

ANALISA KECELAKAAN LALU LINTAS DAN FAKTOR PENYEBABNYA DI KECAMATAN BUNTU PANE

Shofa Sofyan K¹

¹Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Al-Azhar Medan
E-mail : Sofyankher@gmail.com (korespondensi)

ABSTRAK. Jalan Lintas Kecamatan Buntu Pane adalah jalan penghubung antara beberapa Kecamatan yang memiliki titik rawan kecelakaan atau *blackspot*. Dan disamping fungsinya yang sangat krusial, lalu lintas di Jalan Kecamatan Buntu Pane sering terjadi Kecelakaan. Jalanan di Jalan Kecamatan Buntu Pane memiliki beberapa titik memiliki rambu yang minim dan kondisi aspal yang banyak berlubang. Terjadi peningkatan angka kecelakaan kerja pada tahun 2018,2019 dan 2020 di beberapa titik dijalan Kecamatan Buntu Pane dan menelan korban jiwa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa factor penyebab, karakteristik, lokasi daerah titik rawan atau blackspot, keadaan titik rawan kecelakaan (black spot), upaya – upaya penanganan yang dapat dilakukan, dan besarnya kerugian materi kecelakaan yang terjadi di jalan Kecamatan Buntu Pane. Metode yang digunakan adalah metode AEK (Angka Ekuivalen Kecelakaan) untuk mengetahui daerah titik rawan kecelakaan di Kecamatan Buntu Pane. Data sekunder yaitu jumlah angka kecelakaan dan korban kecelakaan didapat dari Laporan Polisi di Kapolsek Prapat Janji selama 3 tahun terakhir. Gambaran hasil dari karakteristik kecelakaan yang diperoleh dari data penelitian adalah sebagai berikut : kecelakaan dominan terjadi dihari senin sebanyak 21 kali (16%) diwaktu terang sebanyak 54 kali (56%), korban luka ringan sebanyak 53 korban (37%), Pengguna Kendaraan Sepeda Motor sebanyak 73 kali (49%), usia 16 sampai 30 Tahun sebanyak 48 kali (28%). Faktor dominan kecelakaan lalu lintas yaitu disebabkan oleh manusia dengan persentase 41%. Dengan metode AEK didapat daerah rawan kecelakaan (blackspot) dengan angka tertinggi adalah Desa Lestari Kecamatan Buntu Pane

Kata Kunci : *Kecelakaan, blackspot,metode AEK*

ABSTRACT. Buntu Pane District Cross Road is a connecting road between several sub-districts which have accident-prone points or black spots. And besides its crucial function, traffic accidents often occur on the Buntu Pane District Road. The roads in Jalan Buntu Pane District have several points that have minimal signs and the asphalt has lots of holes. There was an increase in the number of work accidents in 2018, 2019 and 2020 at several points on the roads in Buntu Pane District and claimed lives. The aim of this research is to determine and analyze the causal factors, characteristics, location of black spot areas, the condition of accident prone spots (black spots), handling measures that can be taken, and the magnitude of material losses from accidents that occur on Buntu Pane District roads. The method used is the AEK (Accident Equivalent Number) method to determine areas prone to accidents in Buntu Pane District. Secondary data, namely the number of accidents and accident victims, was obtained from Police Reports at the Prapat Janji Police Chief for the last 3 years. The description of the results of the characteristics of accidents obtained from research data is as follows: dominant accidents occurred on Mondays 21 times (16%), in the light 54 times (56%), light injuries were 53 victims (37%), bicycle users Motorbikes 73 times (49%), aged 16 to 30 years 48 times (28%). The dominant factor in traffic accidents is caused by humans with a percentage of 41%. Using the AEK method, the accident-prone area (blackspot) with the highest number is Lestari Village, Buntu Pane District

Keywords : *Pavement Conditions, PCI (Pavement Condition Index), Urban Roads*

Journal homepage: <http://jurnal.una.ac.id/index.php/batas>

1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan prasarana yang ditujukan untuk transportasi darat. Kondisi dan sifat jalan sangat mempengaruhi keselamatan pengendara. Semakin buruk kondisi jalan maka semakin tinggi kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan dapat terjadi karena permukaan aspal yang berlubang, lampu yang redup atau yang tidak memadai dan geometrik dan alinyemen jalan yang tidak sempurna [1].

