

POLA PERLUKAAN KECELAKAAN LALU LINTAS LANSIA BERDASARKAN DATA HDSS SLEMAN PADA TAHUN 2020-2022

INJURY PATTERNS OF ELDERLY TRAFFIC ACCIDENT BASED ON HDSS SLEMAN DATA 2020-2022

Shea Sapphira Supriyadi¹, Idha Arfianti Wiraagni², Martiana Suciningtyas Tri Artanti², Dewanto Yusuf Priyambodo²

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako Sekip Utara, Sleman, Yogyakarta, Indonesia. *e-mail: idha.arfianti@ugm.ac.id

²Departemen Kedokteran Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako Sekip Utara, Sleman, Yogyakarta, Indonesia

(Naskah disubmit: 11 Maret 2025. Direvisi: 15 April 2025. Disetujui: 28 April 2025)

Abstrak. Kecelakaan lalu lintas adalah kejadian yang mempunyai insidensi tinggi dan dapat menimbulkan kerugian yang besar bagi masyarakat. Pada kasus kecelakaan lalu lintas tercatat bahwa usia non produktif banyak yang mengalami cedera berat. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola perlukaan kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman berdasarkan data HDSS (*health and demographic surveillance system*) Sleman tahun 2020-2022. Penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah masyarakat Kabupaten Sleman berusia 60 tahun keatas. Teknik sampling penelitian menggunakan purposive sampling, yaitu dengan mengambil responden yang sesuai kriteria dari data HDSS Sleman tahun 2020-2022. Pada uji bivariat dilakukan uji *chi-square* untuk menguji perbedaan teoritis. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Berdasarkan analisis dari 272 responden dengan 401 kasus perlukaan ditemukan perlukaan paling banyak terjadi di anggota gerak bawah dan derajat perlukaan ringan dengan jenis perlukaan luka kombinasi yang terbanyak. Derajat perlukaan sedang dan berat memiliki prevalensi yang sama. Luka bakar menjadi jenis perlukaan paling sedikit yaitu hanya 1 kasus. Responden terbanyak adalah lansia usia 60-70 tahun yaitu 72% dari total responden. Kesimpulan penelitian ini adalah derajat luka ringan menjadi derajat perlukaan terbanyak dengan anggota gerak bawah adalah lokasi perlukaan terbanyak serta luka kombinasi menjadi jenis perlukaan terbanyak. Pada hasil bivariat ditemukan tidak ada hubungan antara usia dengan jenis, lokasi, dan derajat keparahan. Hal ini menunjukkan jenis, lokasi, dan derajat keparahan dapat terjadi pada segala usia tidak berbeda pada tiap kelompok usia.

Kata kunci: Perlukaan, Kecelakaan, lansia

Abstract. Traffic accidents are incidents that have a high incidence and can cause great losses to society. In cases of traffic accidents, it is recorded that many non-productive ages experience serious injuries. This study aims to analyze the pattern of traffic accident injuries in the elderly in Sleman based on Sleman HDSS data for 2020-2022. This study is an analytical observational study with a cross-sectional approach. The population of this study was the people of Sleman Regency aged 60 years and over. The sampling technique used is simple random sampling. Based on the analysis of 272 respondents with 401 cases of injury, it was found that the most injuries occurred in the lower limbs and the degree of injury was mild with the most types of combined injuries. For moderate and severe degrees of injury, they have the same prevalence. Burns are the type of injury with the least, namely only 1 case. The largest number of respondents were elderly people aged 60-70 years, namely 72% of the total respondents. The conclusion of this study is that minor injuries are the most common type of injury, with lower limbs being the most common location of injury and combination injuries being the most common type of injury. In the bivariate results, there was no relationship between age and type, location, and severity. This shows that type, location, and severity can occur at any age and do not differ in each age group.

Keyword: Injury, Accident, Elderly

PENDAHULUAN

Secara global, WHO mengungkapkan sekitar 1,3 juta orang meninggal tiap tahunnya karena kecelakaan lalu lintas. Pada kecelakaan lalu lintas khususnya lanjut usia (lansia), dilaporkan pada tahun

2020, sekitar 7.500 lansia meninggal dunia karena kecelakaan lalu lintas dan hampir 200.000 mendapatkan penanganan emergensi. Hal ini menunjukkan setiap harinya lebih dari 20 lansia meninggal dan hampir sekitar 540 cedera akibat kecelakaan lalu lintas¹. Indonesia dalam 3 tahun



terakhir (2019-2021), korban kecelakaan lalu lintas mencapai 481.034 yang mayoritas adalah lansia².

