

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 23-25 Mei 2019. Pengambilan data kuantitatif dilakukan di SMAN 1 Tapung dengan menyebar kuesioner kepada 155 responden. Data yang diambil pada penelitian ini meliputi karakteristik (usia, jenis kelamin, kepemilikan SIM saat kecelakaan, kepemilikan SIM saat ini, membawa sepeda motor kesekolah, usia pertama mengendarai sepeda motor, jumlah kecelakaan yang pernah dialami, lokasi kecelakaan, usia saat mengalami kecelakaan yang pertama, waktu kecelakaan terjadi), variabel independen (faktor kelalaian manusia, faktor kondisi kendaraan) dan variabel dependen (kejadian kecelakaan lalu lintas). Sedangkan pengambilan data kualitatif dilakukan dengan mengobservasi Jalan Petapahan-Minas dari Simpang Petapahan sampai ke SMAN 1 Tapung sepanjang 20,2 Kilometer.

#### **A. Data Kuantitatif**

##### **1. Analisis Univariat**

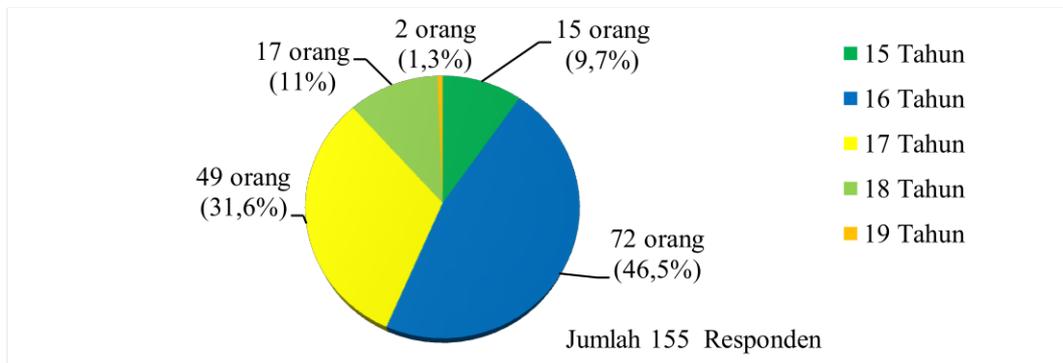
Analisis univariat adalah analisis yang bertujuan untuk mendeskripsikan berbagai karakteristik data penelitian dan distribusi frekuensi dari faktor manusia, faktor kendaraan serta kejadian kecelakaan lalu lintas yang dialami siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung.

## a. Karakteristik Responden

### 1).Usia

Untuk proporsi usia, peneliti menyajikan dalam diagram di bawah ini:

**Diagram 4.1 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Usia.**



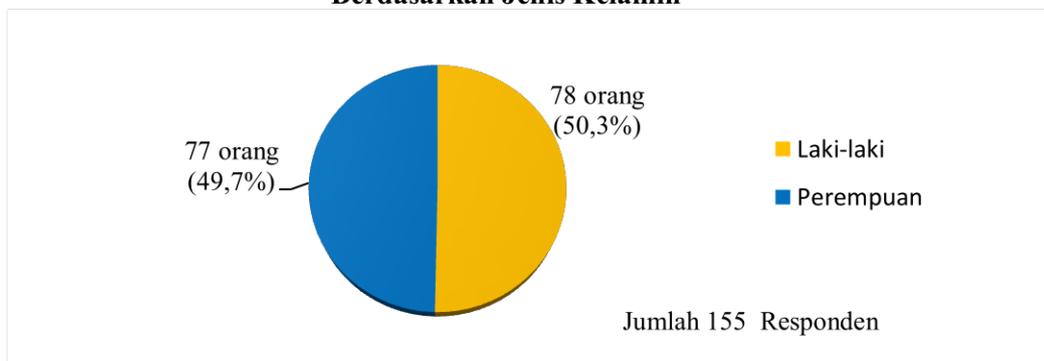
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Pada diagram 4.1 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, mayoritas responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas adalah yang berusia 16 tahun yaitu sebanyak 72 orang (46,5%).

### 2).Jenis Kelamin

Untuk proporsi jenis kelamin, penulis sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.2 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Jenis Kelamin**



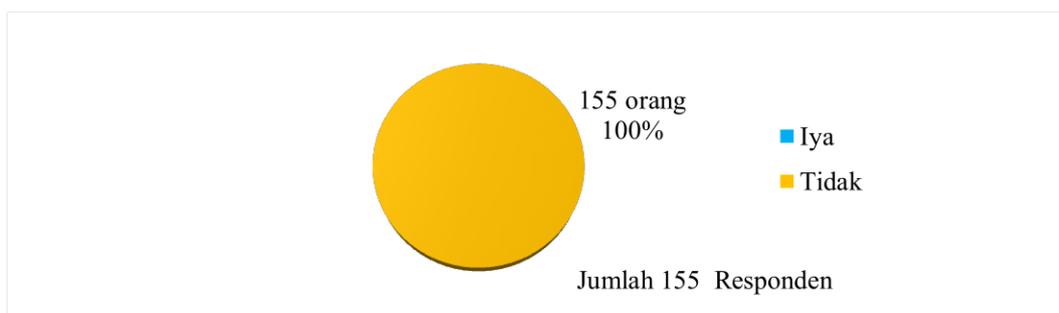
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Dari diagram 4.2 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas hampir sama yaitu berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 78 orang (50.3%) dan perempuan sebanyak 77 orang (49,7%).

### 3).Kepemilikan SIM Saat Terjadi Kecelakaan

Untuk proporsi kepemilikan SIM saat terjadi kecelakaan lalu lintas, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.3 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Kepemilikan SIM Saat Terjadi Kecelakaan.**



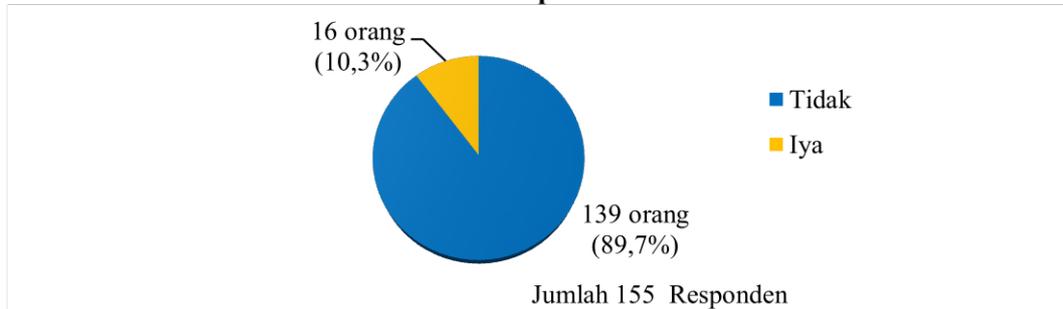
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Berdasarkan diagram 4.3 di atas dapat dilihat bahwa seluruh (100%) siswa/siswi di SMAN 1 Tapung yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas tidak memiliki SIM saat kecelakaan terjadi.