Pengemudi didefinisikan sebagai orang yang mengoperasikan kendaraan bermotor atau yang memberikan pengawasan langsung kepada pengemudi baru sesuai dengan pasal 1 Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1993[2] tentang kendaraan dan pengemudi, yang merupakan peraturan pelaksanaan Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Pengemudi kendaraan, baik bermotor maupun tidak, menyebabkan sebagian besar tabrakan dan karenanya memerlukan perhatian khusus.

Pada beberapa penelitian terdahulu Terdapat korelasi antara jumlah kecelakaan di Jalan Wates - Purworejo dengan klasifikasi tabrakan dan klasifikasi korban. Median jalan, jembatan penyeberangan pejalan kaki, pengawasan reguler polisi, rambu peringatan di kawasan rawan kecelakaan, pembangunan penanganan pejalan kaki, pembersihan pembatas jalan di jalan rawan kecelakaan, perbaikan infrastruktur jalan di kawasan rawan kecelakaan, seleksi ketat calon pengemudi, dan pendidikan tentang keselamatan berkendara adalah semua solusi yang mungkin[3].

Berdasarkan data kecelakaan, diketahui bahwa pengemudi laki-laki berusia 46 tahun ke atas merupakan bagian yang paling sering menjadi korban kecelakaan di Jalan Sisingamangaraja. [4].

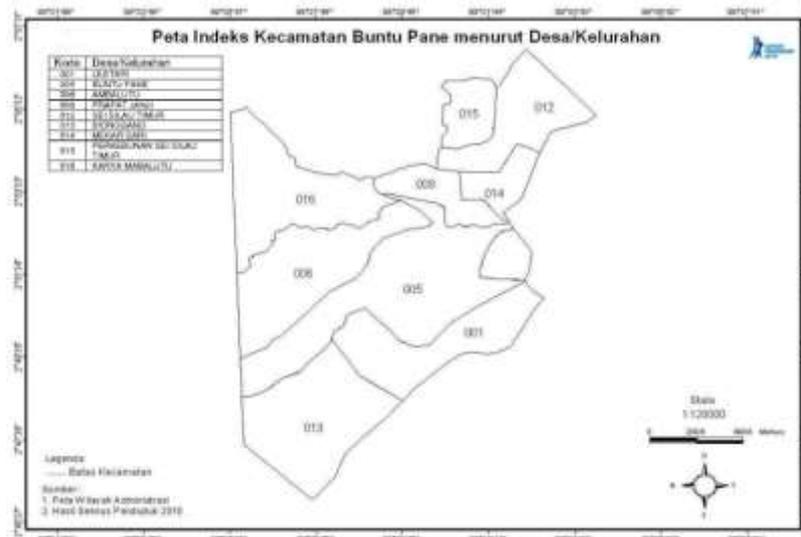
2. METODOLOGI PENELITIAN

Analisis / Penelolan Data Kecelakaan

Pengelolaan/ Analisis Data Tahapan analisisnya sebagai berikut :

1. Analisis data karakteristik klasifikasi kecelakaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah:
 - a. Berdasarkan waktu kecelakaan, untuk waktu kecelakaan diklasifikasikan menurut hari terjadinya kecelakaan dan jam terjadinya kecelakaan.
 - b. Berdasarkan tingkat kecelakaan, berdasarkan tingkat kecelakaannya maka kecelakaan dibagi dalam tiga golongan yaitu kecelakaan ringan, sedang dan berat,
 - c. Berdasarkan jenis kendaraan, sesuai dengan pergolongan kendaraan yang diterapkan oleh pengelola jalan yaitu golongan I, IIa, IIb, dengan jenis kendaraan seperti sepeda motor, mobil penumpang, pick up. Bus, truck, truck as 2.
 - d. Berdasarkan kelas korban kecelakaan, maka korban kecelakaan di klasifikasikan menjadi korban luka ringan, luka berat, dan meninggal dunia.
 - e. Berdasarkan jenis kelamin, diklasifikasikan menjadi laki-laki dan perempuan.
 - f. Berdasarkan usia diklasifikasikan menjadi usia dibawah 15 tahun sampai di atas umur 46 tahun .
 - g. Berdasarkan tipe tabrakan yang terjadi iklasifikasikan atas beberapa tabrakan, yaitu depan-belakang, depan-depan, tabrakan sisi, tabrakan lari, tabrakan massal, tabrakan pejalan kaki, dan tabrakan tunggal.
2. Penentuan lokasi black spot adalah suatu lokasi dimana angka kecelakaan tinggi dengan kejadian kecelakaan berulang dalam suatu ruang dan rentang waktu yang relative sama yang diakibatkan oleh suatu penyebab tertentu .