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda³. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Universitas Airlangga dari jumlah korban lansia pada kecelakaan lalu lintas yaitu 177 orang didapatkan 55 orang meninggal dunia, 77 orang mengalami luka berat, dan 45 orang mengalami luka ringan⁴. Data tersebut bahwa kecelakaan lalu lintas pada lansia berisiko besar mengalami kematian dan luka berat. Urgensi penelitian terkait kecelakaan lalu lintas pada lansia. Hal ini dapat menjadi sumber informasi terbaru mengenai data kecelakaan lalu lintas pada lansia khususnya dengan pola perlukaannya yang bisa diakses secara bebas. Data HDSS (*health and demographic surveillance system*) Sleman memiliki data kasus kecelakaan lalu lintas yang memenuhi kriteria untuk penelitian ini dan memakai subjek penelitian penduduk Sleman. Data di internet yang ditemukan mengenai kecelakaan lalu lintas pada lansia masih sedikit, hal ini menunjukkan kurangnya informasi yang beredar sedangkan lansia memiliki urgensi yang cukup tinggi bila terjadi kecelakaan lalu lintas, seperti harapan hidup yang rendah, hidup sendirian dan kemampuan dalam berkendara yang berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola perlukaan kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman.

METODE

Penelitian ini merupakan tergolong observasional analitik dengan pendekatan *cross*

sectional yang berdasarkan pada data sekunder yaitu data HDSS Kabupaten Sleman tahun 2020-2022. Penelitian ini menggunakan data HDSS yang diolah pada tahun 2021-2023 di Sleman, Yogyakarta. Penelitian yang dilakukan HDSS melibatkan 5.147 rumah tangga di Kabupaten Sleman. Populasi penelitian ini adalah masyarakat Kabupaten Sleman berusia 60 tahun keatas. Penelitian dilakukan dengan pengisian form responden. Data hasil responden diinput kedalam sistem dan dimasukkan ke dalam bentuk microsoft excel. Data dipindahkan ke microsoft excel dan melakukan pembersihan data dan menyesuaikan data dari kode data HDSS. Penelitian ini melakukan analisis univariat dan bivariat dengan SPSS dengan hasil data pembersihan dari microsoft excel. Pada uji bivariat digunakan *chi-square test* untuk uji statistik perbedaan teori antara usia, jenis, derajat, dan lokasi perlukaan. Hasil disajikan dalam bentuk tabel pada microsoft excel. Artikel ini menggunakan data dari HDSS (Health and Demographic Surveillance System) Sleman siklus ke 2, 3, 5 & 7, versi rel13-0-0. Pengambilan data HDSS Sleman dibiayai oleh Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan data dari 272 responden lansia korban kecelakaan lalu lintas. Karakteristik responden yang mengalami cedera akibat kecelakaan lalu lintas disajikan pada tabel 1. Mayoritas responden yang mengalami luka adalah laki-laki dengan presentase sebesar 58%. Responden terbanyak berusia 60-70 tahun yaitu sekitar 104 responden laki-laki dan 93 responden perempuan.

Tabel 1. Pola perlukaan kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman berdasarkan data HDSS tahun 2020-2022

Usia (tahun)	Jenis Kelamin			
	Laki-laki		Perempuan	
	N=157 %=58		N=115 %=42	
	n	%	n	%
60-70	104	38	93	34
71-80	39	14	19	7
81-90	13	5	3	1
>90	1	0,4	0	0

Pada penelitian ini didapatkan bahwa lansia dengan jenis kelamin laki-laki memiliki prevalensi korban kecelakaan lalu lintas lebih banyak dibanding perempuan. Selain itu, pada penelitian ini didapatkan jenis kelamin laki-laki menjadi yang terbanyak dari semua skala usia pada penelitian. Hasil menunjukkan responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 157 dari 272 responden atau sekitar 58% dari jumlah responden. Pada penelitian lain yang dilakukan Angelina et al. pada tahun 2021 menunjukan pengguna jalan terbanyak berjenis kelamin laki-laki. Perbedaan jumlah pengendara kendaraan bermotor antara laki-laki dan perempuan dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah stereotip gender dan persepsi sosial. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa sejak

usia sekitar 11 tahun, terdapat keyakinan bahwa laki-laki secara alami lebih kompeten dalam mengemudi dan cenderung mengambil risiko sebagai bentuk pembuktian kemampuan mereka. Stereotip ini mendorong laki-laki untuk lebih sering mengendarai kendaraan bermotor dan mengambil risiko di jalan⁵.