### 4).Kepemilikan SIM Saat Ini

Untuk proporsi kepemilikan SIM saat ini, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.4 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Kepemilikan SIM Saat Ini.**



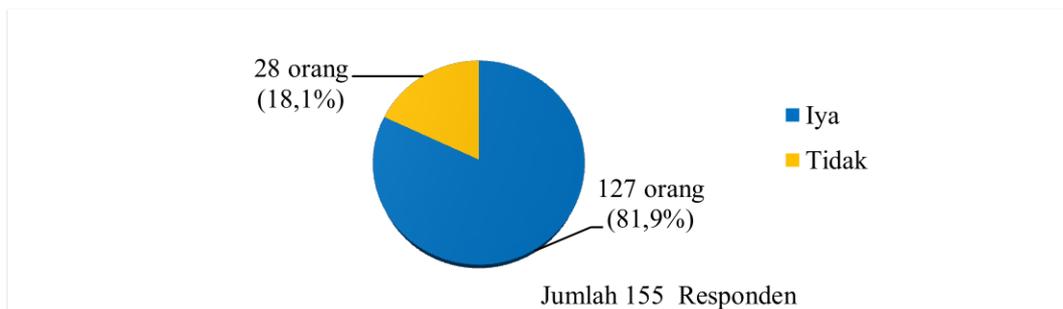
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Dapat dilihat pada diagram 4.4 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, mayoritas responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas tidak memiliki SIM saat ini yaitu sebanyak 139 orang (89.7%).

#### 5).Membawa Sepeda Motor Kesekolah

Untuk proporsi siswa/siswi yang membawa sepeda motor kesekolah, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.5 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Membawa Sepeda Motor Kesekolah.**



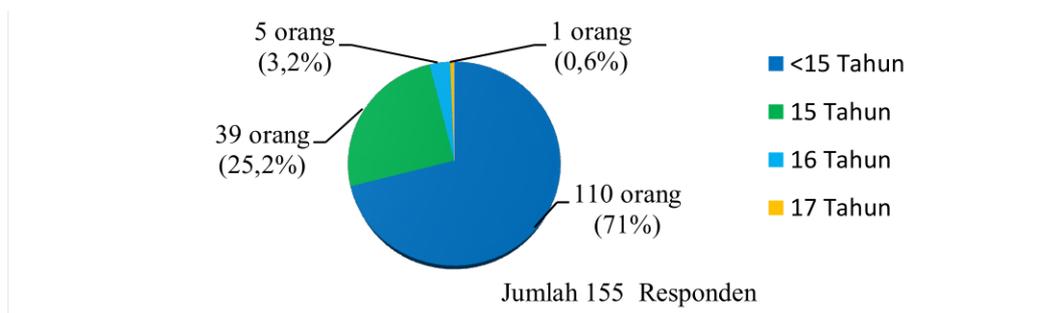
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Berdasarkan diagram 4.5 di atas dapat diketahui bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, mayoritas responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas adalah membawa sepeda motor ke sekolah yaitu sebanyak 127 orang (81.9%).

## 6).Usia Pertama Mengendarai Sepeda Motor

Untuk proporsi usia pertama mengendarai sepeda motor, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.6 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Usia Pertama Mengendarai Sepeda Motor.**



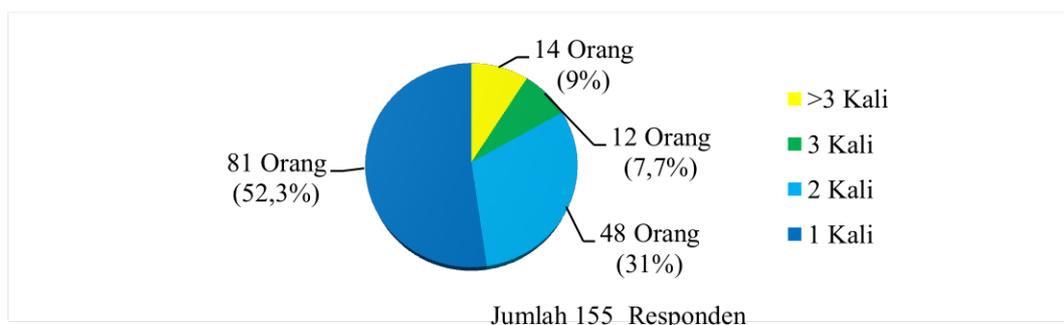
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Pada diagram 4.6 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden membawa sepeda motor sejak usia <15 tahun yaitu sebanyak 110 orang (71%).

## 7).Jumlah Kecelakaan yang Dialami

Untuk proporsi jumlah kecelakaan yang dialami, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.7 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Jumlah Kecelakaan yang Dialami.**



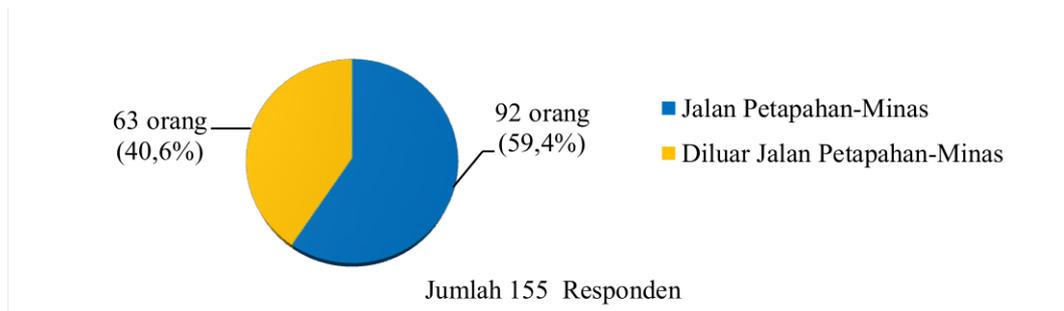
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Dilihat pada diagram 4.7 di atas bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas sebanyak 1 kali yaitu 81 orang (52.3%).

### 8). Lokasi Kecelakaan

Untuk proporsi lokasi kecelakaan, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.8 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Lokasi Kecelakaan**



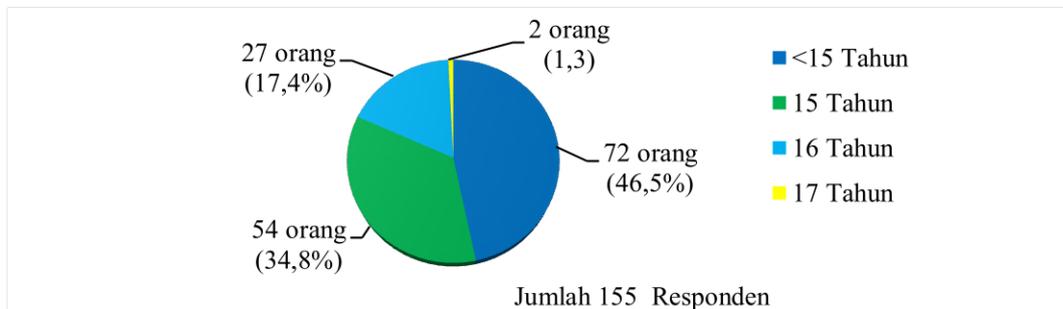
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Dari diagram 4.8 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas di jalan Petapahan-Minas yaitu sebanyak 92 orang (59.4%).