Lokasi Penelitian



Peta Jalan Kecamatan Buntu Pane

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian Analisa Kecelakaan Lalu Lintas Dan Faktor Penyebabnya Di Kecamatan Buntu Pane adalah menggunakan metode survei sekunder dan primer. Survei sekunder mengumpulkan data-data sekunder seperti jumlah kecelakaan di kecamatan buntu pane, penyebab kecelakaan di kecamatan buntu pane, dan total kerugian materil akibat kecelakaan. Survey primer melakukan observasi lapangan seperti mengidentifikasi kondisi fisik lapangan di Kecamatan Buntu Pane.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian analisa kecelakaan lalu linta dan faktor penyebabnya di kecamatan buntu pane ialah analisis karakteristik kecelakaan di kecamatan buntu pane, metode angka ekivalen, dan metode statistika kendali mutu.

1). Metode Angka Ekivalen

Metode ini digunakan untuk menghitung angka kecelakaan dengan menggunakan EAN (*Equivalent Accident Number*) atau AEK (Angka Ekivalen Kecelakaan) (Pignataro, 1973)[5]. Pembobotan yang dilakukan mengacu pada daerah rawan kecelakaan lalu lintas.

Keterangan :

MD : Meninggal Dunia

LB :Luka Berat

LR : Luka Ringan

K : Kecelakaan Dengan Kerugian Materi

2). Metode Statistika Kendali Mutu

Menurut Direktorat Keselamatan Transportasi Darat [6], metode ini merupakan metode yang paling umum dan mudah digunakan, serta memberikan hasil yang cukup memuaskan. Metode ini menggunakan dasar frekuensi kecelakaan, teknik analisa daerah rawan kecelakaan untuk ruas jalan yang menggunakan system referensi kilometer yang mengacu pada penerapan konsep statistic kendali mutu yang memanfaatkan teknik nilai kendali batas atas atau UCL (*Upper Control Limit*) dengan rumus:

$$UCL : \lambda + 2,576 \sqrt{\left(\frac{\lambda}{m}\right) + \left(\frac{0,829}{m}\right) + \left(\frac{1}{2m}\right)}$$

Keterangan:

UCL : Garis Kendali Batas Atas

λ : Rata-Rata Tingkat Kecelakaan AEK

m :Angka Kecelakaan Ruas Yang Ditinjau

Ruas jalan dengan tingkat kecelakaan yang berada diatas garis UCL didesinisikan sebagai lokasi rawan kecelakaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berasarkan Waktu

Jumlah angka kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Kecamatan Buntu Pane mengalami angka hamper tinggi setiap harinya. Jumlah angka kecelakaan lalu lintas berdasarkan waktu dibagi menjadi 2 (dua) yaitu :

a) Berdasarkan Hari

Karakteristik kecelakaan lalu lintas berdasarkan hari di Jalan Kecamatan Buntu Pane dilakukan dengan parameter jumlah hari dalam satu minggu, yaitu seperti hari senin, selasa, rabu, kamis, jum'at, sabtu dan minggu. Banyaknya jumlah korban manusia dalam kecelakaan lalu lintas untuk lebih detailnya dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 1
Jumlah Peristiwa Kecelakaan Lalu Lintas Di
Kecamatan Buntu Pane Berdasarkan Hari
Pada Tahun 2018, 2019, dan 2020