Laki-laki cenderung mengambil risiko lebih besar saat berkendara, seperti melanggar batas kecepatan, tidak menaati peraturan lalu lintas, dan mengemudi dalam kondisi tidak aman. Perilaku ini meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan⁶. Hal ini kemungkinan sejalan dengan hasil penelitian yang didapatkan dengan jumlah korban kecelakaan lalu lintas terbanyak adalah laki-laki. Pada penelitian ini juga menunjukan lansia dengan usia 60-70 tahun

menjadi usia terbanyak yang mengalami perlukaan akibat kecelakaan lalu lintas. Pada penelitian yang dilakukan Arrasyid et al. menyebutkan korban kecelakaan lalu lintas lebih banyak laki-laki yaitu sebesar 70,5% dari jumlah populasi penelitian. Hal ini dikarenakan populasi penelitian laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan dan laki-laki lebih dituntut untuk mencari nafkah di rumah sehingga laki-laki menjadi objek terbanyak dalam menggunakan jalan raya khususnya dalam berlalu lintas. Selain itu, jumlah korban kecelakaan lalu lintas didominasi laki-laki disebabkan pengendara laki-laki mempunyai kecenderungan untuk melakukan pelanggaran terhadap lalu lintas dan memiliki perilaku berkendara agresif yang dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas⁷.

Pada analisis data penelitian didapatkan bahwa lansia yang paling banyak mengalami perlukaan akibat kecelakaan lalu lintas adalah lansia usia 60-70 tahun. Angka ini didapatkan dikarenakan kemungkinan lebih banyak lansia usia 60-70 tahun yang masih aktif menjadi pengendara bermotor dibanding usia lainnya. Proses penuaan secara degeneratif yang dapat merubah kemampuan fisik dan kognitif lansia. Hal ini menyebabkan semakin tua seorang lansia maka kemampuan untuk mengendarai kendaraan akan menurun sehingga pengendara bermotor yang berusia

tua lebih sedikit dibanding usia lansia awal⁸. Hal ini dapat dilihat pada penelitian dan ditunjukkan pada tabel 2 bahwa semakin bertambah tua skala usia angka responden perlukaan kecelakaan lalu lintas semakin sedikit. Alasan lain lansia usia 60-70 tahun menjadi korban perlukaan kecelakaan lalu lintas terbanyak adalah aktivitas di jalan. Aktivitas fisik merupakan kegiatan menggerakkan anggota badan yang membutuhkan tenaga. Aktivitas fisik pada lansia dapat berupa jalan kaki, jogging, bersepeda, atau aktivitas rumah tangga. Aktivitas fisik pada lansia mengalami penurunan seiring bertambahnya usia, terutama setelah memasuki usia lansia tua yaitu diatas 70 tahun. Penurunan ini disebabkan oleh berbagai faktor fisiologis, seperti berkurangnya kekuatan otot, menurunnya keseimbangan, dan penurunan kapasitas kardiovaskular. Hal ini menyebabkan usia lansia tua cenderung memiliki aktivitas fisik yang rendah sehingga lansia tersebut akan cenderung berada di tempat tinggalnya dan jarang melakukan aktivitas rumah tangga⁹. Pada penelitian ini didapatkan responden paling banyak mengalami perlukaan pada anggota gerak bawah. Pada tabel 2 menunjukkan terdapat 174 kasus perlukaan pada anggota gerak bawah.