### 9). Usia Mengalami Kecelakaan Lalu Lintas Pertama

Untuk proporsi usia mengalami kecelakaan lalu lintas pertama, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.9 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Usia Mengalami Kecelakaan Lalu Lintas Pertama.**



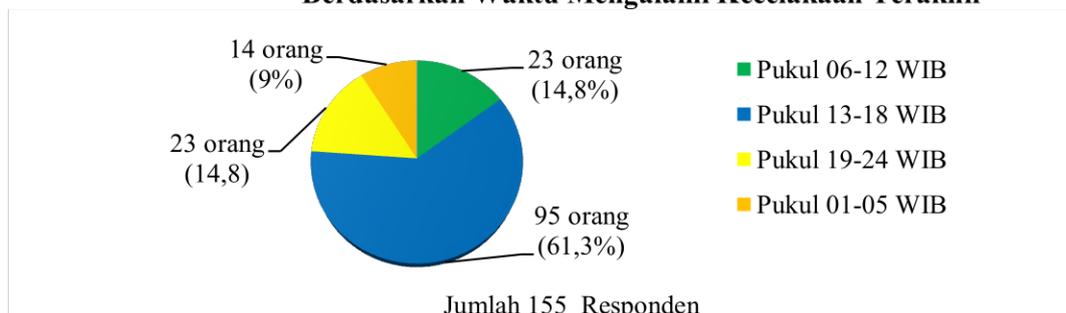
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Berdasarkan diagram 4.9 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas yang pertama pada usia <15 tahun yaitu sebanyak 72 orang (46.5%).

#### 10). Waktu Mengalami Kecelakaan Terakhir

Untuk proporsi waktu mengalami kecelakaan terakhir, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.10 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Waktu Mengalami Kecelakaan Terakhir**



*ber: penyebaran kuesioner*

Dapat dilihat pada diagram 4.10 di atas bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden mengalami kecelakaan

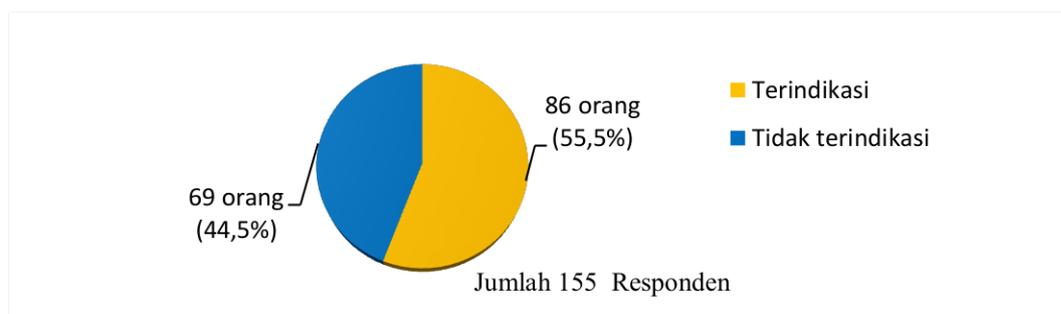
lalu lintas yang terakhir pada pukul 13-18 WIB yaitu sebanyak 95 orang (61.3%).

**b. Distribusi Frekuensi Faktor Kelalaian Manusia, Faktor Kondisi Kendaraan, dan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas.**

**1).Faktor Kelalaian Manusia**

Untuk proporsi faktor kelalaian manusia, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.11 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Faktor Kelalaian Manusia**



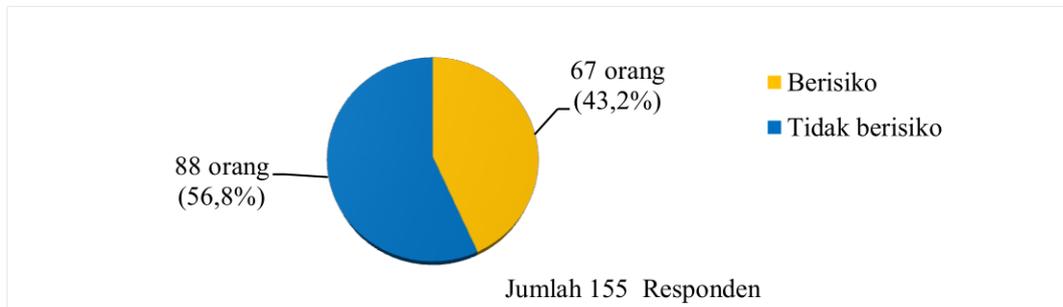
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Berdasarkan diagram 4.11 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas dan terindikasi adanya faktor kelalaian manusia adalah sebanyak 86 orang (55.5%).

**2).Faktor Kondisi Kendaraan**

Untuk proporsi faktor kondisi kendaraan, penulis sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.12 Distribusi Frekuensi siswa/siswi SMAN 1 Tapung berdasarkan Faktor Kondisi Kendaraan**



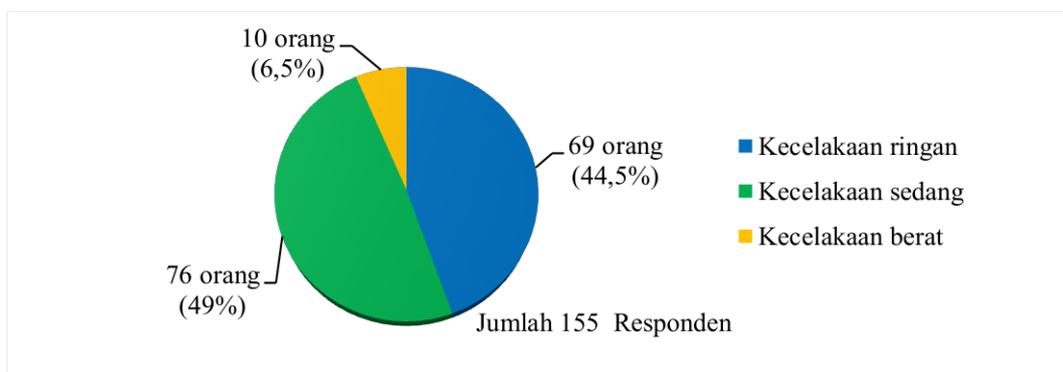
*Sumber: penyebaran kuesioner*

Dari diagram 4.12 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas, sebagian besar responden memiliki kondisi kendaraan yang tidak berisiko yaitu sebanyak 88 orang (56,8%).

### 3). Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

Untuk proporsi kejadian kecelakaan lalu lintas, peneliti sajikan dalam diagram berikut ini:

**Diagram 4.13 Distribusi Frekuensi Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung Berdasarkan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas**



*Sumber: penyebaran kuesioner*

Pada diagram 4.13 di atas dapat dilihat bahwa dari 155 siswa/siswi di SMAN 1 Tapung, sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas sedang yaitu sebanyak 76 orang (49%).

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui keterkaitan dua variabel. Keterkaitan variabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

### a. Faktor Kelalaian Manusia

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* untuk faktor kelalaian manusia dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hubungan Faktor Kelalaian Manusia dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa/Siswi Pengendara Sepeda Motor Di SMAN 1 Tapung**

Faktor Manusia	Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas						Total		P Value
	Berat		Sedang		Ringan		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Terindikasi	9	10,5	48	55,8	29	33,7	86	100	0,003
Tidak Terindikasi	1	1,4	28	40,6	40	58	69	100	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>6,5</b>	<b>76</b>	<b>49</b>	<b>69</b>	<b>44,5</b>	<b>155</b>	<b>100</b>	

*Keterangan : hasil uji chi square*

Dari tabel 4.1 dapat dilihat dari 86 responden yang terindikasi adanya kelalaian manusia, mengalami kecelakaan lalu lintas sedang sebanyak 48 orang (55,8%). Sedangkan dari 69 responden yang tidak terindikasi adanya kelalaian manusia tetapi mengalami kecelakaan lalu lintas ringan sebanyak 40 orang (58%). Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil ( $p\text{ value} < 0,05$ )  $p\text{ value} = 0,003$ , artinya ada hubungan

yang signifikan antara faktor kelalaian manusia dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