No.	Hari	Jumlah			Total	Persentase
		2018	2019	2020		
1	Senin	7	5	9	21	16%
2	Selasa	6	7	5	18	14%
3	Rabu	5	4	8	17	13%
4	Kamis	4	6	4	14	11%
5	Jumat	6	4	7	17	13%
6	Sabtu	9	5	7	21	16%
7	Minggu	10	7	3	20	16%
Total		47	38	43	128	100%

Sumber: Polsek Kecamatan Buntu Pane, 2021

Berdasarkan Waktu

Karakteristik kecelakaan berdasarkan waktu kejadian di jalan Kecamatan Buntu Pane dilakukan dengan parameter waktu Terang (06.00-16.00) dan waktu Gelap (19.00-05.00). Banyaknya jumlah korban manusia dalam kecelakaan lalu lintas untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel berikut ini .

Tabel 2
Jumlah Peristiwa Kecelakaan Lalu Lintas
Di Kecamatan Buntu Pane Berdasarkan Waktu Kejadian
Pada Tahun 2018, 2019, Dan 2020

No.	Jam	Jumlah			Total	Persentase
		2018	2019	2020		
1	06.00-19.00	20	11	23	54	56%
2	19.00-06.00	17	9	17	43	44%
Total		37	20	40	97	100%

Sumber: Polsek Kecamatan Buntu Pane, 2021

Berdasarkan Kendaraan yang Terlihat

Karakteristik kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan di jalan Kecamatan Buntu Pane dilakukan dengan parameter jenis kendaraan, yaitu: sepeda motor, mobil penumpang, bus, pick-up, truck, pejalan kaki, truck 2as, dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 3
Jumlah Peristiwa Kecelakaan Di Kecamatan Buntu Pane
Berdasarkan Kendaraan Yang Terlibat
Pada Tahun 2018, 2019, Dan 2020

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah			Total	Persentase
		2018	2019	2020		
1	Sepeda Motor	26	17	30	73	49%
2	Mobil Penumpang	7	9	5	21	14%
3	Bus	1	1	0	2	1%
4	Pick-Up	6	4	6	16	11%
5	Truck	5	5	8	18	12%
6	Pejalan Kaki	1	2	0	3	2%
7	Lain-Lain	3	1	3	7	5%
8	Truck 2 As	4	2	4	10	7%
Total		53	41	56	150	100%

Sumber: Polsek Kecamatan Buntu Pane, 2021

Journal homepage: <http://jurnal.una.ac.id/index.php/batas>

Berdasarkan Usia Tersangka dan Korban

Karakteristik kecelakaan berdasarkan usia tersangka dan korban di jalan Kecamatan Buntu Pane dilakukan dengan parameter usia, yaitu: umur 7-9, 10,15, 16-30, 31-40, 41-50,dan >50. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 4
Jumlah Peristiwa Kecelakaan Di Kecamatan Buntu Pane
Berdasarkan Usia Tersangka Dan Korban
Pada Tahun 2018, 2019, Dan 2020

No.	Usia	Jumlah			Total	Persentase
		2018	2019	2020		
1	7-9	3	1	5	9	5%
2	10-15	12	9	7	28	16%
3	16-30	18	10	20	48	28%
4	31-40	15	8	10	33	19%
5	41-50	11	9	5	25	15%
6	>50	15	8	5	28	16%
Total		74	45	52	171	100%

Sumber: Polsek Kecamatan Buntu Pane, 2021

Berdasarkan Tipe Kecelakaan Yang Terjadi

Karakteristik kecelakaan berdasarkan tipe kecelakaan yang terjadi di jalan Kecamatan Buntu Pane dilakukan dengan parameter sebagai berikut, kecelakaan tunggal, menabrak objek tetap, menabrak tintangan, menabrak pejalan kaki, tabrak depan belakang, tabrak depan depan, tabrak depan samping, tabrak samping samping, dan tabrak bruntun. Untuk penjelasan lebih detail dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5
Jumlah Peristiwa Kecelakaan Di Kecamatan Buntu Pane
Berdasarkan Tipe Kecelakaan Dan Korban
Pada Tahun 2018, 2019, Dan 2020