Tabel 2. Pola perlukaan kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman berdasarkan data HDSS tahun 2020-2022

Variabel	Lokasi Perlukaan											
	Kepala		Dada		Punggung		Perut/Organ Dalam		Anggota Gerak Atas		Anggota Gerak Bawah	
	N= 50 %=14		N=11 %=3		N=18 %=5		N=4 %=1		N=107 %=29		N=174 %=48	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Usia												
60-70 tahun	35	70	7	64	12	67	2	50	80	75	122	70
71-80 tahun	12	24	2	18	6	33	2	50	23	21	38	22
81-90 tahun	2	4	2	18	0	0	0	0	4	4	13	7,4
>90 tahun	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,6
Jenis Kelamin												
Laki-laki	33	66	8	73	17	95	3	75	66	62	102	59
Perempuan	17	34	3	27	1	5	1	25	41	38	72	41

Pada penelitian ini menunjukkan lokasi perlukaan yang paling banyak terjadi adalah pada anggota gerak bawah. Hasil yang didapatkan ini sama dengan penelitian yang dilakukan Riyadina tahun 2009 yang mendapatkan anggota tubuh bagian kaki menjadi lokasi yang mengalami perlukaan akibat kecelakaan lalu lintas terbanyak. Hal ini bisa dikarenakan anggota tubuh gerak bawah berada dekat sumber benturan saat kecelakaan terjadi terutama pada kendaraan bermotor. Selain itu, alat pelindung diri seperti sabuk pengaman, helm, dan airbag lebih fokus dalam perlindungan bagian tubuh atas¹⁰. Pada penelitian yang dilakukan Putra et al. menyebutkan tingginya cedera pada ekstremitas berhubungan dengan beberapa faktor seperti lokasi anatomi, kurangnya proteksi pada ekstremitas dan lemahnya rakitan roda belakang

kendaraan. Cedera pada ekstremitas juga dapat terjadi terutama pada ekstremitas atas sering menjadi tumpuan ketika korban jatuh dari kendaraan sepeda motor sehingga dapat menimbulkan luka¹¹. Hal ini dapat dilihat pada penelitian ini dengan lokasi perlukaan pada anggota gerak atas menjadi lokasi terbanyak kedua setelah anggota gerak bawah yaitu sebesar 29%. Pada yang dilakukan oleh Putra et al. tersebut juga terdapat hasil yang berbeda dengan penelitian ini. Lokasi perlukaan paling sering ditemukan pada ekstremitas atas (40,9%), kepala (34,8%), dan ekstremitas bawah (20,8%). Pada penelitian tersebut juga menyebutkan pengguna sepeda motor paling banyak mengalami luka di ekstremitas atas sedangkan pejalan kaki paling banyak mengalami luka pada kepala. Namun pada

penelitian tersebut populasi penelitian merupakan segala usia bukan hanya lansia saja¹¹.

Populasi data penelitian ini didapatkan secara keseluruhan terdapat 272 responden dengan kasus perlukaan sejumlah 401 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa dari satu responden kemungkinan untuk terjadi lebih dari satu jenis perlukaan. Pada penelitian yang dilakukan Putra et al. menyebutkan korban kecelakaan sepeda motor umumnya mengalami lebih dari satu luka, baik dari jenis lukanya ataupun lokasi lukanya¹¹. Selain itu terdapat penelitian lainnya dengan hasil lokasi perlukaan terbanyak yang berbeda dengan penelitian ini. Pada penelitian yang dilakukan Kepel et al. didapatkan lokasi perlukaan terbanyak ditemukan pada daerah kepala. Penelitian tersebut menyebutkan pada kecelakaan sepeda motor, cedera kepala sering terjadi akibat kelalaian pengendara sendiri yang sering tidak menggunakan pengaman atau menggunakan pengaman yang tidak berstandar baik dan pengikat helm yang tidak terpasang¹². Pada penelitian lainnya yang dilakukan Wibisono et al. cedera pada kepala menjadi lokasi terbanyak sebesar 32,7% dari jumlah kasus. Pada penelitian tersebut menyebutkan pengendara sepeda motor yang kemungkinan mengalami cedera kepala tersebut karena tidak menggunakan helm, sedangkan pada mengemudi mobil lebih besar kemungkinan terjadi cedera kepalanya

dikarenakan terbentur kaca depan mobil saat kecelakaan¹³. Pada penelitian yang dilakukan Oktavianti menyebutkan lokasi luka pada kepala menjadi lokasi terbanyak dengan responden yang menjawab terdapat luka pada kepala sebanyak 67 responden dibandingkan pada lutut, tungkai bawah, pergelangan dan telapak kaki yang sebesar 64 responden yang menjawab terdapat perlukaan pada lokasi tersebut¹⁴. Pada penelitian ini menyebutkan lokasi perlukaan pada dada menjadi lokasi perlukaan terbanyak keempat dengan angka kejadian sebesar 11 kasus seperti yang ditunjukkan pada tabel 3. Pada penelitian lainnya menyebutkan lokasi perlukaan pada area dada lebih sering dialami oleh pengendara sepeda motor (54,8%) dibandingkan pejalan kaki (30,4%)¹⁵.

