

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Potensi bahaya yang dapat menyebabkan potensi kegagalan atau kecelakaan dari Bus Wisata Kabupaten Banyumas berasal dari 3 faktor yang menjadi variabel penelitian yaitu Pengemudi, Kendaraan dan Lingkungan (Jalan atau rute yang dilewati).
2. Hasil penilaian risiko menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) terhadap variabel pengemudi didapatkan nilai RPN tertinggi sebesar 280 dengan potensi kegagalan dalam kondisi sakit namun memaksakan untuk mengemudi, pada variabel kendaraan didapatkan nilai RPN tertinggi sebesar 100 dengan potensi kegagalan tidak ada alat pembatas kecepatan, dan pada variabel lingkungan (jalan) didapatkan nilai RPN tertinggi sebesar 21 dengan potensi kegagalan kekurangan penempatan rambu yang sesuai.
3. Tindakan pencegahan untuk mengendalikan atau mengurangi risiko kegagalan atau kecelakaan antara lain Pada variabel pengemudi harus dilakukan pengecekan kondisi pengemudi sebelum berangkat secara rutin terhadap Kesehatan pengemudi, Perlu adanya pendataan terkait jati diri pengemudi (SIM) dan masa berlakunya dan Pengemudi diikutkan diklat tentang pengemudi profesional agar pengemudi tidak hanya pandai menyetir tetapi juga mengutamakan keselamatan dengan mengikuti teknologi kendaraan bermotor. Pada variabel kendaraan, Pihak pengelola harus mulai membuat formulir baku pemeriksaan kendaraan seperti di PM No. 85 Tahun 2018, melengkapi perlengkapan standar kendaraan bermotor seperti senter dan P3K serta Pihak pengelola harus memiliki alat pembatas kecepatan seperti yang tercantum dalam peraturan. Serta Pada variabel lingkungan, Dinas Perhubungan Kabupaten

Banyumas harus memperbaiki dan melengkapi perlengkapan jalan salah satunya rambu lalu lintas serta melakukan inspeksi keselamatan jalan sesuai dengan kebutuhan jalan.

## **V.2 Saran**

Berdasarkan temuan - temuan pada penelitian ini, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Bagi perusahaan, perlu melakukan evaluasi dan peningkatan keselamatan dari segi pengemudi, kendaraan dan perlengkapan jalan berdasarkan hasil manajemen bahaya dan risiko di lapangan untuk meminimalisir adanya potensi kegagalan atau potensi kecelakaan.
- b. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pembahasan yang lebih mendalam mengenai manajemen bahaya dan risiko menggunakan teknik analisis bahaya yang berbeda selain FMEA dan FTA. Selain itu pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan pembahasan variabel lingkungan (rute) seperti penambahan mengenai analisis alinyemen vertikal dan horizontal serta memperluas wilayah cakupan studi tidak hanya di Kabupaten Banyumas saja dan angkutan pariwisata antar kota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi Dwi Saputra. (2017). Study of Traffic Accident Rate in Indonesia Base on KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Database from 2007-2016. *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(1), 179–190. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.11.002>
- Alfatiyah, R. (2017). Analisis Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Metode Hirarc Pada Pekerjaan Seksi Casting. *SINTEK JURNAL: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 11(2), 88–101. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/sintek/article/view/2100>
- Bakhtiar, A. (2018). Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Kota Malang. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 2(2), 142–158.
- Effendi, H. (2021). *Bus Wisata Gratis Terbukti Dongkrak Kunjungan Wisata di Banyumas, ini Faktanya*. [Www.Serayunews.Com](http://www.Serayunews.Com). <https://serayunews.com/bus-wisata-gratis-terbukti-dongkrak-kunjungan-wisata-di-banyumas-ini-faktanya/>
- Ericson, C. A. (2005). Hazard Analysis Techniques for System Safety. In *Hazard Analysis Techniques for System Safety*. <https://doi.org/10.1002/0471739421>
- Farida, I., & Santosa, W. (2018). Keselamatan Angkutan Bus Di Kabupaten Garut. *Jurnal Transportasi*, 18(3), 211–218.
- Fauzi, Y. A., & Aulawi, H. (2016). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Peci Jenis Overset Yang Cacat Di Pd. Panduan Illahi Dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (Fta) Dan Metode Failure Mode and Effect Analysis (Fmea)". *Jurnal Kalibrasi*, 14(1), 29–34. <https://doi.org/10.33364/kalibrasi/v.14-1.331>
- 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.
- Hidayatullah, R., & Muliatna, I. M. (2018). Study Failure Mode and Effects Analysis (Fmea) Sebagai Identifikasi Bahaya Dan Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Pt. Pjb .... *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 06, 116–123.
- Iec, A. S. (2006). Australian Standard ® Analysis techniques for system reliability — Procedure for failure mode and effects analysis ( FMEA ). In *Standards*.