#### b. Faktor Kondisi Kendaraan

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* untuk faktor kelalaian manusia dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Hubungan Faktor Kondisi Kendaraan dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa/Siswi Pengendara Sepeda Motor di SMAN 1 Tapung.**

Faktor Kondisi Kendaraan	Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas						Total		P Value
	Berat		Sedang		Ringan		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Berisiko	7	10,4	39	58,2	21	31,3	67	100	0,008
Tidak Berisiko	3	3,4	37	42	48	54,5	88	100	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>6,5</b>	<b>76</b>	<b>49</b>	<b>69</b>	<b>44,5</b>	<b>155</b>	<b>100</b>	

*Keterangan : hasil uji chi square*

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat dari 67 responden yang memiliki kondisi kendaraan yang berisiko, mengalami kecelakaan sedang sebanyak 39 orang (58,2%). Sedangkan dari 88 responden dengan faktor kondisi kendaraan yang tidak berisiko tetapi mengalami kecelakaan lalu lintas ringan sebanyak 48 orang (54,5%). Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil ( $p \text{ value} < 0,05$ )  $p \text{ value} = 0,008$ , artinya ada hubungan yang signifikan antara faktor keondisi kendaraan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

#### B. Data Kualitatif

Pengambilan data kualitatif ini dilakukan dengan cara observasi menggunakan ceklis observasi, data kualitatif ini bertujuan untuk mengeksplorasi kondisi jalan di Tapung, terkhusus Jalan Petapahan-Minas.

Observasi faktor kondisi jalan dilakukan dari Simpang Petapahan sampai ke SMAN 1 Tapung KM. 93 sepanjang 20,2 kilometer. Observasi dilakukan pada tanggal 25 Mei 2019 mulai pukul 08.25 sampai pukul 12.30 WIB. Rata-rata sebanyak 515 kendaraan yang melintas setiap jam, dengan jumlah sepeda motor 253, mobil 146, truk 51 dan truk besar 65. Dari observasi yang peneliti lakukan didapatkan hasil sebagai berikut :

#### **1. Kondisi Lebar Jalan**

Berdasarkan hasil observasi luas jalan yang berpemukaan aspal yaitu 6,10 meter dan jalan dengan permukaan beton memiliki lebar 6,86 meter.

#### **2. Kondisi Permukaan Jalan**

Berdasarkan observasi, permukaan jalan dari simpang Petapahan-sampai ke SMAN 1 Tapung, terdapat banyak jalan buruk, berlubang dan bergelombang.

#### **3. Kondisi Lubang di Permukaan Jalan**

Jalan berlubang dimulai dari 500 meter setelah simpang Petapahan, disetiap jalan yang rusak terdapat kumpulan beberapa lubang dengan ukuran 30 cm hingga 7 meter. Selain itu lubang-lubang yang ada dipermukaan jalan memiliki kedalaman 4 cm sampai dengan 30 cm.

#### **4. Kondisi Material Jalan**

Jalan Petapahan-Minas sampai ke SMAN 1 Tapung memiliki dua jenis material yaitu aspal dan beton, akan tetapi jalan dengan material beton hanya sedikit atau pendek, selain itu jalan yang bermaterial aspal yang telah rusak terdapat beberapa tempat yang berpemukaan tanah dan bebatuan.

## **5. Lampu Penerangan Jalan**

Disepanjang jalan petapahan sampai ke SMAN 1 Tapung hanya terdapat terdapat satu lampu penerangan jalan yaitu di simpang Petapahan.

## **6. Rambu-rambu Lalu Lintas**

- (a) Terdapat rambu peringatan hati-hati, rambu peringatan banyak anak-anak, penyeberangan orang, dan rambu tikungan.
- (b) Terdapat rambu penunjuk arah, pompa bahan bakar dan rambu petunjuk yang menandakan rumah ibadah umat kristen.
- (c) Terdapat rambu peringatan dari jasa raharja agar berhati-hati daerah rawan kecelakaan.
- (d) Terdapat rambu larangan parkir di depan Mesjid Raya Tapung.
- (e) Rambu peringatan dari Chevron agar mengurangi kecepatan hingga 30 km/jam
- (f) Spanduk dari Satlantas agar membudayakan keselamatan dalam berkendara.
- (g) Rambu peringatan dari Polsek Tapung agar pelan-pelan dengan kecepatan 40 km/jam

## **7. Marka Jalan**

Berdasarkan hasil observasi, marka atau garis jalan hanya ada di simpang petapahan. Ditempat lain sepanjang jalan sampai ke SMAN 1 Tapung tidak terdapat marka jalan.

## **8. Tikungan Tajam**

Terdapat lima tikungan di sepanjang jalan dari simpang Petapahan sampai ke SMAN 1 Tapung. Dari lima tikungan tersebut terdapat dua tikungan tajam.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini peneliti akan menguraikan pembahasan mengenai faktor-faktor penyebab kejadian kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung tahun 2019. Adapun pembahasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **A. Analisis Univariat**

Berdasarkan distribusi frekuensi siswa/siswi SMAN 1 Tapung yang pernah mengalami kejadian kecelakaan lalu lintas tahun 2019, didapatkan hasil bahwa mayoritas responden mengalami kecelakaan lalu lintas sedang sebanyak 76 orang (49%). Kecelakaan lalu lintas sedang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang (UU No.22 Tahun 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa mayoritas responden yang mengalami kecelakaan lalu lintas terindikasi adanya faktor kelalaian manusia sebanyak 86 orang (55,5%) dan faktor kondisi kendaraan yang berisiko sebanyak 67 orang (43,2%). Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi karena beberapa faktor yang saling berinteraksi yaitu faktor pengemudi (manusia), lalu lintas, jalan, kendaraan dan lingkungan (Sulistio, 2006). Dalam hal ini faktor kelalaian manusia memiliki kontribusi lebih besar terhadap kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung dari pada faktor kondisi kendaraan.

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat dalam Warpani (2002), besarnya persentase masing-masing faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia yaitu faktor manusia sebesar 93,52%, faktor kendaraan sebesar 2,76%, faktor jalan 3,23%, dan faktor lingkungan sebesar 0,49%.

## **B. Analisis Bivariat**

### **1. Hubungan Faktor Kelalaian Manusia dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa/Siswi Pengendara Sepeda Motor Di SMAN 1 Tapung**

Dari hasil penelitian 155 responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas, terdapat 69 orang (44,5%) tidak terindikasi faktor kelalaian manusia, dan 86 orang (55,5%) terindikasi adanya faktor kelalaian manusia. Dari 69 responden yang tidak terindikasi adanya kelalaian manusia tetapi mengalami kecelakaan lalu lintas ringan sebanyak 40 orang (58%). Dari 86 responden dengan terindikasi adanya kelalaian manusia mengalami kecelakaan lalu lintas sedang yaitu sebanyak 48 orang (55,8%). Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil ( $p\text{ value} < 0,05$ )  $p\text{ value}$  0,003, maka  $H_a$  diterima yang artinya faktor manusia berhubungan signifikan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsaid (2013) dengan judul faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor di wilayah Polres Kabupaten Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang

bermakna antara faktor manusia dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor.

Manusia sebagai pengemudi yaitu orang yang melaksanakan pekerjaan mengemudi, manusia adalah faktor terpenting dan terbesar penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas. Menurut Hobs (dalam Dai Sopang, 2017) mengemudi merupakan pekerjaan yang kompleks, yang memerlukan pengetahuan dan kemampuan tertentu karena pada saat yang sama pengemudi harus berhadapan dengan peralatan dan menerima pengaruh rangsangan dari keadaan sekelilingnya.