Pada analisis data dilakukan penyesuaian antara jenis perlukaan data HDSS dengan jenis perlukaan yang digunakan penelitian ini. Pada tabel 3 disajikan terdapat jenis perlukaan luka kombinasi, luka tumpul, dan luka bakar. Luka kombinasi adalah gabungan antara luka benda tumpul dan luka benda tajam. Tidak dapat mengklasifikasikan secara lebih spesifik dikarenakan keterbatasan informasi mengenai sumber data tentang perlukaan yang terjadi. Luka kombinasi ini terdiri dari luka lecet, lebam, iris, dan robek. Jenis luka kombinasi menjadi jenis perlukaan yang paling banyak terjadi yaitu sebesar 66%.

Tabel 3. Pola perlukaan kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman berdasarkan data HDSS tahun 2020-2022.

Variabel	Jenis Perlukaan					
	Luka Kombinasi		Luka Tumpul		Luka Bakar	
	N= 264	%=66	N=136	%=34	N=1	%=0
	n	%	n	%	n	%
Usia						
60-70 tahun	194	74	102	75	1	100
71-80 tahun	54	21	25	18	0	0
81-90 tahun	15	5	9	7	0	0
>90 tahun	1	0	0	0	0	0
Jenis Kelamin						
Laki-laki	161	61	72	53	1	100
Perempuan	103	39	64	47	0	0

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, jenis perlukaan yang paling banyak terjadi pada lansia akibat kecelakaan lalu lintas adalah luka kombinasi. Luka kombinasi adalah gabungan antara luka akibat kekerasan benda tumpul dan luka akibat kekerasan benda tajam. Luka kombinasi menjadi yang terbanyak dengan total 264 kasus (66%). Pada penelitian lain yang dilakukan Putra et. al tahun 2022 menyebutkan luka lecet yang termasuk kedalam derajat perlukaan ringan lebih banyak terjadi dibandingkan jenis luka lainnya dikarenakan lebih mudah terjadi dibandingkan jenis luka lainnya. Luka lecet terbentuk karena terjadi perpindahan lapisan epitel kulit superfisial akibat gesekan terhadap permukaan yang kasar, sedangkan jenis luka lainnya memerlukan energi yang lebih besar untuk menimbulkan cedera pada tubuh dibandingkan energi yang dibutuhkan untuk menimbulkan luka lecet. Pada penelitian tersebut melaporkan bahwa luka lecet terjadi di seluruh populasi penelitian yaitu dengan

angka kejadian luka lecet pada pejalan kaki dan pengendara sepeda motor besar 100%¹¹.

Pada penelitian yang dilakukan Ratu et al. menjelaskan penyebab luka lecet menjadi luka terbanyak pada kecelakaan lalu lintas adalah saat terjadi kecelakaan korban akan cenderung terlempar dari kendaraan dan korban akan terseret khususnya pada kecelakaan yang melibatkan sepeda motor. Hal ini dikarenakan adanya gaya tolak sehingga terjadi gesekan antara permukaan kulit dengan permukaan aspal yang menghasilkan luka lecet pada bagian yang kontak langsung dengan permukaan aspal¹⁶. Penelitian yang dilakukan Wibisono et al. menyebutkan luka memar lebih sering terjadi dibandingkan jenis luka lainnya khususnya dikalangan pengemudi kendaraan bermotor roda 4 atau lebih. Hal ini bisa terjadi dikarenakan tekanan yang dihasilkan oleh sabuk pengaman saat berhenti darurat dapat merusak pembuluh darah yang dapat menimbulkan memar¹³.