- Intan Karundeng, Diana V, A. A. T. T. (2018). Analisis Bahaya Dan Risiko dengan Metode HIRARC Di Departement Production PT.Samudera Mulia Abadi Mining Contractor Likupang Minahasa Utara. *KESMAS*, 7(4), 1–7.
- International Standard ISO/FDIS 45001:2017. (2017). Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. In *ISO/FDIS 45001*.
- Irianto, J., & Djaja, S. (2016). Status Kesehatan Pengemudi dan Kelaikan Bus Menjelang Mudik Lebaran Tahun 2015. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(3), 181–190. <https://doi.org/10.22435/mpk.v26i3.4969.181-190>
- Komite Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia. (2021). *Laporan Akhir KNKT.21.03.06.01*. <http://knkt.go.id/post/read/laporan-final-llaj?cat=QmVyaXRhfHNIY3Rpb24tNjU>
- Masjuli, Taufani, A., & Kasim, A. A. (2019). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berbasis SNI ISO 45001:2018. In *Permenaker Nomor 5*.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 85 Tahun 2018 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum. In *Menteri Perhubungan Republik Indonesia*.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2019 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. In *Mentri Perhubungan Republik Indonesia*.
- Muhammad Ramadan, Sukanta, R. F. (2021). Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja Menggunakan Failure Mode And Effect Analysis Di PT. XYZ. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 23(1), 46–48.
- Mukthadila, I., & Syahnur, S. (2018). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Lalu Lintas Di Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi ...*, 3(4), 523–530. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/EKP/article/view/10600>
- Munaroh, L., Amrozi, Y., & Nurdian, R. A. (2021). Pengukuran Risiko Keamanan Aset TI Menggunakan Metode FMEA dan Standar ISO/IEC 27001:2013. *Technomedia Journal*, 5(2), 167–181. <https://doi.org/10.33050/tmj.v5i2.1377>

- Nugroho, S. A., Suliantoro, H., & Utami, N. (2018). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Dengan Menggunakan FMEA Dan FTA (Studi Kasus: Hotel Srandol Mixed Used Kota Semarang). *Industrial Engineering Online Journal*, 7(2), 1–11.
- Nur, M., & Ariwibowo, O. (2018). Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode FTA dan 5s di PT. Jingga Perkasa Printing. *Jurnal Teknik Industri*, 4(1), 55–63. <https://doi.org/10.1002/9780470114735.hawley14577>
- Nurdjanah, N., & Puspitasari, R. (2017). Faktor yang Berpengaruh terhadap Konsentrasi Pengemudi. *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(1), 141. <https://doi.org/10.25104/warlit.v29i1.318>
- Nursyachbani, P. A., & Susanto, N. (2018). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja pada Proyek Underpass Jatinengaleh Semarang dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMA). *Industrial Engineering Online Journal*, 6(4), Hal. 1-7. <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1420769>
- Oktaviani, E. (2019). Kualitas Pelayanan Transportasi Perkotaan dalam Meningkatkan Kepuasan Masyarakat di Surabaya (Studi Kasus Pada Angkutan Suroboyo Bus). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Pasaribu, H. P., Setiawan, H., & Ervianto, W. I. (2017). Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA) untuk Mengidentifikasi Potensi Dan Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Gedung (Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) and Fault Tree Analysis (FTA) Methods to Identify The Pot. *Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 18. <https://core.ac.uk/download/pdf/84789371.pdf>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). *Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5516/pp-no-74-tahun-2014>
- Peraturan Dirjen Perhubungan Darat. (2015). *Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Bidang Angkutan Umum*. [https://bptd8banten.dephub.go.id/wp-content/uploads/2019/03/SK-PD-523\\_2015.pdf](https://bptd8banten.dephub.go.id/wp-content/uploads/2019/03/SK-PD-523_2015.pdf)
- Projo Mukti, & Sriyanto. (2017). Analisis Kecelakaan Kerja dengan Metode Failure