Di dalam Undang-undang Nomor 22 tahun 2009 telah menyatakan bahwa Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib memiliki Surat Izin Mengemudi sesuai dengan jenis Kendaraan Bermotor yang dikemudikan yang didapatkan melalui pendidikan dan pelatihan pengemudi (pasal 77, ayat 1). SIM merupakan suatu tanda bukti bahwa pengendara sudah layak berkendara di jalan raya, khususnya SIM C yang wajib dimiliki pengendara sepeda motor. Berkendara tidak melebihi kecepatan yang telah ditentukan sesuai dengan tipe dan jenis jalan (pasal 21). Selain itu Pasal 106, ayat 1 juga telah menjelaskan tentang tata cara berlalu lintas, bahwa setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib mengemudikan kendaraannya dengan wajar dan penuh konsentrasi, yang mana mengemudikan kendaraan tidak dalam keadaan sakit, lelah, mengantuk, menggunakan *handphone*, menonton TV atau video yang terpasang di kendaraan serta tidak mengonsumsi alkohol dan obat-obatan.

Jika peraturan ini telah dilakukan dengan baik maka angka kecelakaan lalu lintas dapat ditekan.

Menurut asumsi peneliti pada responden yang tidak terindikasi adanya faktor kelalaian manusia tetapi mengalami kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh :

- a. Rem kendaraan tidak berfungsi yang diperparah oleh pengereman mendadak kendaraan lain yang berada didepan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya perawatan rem kendaraan oleh pemiliknya.
- b. Ban tertusuk paku atau benda tajam yang mengakibatkan ban tiba-tiba kempes dan sulit dikendalikan, kecelakaan karena ban kempes secara tiba-tiba dapat terjadi jika kondisi jalanan yang padat dengan jarak kendaraan yang terlalu dekat sehingga kendaraan yang sulit dikendalikan dapat menabrak kendaraan lain. Kecelakaan juga dapat terjadi karena kecepatan tinggi yang dikombinasikan dengan ban yang tipis ataupun tertusuk paku/benda tajam yang dapat memperparah terjadinya kecelakaan.
- c. Lampu rem tidak berfungsi saat pengemudi melakukan pengereman mendadak sehingga dapat menyebabkan tertabrak oleh kendaraan yang berada dibelakang.
- d. Lampu sein yang tidak berfungsi yang diperparah oleh tidak adanya kaca spion, pengemudi yang ingin berbelok tidak bisa melihat kendaraan yang ada dibelakang sehingga salah dalam menentukan waktu untuk berbelok,

sedangkan kendaraan dibelakang yang ingin menyalip tidak mengetahui kendaraan didepannya ingin berbelok sehingga dapat bersenggolan dan terjadilah kecelakaan.

- e. Selain itu kecelakaan juga dapat terjadi karena lampu utama yang tidak menyala, kecelakaan yang disebabkan oleh lampu utama yang tidak menyala sering kali terjadi pada malam hari karena kendaraan lain sulit mendeteksi keberadaannya. Akan tetapi didalam UU No.22 tahun 2009 (pasal 107, ayat 2) menyatakan bahwa tidak hanya dimalam hari lampu kendaraan digunakan, melainkan disiang hari lampu utama kendaraan harus dihidupkan. Hal ini berfungsi untuk meningkatkan penampakan dari kendaraan tersebut sehingga dapat menurunkan angka kecelakaan (Hendtlass, 2004). Saat lampu utama kendaraan tidak menyala disiang hari berkombinasi dengan tidak hidupnya klakson sedangkan kendaraan yang ada diarah yang berlawanan menyalip kendaraan lain dengan kecepatan tinggi, kecelakaan lalu lintas dapat terjadi karena kendaraan didepan tidak mendeteksi dengan jelas disebabkan oleh lampu utama kendaraan tidak berfungsi dan klakson tidak hidup untuk memperingatkan kendaraan yang ada diarah yang berlawanan tersebut.
- f. Dengan melihat kondisi jalan Petapahan-Minas yang rusak dan berlubang, kecelakaan juga dapat terjadi karena menabrak lubang, menabrak maupun tertabrak kendaraan lain saat menghindari lubang di jalan. Selain itu jarak pandang pengemudi juga terhalang karena banyak truk besar yang melintas di jalan tersebut. Menurut Silaban (2004),

kecelakaan akibat jalan berlubang seringkali disebabkan pengendara sepeda motor berusaha menghindari lubang tersebut, namun melakukan kesalahan dalam penilaian, sehingga justru menyebabkan kecelakaan. Hal ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Order dan Spicer (dalam Fachrurrozy, 2001) yang menyatakan bahwa kecelakaan lalu lintas dapat diakibatkan oleh situasi-situasi konflik antara pengemudi dengan lingkungan, dimana pengemudi melakukan tindakan menghindari sesuatu atau rintangan sehingga kemungkinan dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

## **2. Hubungan Faktor Kondisi Kendaraan dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa/Siswi SMAN 1 Tapung**

Dari hasil penelitian 155 responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas terdapat 67 (43,2%) responden memiliki kondisi kendaraan berisiko dan 88 responden (56,8%) memiliki kondisi kendaraan tidak berisiko. Dari 67 responden dengan memiliki kondisi kendaraan berisiko mengalami kecelakaan sedang sebanyak 39 orang (58,2%), sedangkan dari 88 responden yang memiliki kondisi kendaraan tidak berisiko mengalami kecelakaan ringan sebanyak 48 orang (54,5%). Dari uji statistik didapatkan hasil ( $p \text{ value} < 0,05$ )  $p \text{ value}$  0,008, maka  $H_a$  diterima yang artinya faktor kendaraan berhubungan signifikan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dai Sopang (2017) dengan judul Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas di wilayah kerja Puskesmas pembantu Manggala Sakti dengan *P value* 0,007.

Kendaraan merupakan salah satu faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas. Didalam Undang-undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan (pasal 48 ayat 1) yang menyatakan bahwa setiap kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan harus memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan, yang mana didalamnya terdapat kondisi internal kendaraan yang wajib menjadi perhatian karena berperan penting untuk keselamatan bagi pengendara sepeda motor. Kondisi internal tersebut yaitu perawatan rem, ban, lampu kendaraan, klakson dan kaca spion. Jika komponen-komponen ini dirawat dan diperhatikan maka peluang untuk terjadi kecelakaan lalu lintas oleh faktor kondisi kendaraan akan menurun.

Menurut asumsi peneliti pada responden yang memiliki kondisi kendaraan tidak berisiko tetapi mengalami kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh :

- a. Mereka mengendarai sepeda motor dengan kecepatan tinggi melebihi batas kecepatan yang telah ditentukan tanpa menghiraukan jarak kendaraan di depan ataupun samping, pada saat pengendara melaju dengan kecepatan tinggi akan sulit baginya untuk mengontrol kendaraannya sehingga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

terbukti dengan adanya 3 orang responden yang memiliki kendaraan tidak berisiko tetapi mengalami kecelakaan berat karena berkendara dengan kecepatan tinggi. Hal ini sesuai dengan Komba (2006), kecepatan sebuah kendaraan akan mempengaruhi waktu yang tersedia bagi pengendara mengadakan reaksi terhadap perubahan lingkungan. Mengendarai dengan kecepatan tinggi akan menghasilkan energi yang tinggi bila bertabrakan, sehingga dampak yang ditimbulkan jua semakin parah (Kartika, 2009).