Pada penelitian ini, jenis perlukaan luka bakar hanya ditemukan satu kasus saja. Pada penelitian lain yang dilakukan Kristanto et al. ditemukan salah satu kasus perlukaan adalah luka bakar. Penelitian tersebut menyebutkan pola perlukaan seperti trauma mekanik dan luka bakar dapat ditemukan pada korban yang sama. Hal ini diakibatkan oleh gesekan tangki bahan bakar dengan aspal pada saat sepeda motor terlempar. Pada penelitian lainnya yang melakukan gambaran

jenis luka korban kecelakaan lalu lintas menyebutkan angka kasus luka bakar sebesar 0% pada penelitiannya¹⁷. Pada tabel 4 disajikan data mengenai derajat perlukaan. Penelitian ini menunjukkan luka ringan menjadi derajat perlukaan terbanyak dari kasus perlukaan yang terjadi yaitu sebesar 61% dengan jumlah 245 kasus. Derajat luka sedang dan luka berat memiliki jumlah yang sama yaitu 19,5%.

Tabel 4. Pola perlukaan kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman berdasarkan data HDSS tahun 2020-2022.

Variabel	Derajat Perlukaan					
	Luka ringan		Luka sedang		Luka berat	
	N= 245	%=61	N=78	%=19,5	N=78	%=19,5
	n	%	n	%	n	%
Usia (tahun)						
60-70	186	76	53	68	58	74
71-80	46	19	18	23	15	19
81-90	13	5	6	8	5	7
>90	0	0	1	1	0	0
Jenis Kelamin						
Laki-laki	129	53	59	76	46	59
Perempuan	116	47	19	24	32	41

Berdasarkan hasil data penelitian ini didapatkan prevalensi derajat perlukaan akibat kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman adalah luka ringan. Sekitar 61% dari data tercatat merupakan luka ringan yang berupa luka lecet, lebam, memar, dan terkilir. Sedangkan luka sedang dan luka berat memiliki jumlah data yang sama yaitu sebesar 19,5%. Pada ketiga derajat perlukaan tersebut memiliki prevalensi paling banyak pada skala usia 60-70 tahun dan jenis kelamin laki-laki. Pada derajat perlukaan sedang didapatkan perbedaan yang cukup jauh jika dilihat pada tabel 7. Pada tabel tersebut menunjukkan pada laki-laki terjadi luka sedang dengan prevalensi kejadian 78%, sedangkan pada perempuan hanya sebesar 24%. Pada derajat perlukaan ringan dan berat antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki prevalensi yang tidak berbeda jauh. Keduanya pada tiap jenis kelamin mendekati angka prevalensi 50%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfa pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa luka ringan memiliki jumlah korban paling banyak dibanding derajat luka lainnya dari segala usia. Pada penelitian tersebut juga didapatkan pada usia non-produktif yang mencakup salah satunya adalah kelompok lansia, menunjukkan luka ringan menjadi derajat perlukaan akibat kecelakaan lalu lintas terbanyak¹⁸.

Pada penelitian ini menunjukkan derajat luka ringan kebanyakan terjadi di anggota gerak bawah. Data 135 dari 174 kasus perlukaan yang terjadi di anggota gerak bawah adalah luka ringan. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan et al. menjelaskan banyak responden yang mengalami luka ringan salah satunya adalah dikarenakan taat kepada aturan berkendara. Hal ini dapat dikarenakan adanya operasi patuh dan zebra yang dilaksanakan pada tahun 2020-2022. Operasi tersebut bertujuan untuk mewujudkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu

lintas yang presisi¹⁹. Hal ini bisa menuntut pengendara untuk lebih berhati-hati dalam mengemudikan kendaraan dan menaati peraturan yang ada sehingga minim terjadi kecelakaan lalu lintas yang berakibat fatal. Kedua penelitian yang dilakukan Kurniawan et al. dan Putra et al. dapat menunjukkan luka ringan kemungkinan paling sering terjadi karena pengendara pada tahun tersebut tertib menaati peraturan lalu lintas, menggunakan alat keselamatan pengendara, dan cedera ringan menjadi perlukaan yang paling mudah terjadi. Jika para pengendara menaati peraturan lalu lintas dan menggunakan alat keselamatan berkendara dengan baik dapat meminimalisir kecelakaan lalu lintas yang bisa berakibat fatal atau luka berat. Selain itu, mudahnya terjadi luka ringan seperti jenis perlukaan lecet yang hanya membutuhkan energi yang kecil untuk menyebabkan terjadi perlukaan ini, bisa menjadi salah satu alasan banyak terjadinya derajat luka ringan dibandingkan derajat perlukaan lainnya.

