboh>,
- Maros, H., & Juniar, S. (2016). *Perncaaan Jalan*. 1–23.
- Masitoh, I. (2022). *Diduga Rem Blong, Truk Bermuatan Besi Balok Terjun ke Jurang di Jalur Banyumas-Buntu di Kejawaar*. Banyumas.Tribunnews.Com. <https://banyumas.tribunnews.com/2022/07/04/diduga-rem-blong-truk-bermuatan-besi-balok-terjun-ke-jurang-di-jalur-banyumas-buntu-di-kejawaar>
- Mulyana, A., Purwantara, S., Hutagaol, T. S. M., & Wildan. (2021). *OPERASIONAL DAN TATA CARA Pengereman Truk*.
- Nadia, L. (2013). *Termodinamika* (pp. 1–46).
- Offtherecord.com. (2019). *Brake Failure*. <https://offtherecord.com/blog/causes-of-brake-failure>
- Otoflik.com. (2001). *10 Jenis Truk Berdasarkan Bentuk, Kapasitas, Jumlah*

- Sumbu & Roda 2023*. <https://www.otoflik.com/jenis-truk/>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan. Jakarta
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. Jakarta
- Permata, T. J. (2011). *No Title Bus Tabrak Truk, Lalu Masuk ke Jurang*. Surabaya. *Tribunnews.Com*. <https://news.detik.com/berita/d-1589190/rem-blong-truk-masuk-jurang-10-meter-di-banyumas>
- PKJI. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 135*(4).
- Pratama, D. A. (2017). *Apa yang Dimaksud dengan Kode DOT pada Minyak Rem? Ini Penjelasannya!* - *GridOto.com*. <https://www.gridoto.com/read/221002303/apa-yang-dimaksud-dengan-kode-dot-pada-minyak-rem-ini-penjelasannya>
- Prawito, A. S., Yuniar, & Desrianty, A. (2014). Pengukuran Tingkat Kewaspadaan Pengemudi Mobil Usia Muda Di Kota Bandung Menggunakan Quantitative Analysis of Situational Awareness (QUASA). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 1*(04), 5.
- PUPR. (2021). *Pedoman Desain Geometrik Jalan*.
- Ramdani. (2022). *Ada Enam Jalur Maut di Banyumas*. *MediaIndonesia.Com*. <https://mediaindonesia.com/nusantara/50000/ada-enam-jalur-maut-di-banyumas>
- Rawung, D. T. (2020). Bahan ajar Diklat Statistisi Ahli BPS Angkatan XXI Tahun 2020 Mata diklat: Metode penarikan sampel. In *Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik RI* (p. 17). https://pusdiklat.bps.go.id/diklat/bahan_diklat/BA_2144.pdf
- Rees, S. (2021). Tinjauan Alinyemen Vertikal Pada Ruas Jalan. *Jurnal Akrab Juara, 6*(5), 84–96.
- Riyanti, D. (2022). *Rem Blong Bus dan Truk Terjadi di Turunan, Kok Bisa?* *Oto.Detik.Com*. <https://oto.detik.com/catatan-pengendara/d-6149538/90-rem-blong-bus-dan-truk-terjadi-di-turunan-kok-bisa>
- Shelton, N. (2021). *What Is Vapor Lock, And Why Does It Happen?* *Boldmethod.Com*. <https://www.boldmethod.com/learn-to-fly/systems/what-is-vapor-lock-and-how-does-it-happen/>

- Theeuwes, J. (2021). Self-explaining roads: What does visual cognition tell us about designing safer roads? *Cognitive Research: Principles and Implications*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00281-6>
- Titin, S. (2004). *Usaha, Energi dan Daya* (pp. 1–65).
- Wolhuter, K. (2015). Geometric Design of Roads Handbook. In *Geometric Design of Roads Handbook*. <https://doi.org/10.1201/b18344>
- Yanuar, Dita Satyadarma, Noerdin, B., & Gunadarma. (2015). *Analisis Gaya Pada Rem Cakram (Disk Brake) Untuk Kendaraan Roda Empat*. 1–70.
- Zainuri, A. (2010). *Elemen Mesin II. Mc 201*, 106.