- b. Berkendara dalam keadaan sakit, juga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas, karena kondisi tubuh dan pikiran yang sedang tidak normal menyebabkan pengendara kurang waspada dan berkonsentrasi dalam berkendara. Pengendara yang sakit memiliki waktu respon yang lebih lama dari pengendara yang normal. Sehingga hal inilah yang berbahaya bagi keselamatan berkendara.
- c. Mengendarai sepeda motor sambil menggunakan *handphone*, misalnya untuk menelpon atau mengirim pesan dan sebagainya sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Karena pada saat menggunakan *Handphone* konsentrasi pengemudi yang awalnya terfokus terhadap lalu lintas menjadi terfokuskan terhadap ponselnya sehingga apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan secara tiba-tiba akan menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Hal ini sejalan penelitian yang dilakukan oleh Ari Anggo Sudiby (2013 ) penggunaan *Handphone* saat berkendara dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh

otak pengemudi dipaksa berpikir hal penting lainnya saat mengemudi, sehingga konsentrasi menjadi terpecah.

- d. Tidak memiliki keterampilan dalam berkendara di jalan raya. Mayoritas siswa/siswi SMAN 1 Tapung berumur 16 tahun yang artinya mereka belum cukup umur untuk memiliki SIM C, dan pada usia ini para siswa juga belum bisa mengontrol emosinya sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam mengambil keputusan dalam berkendara, seperti menyalip kendaraan lain di waktu yang tidak tepat sehingga berisiko membahayakan dirinya dan kendaraan lain di jalur yang berlawanan. Menurut Ditjen Perhubungan Darat (2006), Pengemudi pemula memiliki peluang tiga kali lebih besar terlibat dalam kecelakaan dari pada pengemudi yang telah mahir, lebih dari 27,4% kecelakaan terjadi pada tahun 2004 melibatkan anak muda dan pengemudi pemula berusia 16-25 tahun.
- e. Kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh kondisi jalan. berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti kondisi jalan Petapahan-Minas banyak terdapat permukaan jalan yang rusak dan berlubang. Jalan yang rusak dan berlubang dapat menyebabkan pengemudi sulit untuk mengendalikan kendaraannya, membuat pengemudi harus memilih untuk menghindari lubang namun salah penilaian dalam menghindari lubang tersebut sehingga dapat menimbulkan kecelakaan lalu lintas.

**c. Faktor Kondisi Jalan Dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Siswa/Siswi Pengendara Sepeda Motor di SMAN 1 Tapung**

Dilihat dari distribusi frekuensi faktor kelalaian manusia dan faktor kondisi kendaraan, terdapat 69 orang (44,5%) yang tidak terindikasi adanya kelalaian manusia dan 88 responden (56,8%) dengan kendaraan yang tidak berisiko tetapi mengalami kecelakaan lalu lintas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, faktor kondisi jalan berkontribusi sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas yang dialami oleh siswa/siswi SMAN 1 Tapung. Hal ini diperkuat dengan melihat lokasi kejadian kecelakaan lalu lintas yang dialami responden, sebagian besar responden mengalami kecelakaan di jalan Petapahan-Minas yaitu sebanyak 92 orang (59,4%).

Berdasarkan keputusan Gubernur Riau tahun 2017, menetapkan bahwa Jalan Kandis-Tapung berstatus sebagai jalan Provinsi. Dimulai dari Simpang Gelombang Kandis sampai dengan Simpang Petapahan Jaya, yang mana jalan Petapahan-Minas berada didalam jalan tersebut. Dengan demikian jalan Petapahan-Minas merupakan jalan Provinsi yang berupa jalan kolektor primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten atau kota, menghubungkan antaribukota kabupaten atau kota, jalan strategis provinsi. Jalan kolektor primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 (empat puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit sembilan meter.(PP No.34 tahun 2006). Berdasarkan hasil observasi didapatkan hasil bahwa, kondisi lebar jalan tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Lebar jalan yang ditemui hanya 6,10 meter yang

berpermukaan aspal dan jalan dengan permukaan beton memiliki lebar 6,86 meter. Kondisi lebar jalan yang tidak sesuai ini akan mempersempit ruang jalan untuk kendaraan lewat, apalagi jalan Petapahan-Minas tersebut banyak dilalui oleh truk-truk besar.

Kondisi permukaan jalan yang rusak, jalan bergelombang, terdapat banyak jalan berlubang dengan ukuran dan kedalaman yang cukup besar, sekitar 30 cm sampai dengan tujuh meter dengan kedalaman 4-30 cm. Berdasarkan UU No.22 tahun 2009 (pasal 22, ayat 1 dan 2), jalan yang dioperasikan harus memenuhi persyaratan laik fungsi jalan secara teknis dan administratif. penyelenggara jalan wajib melaksanakan uji kelaikan fungsi jalan sebelum pengoperasian jalan. Diperjelas pada (pasal 24) yang menyatakan bahwa penyelenggara jalan wajib segera dan patut untuk memperbaiki jalan yang rusak yang dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas. melihat kondisi jalan saat sekarang ini tidak heran jika angka kecelakaan lalu lintas di tapung sangat tinggi.

Menurut Departemen Perhubungan Darat (2006) jalan rusak dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas karena kondisi permukaan jalan tidak mulus yang disebabkan oleh jalan yang belum diaspal, jalan yang terdapat bebatuan, kerikil atau material lain yang berada di permukaan jalan yang mengganggu ketika berkendara, dan jalan aspal yang sudah mengalami kerusakan sehingga pengendara sulit mengendarai, mengendalikan dan menyeimbangkan kendaraan.

Menurut Silaban (2004) kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh jalan berlubang, kecelakaan dapat terjadi karena pengendara sepeda motor berusaha menghindari lubang tersebut, namun kesalahan dalam penilaian, sehingga justru menyebabkan kecelakaan. Hal ini juga sesuai dengan Bustan (2007) yang menyatakan bahwa jalan berlubang yang memiliki diameter serta kedalaman yang cukup besar dapat menyebabkan sepeda motor kehilangan keseimbangan ketika melewatinya, jika pengendara kurang terampil menguasai keadaan, sepeda motor dapat oleng dan terjatuh.

Tidak ada lampu penerangan jalan dan tidak ada marka jalan disepanjang jalan yang diobservasi oleh peneliti. Sedangkan didalam Undang-Undang menyatakan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk Lalu Lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan Jalan (UU No.22 tahun 2009, pasal 25) yang didalamnya juga tercantum marka jalan dan alat penerangan Jalan. Lampu penerangan jalan diperlukan saat malam hari agar pengendara lebih jelas melihat kendaraan lain sedangkan marka jalan juga diperlukan sebagai tanda batas dengan lajur yang berlawanan.

Jika melihat pada data kejadian kecelakaan lalu lintas berdasarkan jam terjadinya, kecelakaan yang terjadi di malam hari sebesar 14,8% (pukul 19-24 WIB) sedangkan kecelakaan yang terjadi pada dini hari sebesar 9% (pukul 01-05 WIB). Nilai ini lebih kecil dari pada jumlah kecelakaan yang terjadi pada siang hari. Menurut Marsaid (2013), kecelakaan lalu lintas pada siang hari lebih banyak dibandingkan pada malam hari dikarenakan jumlah kendaraan yang beraktivitas di siang hari lebih banyak dari pada di malam hari yang

merupakan jam istirahat. Melihat hal ini dapat disimpulkan bahwa kondisi penerangan jalan tidak terlalu berisiko menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas. Namun lampu penerangan jalan sangat diperlukan karena pada malam hari pengendara sepeda motor mengalami kesulitan melihat pengendara lain dengan jelas, bahkan dengan bantuan lampu depan sekalipun, diperparah oleh kondisi jalan yang rusak dan berlubang yang membuat pengendara semakin kesulitan untuk mengetahui kondisi jalan ataupun sesuatu yang ada di jalan.