Pada penelitian lain yang dilakukan Nuriza et al. menjelaskan penyebab terjadinya luka berat pada korban kecelakaan lalu lintas. Luka berat dapat terjadi dikarenakan perilaku pengemudi. Penelitian tersebut menyebutkan perilaku pengemudi melewati batas kecepatan, mendahului kendaraan lain, dan melanggar marka dan rambu dapat menjadi alasan terjadinya derajat perlukaan berat. Pada penelitian tersebut dilaporkan terdapat 81 korban mengalami luka berat karena melewati batas kecepatan, 77 korban dengan luka berat dikarenakan mendahului kendaraan lain, dan 93 korban memiliki luka berat karena melanggar marka dan rambu. Meskipun data tersebut bukan merupakan penyebab terjadi derajat perlukaan berat terbanyak, namun dengan total korban luka berat sebanyak 391 korban termasuk cukup besar. Pada penelitian tersebut yang menjadi penyebab terjadi derajat perlukaan berat terbanyak adalah lain-lain, namun pada penelitian

tersebut tidak menyebutkan secara lebih spesifik hal yang termasuk kedalam kategori penyebab lain-lain tersebut²⁰.

Pada hasil analisis bivariat yang dilakukan dengan *Pearson Chi-Square* mengenai hubungan antara usia dengan jenis perlukaan yang ditunjukkan pada tabel . Hasil uji *Pearson Chi Square* diperoleh nilai χ^2 (*Chi-Square*) = 0.066, df = 2, dengan Asymp. Sig. (p-value) = 0.968 (>0.05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan jenis perlukaan. Pada hasil analisis bivariat yang dilakukan dengan *Pearson Chi-Square* mengenai hubungan antara usia dengan lokasi perlukaan. Hasil uji *Pearson Chi Square* diperoleh nilai χ^2 (*Chi-Square*) = 3.182, df = 5, dengan Asymp. Sig. (p-value) = 0.672 (>0.05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan lokasi perlukaan. Pada hasil analisis bivariat yang dilakukan dengan *Pearson Chi-Square* mengenai hubungan antara usia dengan derajat perlukaan. Hasil uji *Pearson Chi Square* diperoleh nilai nilai χ^2 (*Chi-Square*) = 4.511, df = 2, dengan Asymp. Sig. (p-value) = 0.105 (>0.05). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan derajat perlukaan. Pada analisis bivariat mengenai hubungan usia dengan lokasi perlukaan mendapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan lokasi perlukaan. Pada penelitian ini tidak menemukan penelitian lain yang membahas mengenai hubungan usia dengan lokasi perlukaan, namun ditemukan penelitian lain yang menemukan hasil prevalensi lokasi perlukaan terbanyak terjadi di anggota tubuh kaki. Pada penelitian ini ditemukan anggota gerak bawah yang termasuk anggota tubuh kaki menjadi lokasi perlukaan terbanyak. Pada penelitian lainnya yang dilakukan Hariyani et al. menyajikan hasil perbedaan jumlah cedera kepala pada segala kelompok usia termasuk lansia awal, lansia akhir, dan manula. Pada penelitian tersebut dapat dilihat bahwa lansia akhir memiliki jumlah kasus lebih banyak yaitu 17,1% dibandingkan lansia awal 11,4% dan manula (4,3%)²¹.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan dari populasi penelitian didapatkan lansia berjenis kelamin laki-laki dengan usia 60-70 tahun menjadi korban kecelakaan lalu lintas terbanyak. Pada penelitian ini didapatkan prevalensi perlukaan akibat kecelakaan lalu lintas pada lansia di Sleman paling banyak berlokasi di anggota gerak bawah, perlukaan berjenis luka kombinasi, dan derajat perlukaan ringan. Data analisis didapatkan segala derajat perlukaan paling banyak berlokasi anggota gerak bawah dengan derajat luka ringan yang terbesar yaitu 61%. Pada derajat luka sedang dan berat memiliki prevalensi yang sama yaitu 19,5%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan HDSS Sleman yang telah memberikan data untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Geneva. 2024. 1. World Health Organization, Global Status Report On Road Safety 2024.
2. Badan Pusat Statistik. 2. Badan Pusat Statistik, "Jumlah Kecelakaan, Korban Mati, Luka Berat, Luka Ringan, dan Kerugian Materi 1992-1994 [Internet]. 2023. Available from: <https://bps.go.id/indicator/17/513/10/jumlah-kecelakaankorban-mati-luka-berat-luka-ringan-dan-kerugian-materi.html>
3. Indonesia: Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Indonesia: Republik Indonesia; 2009.
4. Savitri P, Indawati R. Estimasi Risiko Pada Lanjut Usia Yang Mengalami Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Surabaya. 2012.
5. Razemon O. Road rage: "The more we adhere to male stereotypes, the more inclined we are to take risks on the road". 2024.
6. Setyowati DL, Firdaus AR, Rohmah NR. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Kota Samarinda. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health. 2019 Jan 15;7(3):329. doi: 10.20473/ijosh.v7i3.2018.329-338
7. Arrasyid MI, Susanti R, Mulyana R. Gambaran Korban Meninggal Dunia dengan Cedera Kepala pada Kecelakaan Lalu Lintas di Bagian Forensik RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2018-2019. Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia. 2021 Jul 30;2(1):178–84. doi: 10.25077/jikesi.v2i1.283
8. Fitriana L, Lestari D, Rahmayanti D. Gambaran Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia (LANZIA). 2021. doi: 10.51544/jmn.v4i1.1269
9. Fitriana L, Lestari D, Rahmayanti D. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kesepian Pada Lanjut Usia di Karang Lansia Bahagia Banjarmasin. 2021. doi: 10.20527/dk.v9i2.6544
10. Riandini I, Susanti R, Yanis A. Gambaran Luka Korban Kecelakaan Lalu Lintas yang Dilakukan Pemeriksaan di RSUP Dr. M. Djamil Padang. 2015. doi: 10.25077/jka.v4i2.283
11. Putra H, Hariyani I, Rahmadika R. Gambaran Pola Luka pada Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di RSUD Mayjen H. A. Thalib Kerinci Periode 2018-2019. 2022. doi: 10.32539/jkk.v9i2.286
12. Kepel FR, Kepel FR, Mallo JF. Pola Luka pada Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di Bagian Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Tahun 2017. JURNAL BIOMEDIK (JBM). 2019 Mar 4;11(1):23. doi: 10.35790/jbm.11.1.2019.23207