- Mode And Effect Analysis (FMEA) Studi Kasus: Automotive Workshop Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 5, 1–7.
- Radar Banyumas. (2020). *Dua Pengendara Motor Terlindas Bus Wisata di Jalur Baturraden*. Radar Banyumas. <https://radarbanyumas.co.id/dua-pengendara-motor-terlindas-bus-wisata-di-jalur-baturraden/>
- Radar Banyumas. (2022). *Hendak Wisata ke Baturraden, Bus Tabrak Tebing Jalan di Bayeman, Satu Meninggal Dunia dan 21 Dirawat di Rumah Sakit*. Radar Banyumas. <https://radarbanyumas.co.id/hendak-wisata-ke-baturraden-bus-tabrak-tebing-jalan-di-bayeman-satu-meninggal-dunia-dan-21-dirawat-di-rumah-sakit/2/>
- Rusti, S. (2018). Praktik Safety Riding Pada Pelajar Di Wilayah Kerja Polres Padang Panjang. *Human Care Journal*, 1(3). <https://doi.org/10.32883/hcj.v1i3.30>
- Salmah, U., Mardiana Lubis, A., & Mardhiyah Syahri, I. (2018). *Occupational Safety and Health Behaviour of The Cleanliness Service Workers in Medan*. *PHICO* (2017), 163–166. <https://doi.org/10.2991/phico-17.2018.15>
- Sembiring, J. (2020). Jurnal Penelitian Transportasi Darat. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. [http://ppid.dephub.go.id/files/datalitbang/JURNAL\\_DARAT\\_2015.pdf](http://ppid.dephub.go.id/files/datalitbang/JURNAL_DARAT_2015.pdf)
- Solopos.com. (2022). *Bus Rombongan Takziah Kecelakaan di Sleman, 1 MD & 26 Orang Luka-Luka*. Solopos.Com. <https://www.solopos.com/bus-rombongan-takziah-kecelakaan-di-sleman-1-md-26-orang-luka-luka-1319120>
- Sukanta, Herwanto, D., & Yulian, Y. (2018). Analisis kegagalan sistem pada perawatan mesin evaporator menggunakan metode FMEA dan FTA. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat 2018*, 289–295. <https://journal.ubb.ac.id/index.php/snppm/article/view/640>
- Sumiyanto A., Ani M., E. H. (2014). Pengaruh Sikap Individu dan Perilaku Teman Sebaya terhadap Praktik Safety Riding pada Remaja (Studi Kasus Siswa SMA Negeri 1 Semarang). *VisiKes Jurnal Kesehatan*, 13(2), 150–156.
- Surya Andiyanto, Agung Sutrisno, C. P. (2017). Penerapan Metode FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) untuk Kuantifikasi dan Pencegahan Risiko Akibat Terjadinya Lean Waste. *Jurnal Online Poros Teknik Mesin*, 6, 45–57.
- Syarif Hidayat, M. I. H. (2016). Pembatas Kecepatan Maksimum Pada Kendaraan Menggunakan RPM Motor DC Dengan Sistem Peringatan SMS. *Jurnal SUTET*, 1–70.

- Tahir, A. (2006). Studi penyebab kecelakaan lalu lintas di kota surabaya. *Teknik Sipil*, 1–9.
- Tempo.co. (2012). *Kecelakaan di Baturraden, 2 Mahasiswi Undip Tewas*.  
Www.Nasional.Tempo.Co.  
<https://nasional.tempo.co/read/439679/kecelakaan-di-baturaden-2-mahasiswi-undip-tewas/full&view=ok>
- WHO. (2004). *World Health Day: Road Safety Is No Accident. The WHO newsletter on road safety*, 1–4.