Selanjutnya, terdapat dua tikungan tajam di sepanjang jalan yang diobservasi oleh peneliti, kondisi jalan yang menikung tajam juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas pada pengendara sepeda motor. Hal ini dikarenakan kondisi jalan yang menikung mempengaruhi jarak pandang seseorang saat mengemudikan kendaraan, jarak pandang pengendara pada saat berada di jalan menikung lebih terbatas dibandingkan di jalan lurus. (Marsaid, 2013). Namun dalam hal ini jalan menikung tidak terlalu berkontribusi terhadap kejadian kecelakaan yang dialami oleh siswa/siswi di SMAN 1 Tapung karena jumlah tikungan tajam yang ada di jalan yang diobservasi oleh peneliti hanya terdapat dua tikungan tajam yang mana di tikungan tersebut terdapat jalan rusak dengan permukaan yang cukup besar, sehingga pengendara melakukan pengereman saat melewati tikungan tersebut.

**d. Keterbatasan Penelitian**

1. Penelitian ini tidak dilakukan kepada responden yang mengalami kecelakaan lalu lintas pada saat SMA saja, tetapi juga kepada responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas sebelum memasuki jenjang SMA. Sehingga peneliti tidak mengetahui kondisi jalan pada saat responden mengalami kecelakaan lalu lintas tersebut.
2. Penelitian ini tidak mengeksplorasi lebih lanjut cacat fisik yang dialami responden akibat kecelakaan lalu lintas yang dialaminya. Sehingga peneliti tidak mengetahui lebih lanjut cacat fisik yang dialami oleh responden tersebut.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya tentang "Faktor-faktor penyebab kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung " dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Responden berjenis kelamin laki-laki memiliki proporsi hampir sama dengan perempuan yaitu sebanyak 78 orang (50,3%).
2. Sebagian besar responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas adalah yang berusia 16 tahun yaitu sebanyak 72 orang (46%).
3. Seluruh (100%) siswa/siswi di SMAN 1 Tapung yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas tidak memiliki SIM saat kecelakaan terjadi.
4. Mayoritas responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas tidak memiliki SIM saat ini yaitu sebanyak 139 orang (89.7%).
5. Mayoritas responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas adalah membawa sepeda motor kesekolah yaitu sebanyak 127 orang (81.9%).
6. Sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas pertama pada usia 16 tahun yaitu sebanyak (46%).
7. Sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas sebanyak 1 kali yaitu 81 orang (52.3%).

8. Sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas di jalan Petapahan-Minas yaitu sebanyak 92 orang (59.4%).
9. Sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas yang pertama pada usia <15 tahun yaitu sebanyak 72 orang (46.5%).
10. Mayoritas responden mengalami kecelakaan lalu lintas yang terakhir pada pukul 13-18 WIB yaitu sebanyak 95 orang (61.3%).
11. Sebagian besar responden yang pernah mengalami kecelakaan lalu lintas terindikasi faktor kelalaian manusia adalah sebanyak 86 orang (55.5%).
12. Sebagian besar responden memiliki kendaraan yang tidak berisiko yaitu sebanyak 88 orang (56.8%).
13. Sebagian besar responden mengalami kecelakaan lalu lintas sedang yaitu sebanyak 76 orang (49%).
14. Ada hubungan yang signifikan antara faktor kelalaian manusia dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung dengan *P value* 0,003.
15. Ada hubungan yang signifikan antara faktor kondisi kendaraan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung dengan *P value* 0,008.
16. Ada kontribusi faktor kondisi jalan dengan kejadian kecelakaan lalu lintas pada siswa/siswi pengendara sepeda motor di SMAN 1 Tapung sehingga angka kecelakaan lalu lintas di Kecamatan Tapung sangat tinggi.

## **B. Saran**

### **1. Aspek Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan referensi tentang faktor-faktor penyebab kejadian kecelakaan lalu lintas pada kelompok usia remaja.

### **2. Aspek Praktis**

#### **a. Bagi SMAN 1 Tapung**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak sekolah untuk membuat kebijakan agar siswa/siswinya tidak membawa sepeda motor ke sekolah, karena mayoritas siswa/siswi masih dibawah umur untuk mendapatkan surat izin mengendarai sepeda motor, dengan alternatif lain siswa/siswi bisa diantar oleh orang tua ataupun dengan angkutan umum/bus sekolah.

#### **b. Bagi Siswa/siswi SMAN 1 Tapung**

- 1). Dengan adanya penelitian ini siswa/siswi yang berumur  $\geq 17$  tahun dan telah memiliki surat izin mengemudi diharapkan agar mematuhi peraturan lalu lintas saat berkendara, karena mayoritas kecelakaan terjadi karena faktor kelalaian manusia.
- 2). Diharapkan juga agar siswa/siswi mengecek kondisi sepeda motor terlebih dahulu sebelum mengendarai. Karena kendaraan yang berisiko dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas tanpa kita sadari.

**c. Bagi Instansi Kepolisian**

Diharapkan agar pihak Kepolisian untuk lebih menyebar luaskan lagi kampanye *Milenial Road Safety*, tidak hanya di Ibukota Kabupaten saja tetapi juga sampai sekolah-sekolah yang ada di seluruh Kabupaten Kampar tanpa terkecuali, sehingga lebih efektif dalam menekan angka kecelakaan lalu lintas pada remaja.

**d. Bagi Pemangku Kepentingan dan Pengambil Kebijakan Terkait**

- 1).Diharapkan agar pihak pemerintah terutama Dinas Pekerjaan Umum (PU) Provinsi untuk segera memperbaiki jalan di Kecamatan Tapung khususnya jalan Petapahan-Minas yang rusak dan berlubang agar dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas, karena kondisi jalan Petapahan-Minas saat ini sangat buruk sehingga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.
- 2).Diharapkan agar pemerintah lebih ketat dalam mengawasi pembangunan jalan agar luas jalan sesuai dengan yang ditetapkan dalam undang-undang. Karena luas jalan Petapahan-Minas tidak memenuhi persyaratan.
- 3).Diharapkan agar pemerintah Provinsi memasang lampu penerangan jalan agar pengendara yang lewat di malam hari lebih mudah melihat pengendara lain dengan jelas.
- 4).Diharapkan agar pemerintah Provinsi melengkapi badan jalan dengan marka jalan, agar batas lajur kiri dan kanan dapat dilihat sehingga

mengingatkan kepada para pengendara bahwasanya telah melewati batas dengan lajur lain.