13. Wibisono B, Pebryan MR, Sutara S. Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Rekam Medis Di Rsud Waled Tahun 2021-2022. Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2023 Dec 20;7(3):16440–7. doi: 10.31004/prepotif.v7i3.20434
14. Oktavianti PH. Prevalensi Dan Gambaran Pola Luka Korban Kecelakaan Sepeda Motor Di Instalasi Forensik Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2013. Intisari Sains Medis. 2016 Dec 15;7(1):33–41. doi: 10.15562/ism.v7i1.8
15. Indriani D, Yulianti K. Pola Luka Korban Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pejalan Kaki Dan Pengendara Sepeda Motor. 2015. ISSN 2303-1395
16. Ratu RNDC, Pamuttu A, Bension JB. Karakteristik Dan Pola Luka Korban Kecelakaan Lalu Lintas Di Rumah Sakit Bhayangkara Ambon Periode 2014-2017. Molucca Medica. 2021 May 15;63–9. doi: 10.30598/molmed.2021.v14.i1.63
17. Rizki V, Aida N, Iman J. Gambaran Korban Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di RSUD Cibabat Kota Cimahi. 2015. doi: 0009-TA/610/VAR/g/2017
18. Widagdo H. Materi Penunjang Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal. 1st ed. Gadjah Mada University Press; 2021.
19. Kurniawan R, Ferdinan A. Digelar Besok, Ini 14 Sasaran dan Denda Tilang Selama Operasi Zebra 2022. 2022.
20. Nuriza R, Chamid MS. Analisis Dominasi Keparahan Korban Menurut Perilaku Pengemudi dan Wilayah Hukum Rayon Provinsi Jawa Timur. Jurnal Sains dan Seni ITS. 2022 Feb 26;11(1). DOI: <https://doi.org/10.12962/j23373520.v11i1.62615>
21. Hariyani I, Rasyid P, Pitra D. Gambaran Cedera Kepala pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Bagian Bedah RSUP dr. M. Djamil Padang Tahun 2019-2020. 2023. doi: 10.59003/nhj.v3i1.873