No	Tipe Kecelakaan	Jumlah			Total	Persentase
		2018	2019	2020		
1	Kecelakaan Tunggal	4	0	7	11	9%
2	Menabrak Objek Tetap	2	1	0	3	2%
3	Menabrak Rintangan	7	4	9	20	16%
4	Menabrak Pejalan Kaki	3	5	0	8	6%
5	Tabrak Depan Belakang	4	2	6	12	9%
6	Tabrak Depan Depan	10	13	9	32	25%
7	Tabrak Depan Samping	5	3	7	15	12%
8	Tabrak Samping Samping	11	9	5	25	20%
9	Tabrak Bruntun	1	1	0	2	2%
Total		47	38	43	128	100%

Sumber: Polsek Kecamatan Buntu Pane, 2021

Berdasarkan Lokasi dan Jumlah Kecelakaan

Karakteristik kecelakaan berdasarkan lokasi dan jumlah kecelakaan yang terjadi di jalan Kecamatan Buntu Pane dilakukan dengan parameter beberapa desa yang sering terjadi kecelakaan seperti desa prapat janji, desa mekar sari, desa buntu pane, desa lestasi, dan desa sei silau. Untuk penjelasan lebih detail dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 6
Jumlah Peristiwa Kecelakaan Lalu Lintas Di Kecamatan Buntu Pane Berdasarkan Lokasi Dan Jumlah Kecelakaan Pada Tahun 2018, 2019, Dan 2020

No.	Ruas (KM)	Keterangan	Jumlah			Total	Persentase
			2018	2019	2020		
1	0-4	Prapat Janji	5	3	1	9	7%
2	4-8	Mekar Sari	3	4	3	10	8%
3	8-12	Buntu Pane	13	10	14	37	29%
4	12-16	Lestari	16	12	11	39	30%
5	16-20	Sei Silau	10	9	14	33	26%
TOTAL			47	38	43	128	100%

Sumber: Polsek Kecamatan Buntu Pane, 2021

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

- Faktor utama terjadi kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Kecamatan Buntu pane Persentase terbesar yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan adalah karena faktor pengemudi kelalaian manusia ataupun kesalahan manusia sendiri seperti ketidak hati-hatian, tidak taat kepada aturan yang telah ditetapkan. Persentase penyebab kecelakaan lalu lintas karena faktor pengemudi 41%. Selain pengemudi, faktor kendaraan juga sngat mempengaruhi, yang ditunjukkan dengan nilai persentasi sebesar 24%.
- Karakteristik kecelakan dari tahun 2018 sampai 2020 terbesar: Sepeda motor menjadi jumlah kejadian terbesar berdasarkan jenis kendaraan, sebanyak 73 kejadian, atau 49%. Tipe kecelakaan terbesar tabrak depan depan, sebanyak 32 kejadian, atau 25%. Berdasarkan waktu jumlah kejadian terbesar terjadi pada pukul 06.00-19.00 sebanyak 54 kejadian atau 56% yang merupakan jam sibuk manusia.
- Lokasi rawan kecelakaan pada ruas jalan Desa Buntu Pane, Desa Lestari dan Desa Sei Silau.
- Adapun kerugian material kendaraan yang terlibat pada tahun 2018, 2019 dan 2020 terbanyak ialah sepeda motor dengan jumlah sebanyak 73 unit atau 49% dari total kendaraan yang terlibat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hobbs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Penerbit Gadjah Mada University Press.
- [2] Pemerintah Republik Indonesia. 1993. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 44 Tentang Kendaraan dan Pengemudi. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- [3] VDA, Anggorowati., (2020). "Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Wates-Purworejo Kabupaten Kulon Progo)". Jurnal KURVATEK, Vol. 5, No.1, 123-132.
- [4] H.M.T Rustxell P. Simanungkalit., (2013). "Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Sisingamangaraja (STA 00+000 – STA 10+000) Kota Medan". Tugas Akhir. Universitas Sumatera Utara.
- [5] Pignataro, L.J.(1973), *Traffic Engineering: Theory and Practice*, Prantice Hall Int., Englewood Cliffs, N.J.
- [6] Direktorat Keselamatan Transportasi Darat. 2007. Pedoman Operasi Accident Blackspot Investigation Unit / Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas (ABIU/UPK). Jakarta: Direktorat Keselamatan Transportasi Darat.