- 5).Diharapkan agar pemerintah Kabupaten menyediakan bus sekolah untuk siswa/siswi di Kecamatan Tapung (khususnya SMAN 1 Tapung), sehingga mereka tidak membawa sepeda motor lagi ke sekolah karena mayoritas masih berusia dibawah 17 tahun. Hal ini sesuai yang telah ditetapkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 74 tahun 2014 (pasal 15 ayat 3) yang menyatakan bahwa setiap Pemerintah daerah Kabupaten/Kota wajib menjamin tersedianya Angkutan umum untuk jasa Angkutan orang dan/atau barang dalam wilayah kabupaten/Kota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M dan M, Asrori. (2009). *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Austroroads. (2002). *Road Safety Audit, 2nd Edition*. Sydney Australia: Austroroads Publication.
- BPK, RI. (1992). *Undang-Undang (Uu) No. 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Retrieved From <https://Peraturan.Bpk.Go.Id/Home/Details/46607/Uu-No-14-Tahun-1992>, On March 8, 2019.
- Bustan, M, N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- CDC. (2018). *Road Traffic And Deat*. Retrived From <https://www.cdc.gov/features/globalroadsafety/index.html>. On March 8, 2019.
- DEPHUB RI. (2008). *Direktorat Jendral Perhubungan Darat "Sistem Transformasi Mikro"*. Depaertemen Perhubungan, Jakarta.
- Dean, R Hess. (2004). *Retrospective Studies And Chart Reviews* Retrived From <http://www.rcjournal.com/contents/10.04/10.04.1171.pdf> , On Marc 08, 2019.
- Ditjen Perhubungan Darat. (2006). *Laporan Akhir Pedoman Teknis Kampanye Program Keselamatan*. Jakarta: Author. Retrived From <http://www.hubdat.web.id>. On Juli 10, 2019.
- \_\_\_\_\_ (2006). *Buku Petunjuk Tata Cara Bersepeda Motor Di Indonesia*. Jakarta: Departemen Perhubungan RI.
- DPR RI. (2009). *Undang –Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009, Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Retrieved From [http://www.dpr.go.id/dokjdi/document/uu/uu\\_2009\\_22.pdf](http://www.dpr.go.id/dokjdi/document/uu/uu_2009_22.pdf) On March 8, 2019.
- Fachrurrozy. (2001). *Keselamatan Lalu Lintas (Traffic safety)*. Yogyakarta: UGM.
- Gubernur Riau. (2017). *Penetapan Ruas-Ruas Jalan Berdasarkan Statusnya Sebagai Jalan Provinsi Di Provinsi Riau*. Retrived From [http://pupr.inhilkab.go.id/download/file/SK\\_Status\\_JP\\_2017.pdf](http://pupr.inhilkab.go.id/download/file/SK_Status_JP_2017.pdf) f On Juli 10, 2019.

- Handayani, Dewi. Dkk. (2017). *Pengaruh Pelanggaran Lalu Lintas Terhadap Potensi Kecelakaan Pada Remaja Pengendara Sepeda Motor*. Retrived From [Http://Matriks.Sipil.Ft.Uns.Ac.Id/Index.Php/Mateksi/Article/View/802](http://Matriks.Sipil.Ft.Uns.Ac.Id/Index.Php/Mateksi/Article/View/802). On Februari 26, 2019.
- Kartika, M. (2009). *Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor Di Wilayah Depok 2008*, Jakarta : Skripsi Fkm Universitas Indonesia.
- Komba, D. (2006). *Risk Factors and Road Traffic Accidents in Tanzania: A Case Study of Kibaha District*. Tesis Fakultas Geografi. Norwegian University of Science and Technology (NTNU): Norwegia. Retrived From [ntnu.diva-portal.org](http://ntnu.diva-portal.org) On Julli 09, 2019.
- Korlantas Polri. (2016). *Statistik Laka*. Retrieved From [Http://Korlantas.Polri.Go.Id/Statistik-2/](http://Korlantas.Polri.Go.Id/Statistik-2/), On March 8, 2019.
- Marsaid, Hidayat M, Ahsan. (2013). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor Diwilayah Polres Kabupaten Malang*. Ilmu Keperawatan Unversitas Brawijaya. 2013;Vol 1 (2):2
- Notoatmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_ (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_ (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2013). *Konsep Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Presiden Republik Indonesia. (2006). *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. Retrieved From <https://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/peraturan-pemerintah-nomor-34-tahun-2006-tentang-jalan.pdf>, On Juli 10, 2019.
- Presiden Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan*. Retrieved From [http://hukum.unsrat.ac.id/pp/pp2012\\_55.pdf](http://hukum.unsrat.ac.id/pp/pp2012_55.pdf) , On March 8, 2019.
- Rival Casidy, D. A . (2015). *Faktor Risiko Yang Berhumbungan Dengan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengemudi Bus P.O Jember Indah Trayek Jember-Situbondo*. Retrived From [Http://Repository.Unej.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/65782/092](http://Repository.Unej.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/65782/092)

110101025\_Akhmad%20david%20casidy%20rifal.Pdf?Sequence=1,  
On Marc 16, 2019

- Santrock, J.W. (2005). *Adolescence, Perkembangan Remaja*. Jakarta: Erlangga.
- Sarwono. (2011). *Psikologi Remaja. Edisi Refisi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Satlantas Polres Kampar . (2019) Laporan Tahunan Data Kecelakaan Lalu Lintas Tahun 2017-2018 Kabupaten Kampar.
- Setyawan dan Saryono. (2011). *Metodologi Penelitian Kebidanan DIII, DIV, SI, dan SII*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Silaban, G. (2004). *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Wilayah Poltabes Medan Tahun 2002*. Majalah Kesehatan Volume VII, Nomor 1, Maret 2004
- Soetjningsih. (2004). *Buku Ajar: Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sopang, Dai. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Lalu Lintas Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Pembantu Manggala Sakti*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Sugiyanto, G dan Santi, Y, M. (2015). *Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselamatan Berlalulintas Sejak Usia Dini: Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga*. Retrived From <http://docplayer.info/30975559-Karakteristik-kecelakaan-lalu-lintas-dan-pendidikan-keselamatan-berlalulintas-sejak-usia-dini-studi-kasus-di-kabupatenpurbalingga.html>  
On Marc 16, 2019
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta Bandung.
- \_\_\_\_\_ (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sudiby, Anggo, A. Dkk. (2013). *Corelation Between Individual Characteristics, Riding Behavior And Accident On Adolescents In Junior High School 2 Mesuji Raya Ogan Komering Ilir Palembang*. Retrived From [Http://Eprints.Dinus.Ac.Id/6621/2/Abstrak\\_13195.Pdf](Http://Eprints.Dinus.Ac.Id/6621/2/Abstrak_13195.Pdf). On Februari 27, 2019.
- Suma'mur, P. K. (2009). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto

- Sustilo, H. (2006). *Kecelakaan Lalu Lintas Fenomena Global*. Retrived From [Http://prasetya.ub.ac.id/berita/kecelakaan-lalulintas-fenomena-global-8868-id.html](http://prasetya.ub.ac.id/berita/kecelakaan-lalulintas-fenomena-global-8868-id.html) On juli 9, 2019.
- Warpani, S. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas Jalan* . Bandung : Peneliti Itb
- WHO. (2015). *Road Safety In The South-East Asia Region*. Retrived From [Https://Www.Who.Int/Violence\\_Injury\\_Prevention/Road\\_Safety\\_Stat us/2015/Road\\_Safety\\_Sear\\_3\\_For\\_Web.Pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Road_Safety_Sear_3_For_Web.Pdf) On Februari 26, 2019.
- \_\_\_\_\_ (2018). *Global Status Report On Road Safety*. Retrived From [Https://Www.Who.Int/Violence\\_Injury\\_Prevention/Road\\_Safety\\_Stat us/2018/En/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/En/) On Februari 26, 2019.
- Widyastuti, Y. DKK. (2009). *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.