

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS (STUDY KASUS : DI JALAN SIDANG TANGAH KM12, KECAMATAN MATUR KABUPATEN AGAM)**

Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil



Oleh :

**RAHMA YANTI**

**181000222201106**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT**

**2022**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS (STUDI  
KASUS : JALAN SIDANG TANGAH KM 12, KECAMATAN MATUR  
KABUPATEN AGAM

Oleh

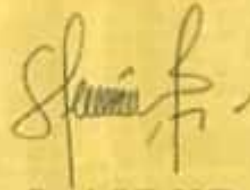
RAHMA YANTI  
181000222201106

Dosen Pembimbing I



Deddy Kurniawan, S.T, M.T.  
NIDN.1022018303

Dosen Pembimbing II

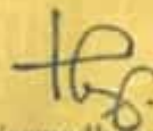


Selpa Dewi, S.T, M.T.  
NIDN. 1011097602

Dekan Fakultas Teknik  
UM Sumatera Barat



Ketua Prodi Teknik Sipil



Helga Vermadhona, S.Pd., M.T.  
NIDN. 1013098502

## LEMBARAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup tanggal 27 Agustus di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Bukittinggi, 07 September 2022  
Mahasiswa,

Rahma Yanti  
181000222201106

Disetujui Tim Penguji Skripsi tanggal 07 September 2022

1. Zuheldi, S.T, M.T

1. 

2. Ir.Surya Eka Priana, M.T, IPP

2. 

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Sipil

  
Helga Yermadona S.Pd, M.T  
NIDN. 1013098502

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahma Yanti

NIM : 18.10.002.22201.106

Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus: Jalan Sidang Tengah KM 12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 07 September 2022

Mahasiswa



RAHMA YANTI

181000222201106

## ABSTRAK

Tingkat mobilitas yang tinggi menyebabkan meningkatnya kebutuhan terhadap sarana transportasi yang ekonomis dan yang dapat diandalkan. Pada jalan Sidang Tengah KM 12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dapat kita jumpai kerusakan badan jalan yang cukup parah yaitu tidak rata permukaan jalan dan jalan berlubang sehingga sering terjadi kecelakaan. Menurut data dari Polres Agam, diperoleh informasi bahwa dalam lima tahun terakhir terjadi kecelakaan yang mengakibatkan kerugian harta benda sampai kehilangan nyawa. Dengan kondisi tersebut diperlukan upaya untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas dan upaya penanganan untuk mengurangi peristiwa kecelakaan. Langkah awal yang dilakukan adalah pencarian data primer yang dilakukan survey lapangan untuk mengetahui penyebab kecelakaan. Data sekunder didapat dari Polres Agam yaitu data jumlah kecelakaan tahun 2017-2021. Dari hasil analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan diperoleh faktor manusia dalam kategori tertinggi dengan persentase rata-rata 56%. Dan dari hasil korelasi didapat jumlah korban yang diakibatkan oleh faktor manusia berkorelasi sangat kuat dengan nilai korelasi ( $r$ ) 0,913, Dari hasil korelasi faktor kendaraan didapat nilai interpretasinya kuat yaitu ( $r$ ) 0,612, Dari hasil korelasi faktor jalan didapat nilai interpretasinya kuat yaitu ( $r$ ) 0,645, Dari hasil korelasi faktor lingkungan didapat nilai interpretasinya kuat yaitu ( $r$ ) 0,667. Saran dari penelitian ini adalah dilakukan penanganan dan kesadaran manusia sebagai pengemudi maupun pejalan kaki perlu ditingkatkan.

***Kata kunci : kecelakaan lalu lintas, faktor kecelakaan dan korelasi***



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatra Barat.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Orang tua, kakak serta keluarga yang telah memberi dukungan moril, doa dan kasih sayang.
2. Bapak Masril, ST. MT selaku Dekan Fakultas Teknik UMSB.
3. Ibu Helga Yermadona, ST. MT, selaku Ketua Prodi Teknik Sipil UMSB.
4. Bapak Deddy Kurniawan, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
5. Ibu Selpa Dewi, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya mahasiswa teknik sipil.

Bukittinggi, 11 Agustus 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Definisi Kecelakaan Lalu Lintas .....	5
2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Lalu Lintas .....	6
2.3 Pendekatan dan Penanganan Kecelakaan Lalu Lintas .....	13
2.4 Penanggulangan dan Pencegahan Kecelakaan .....	13
2.5 Upaya Keselamatan Lalu Lintas .....	15
2.6 Karakteristik Geometrik Jalan.....	17
2.7 Petunjuk Keselamatan Dalam Desain Geografis.....	21
2.8 Jenis dan Dampak Kecelakaan Lalu Lintas.....	22
2.9 Peraturan dan Perundangan Keselamatan Jalan.....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	25
3.2 Lokasi Penelitian .....	25
3.3 Data Penelitian .....	25

3.4	Metode Analisis Data .....	26
3.5	Bagan Alir Penelitian .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>30</b>
4.1	Analisis Data .....	30
4.2	Pembahasan .....	35
4.3	Hasil Penelitian .....	37
4.4	Penanggulangan dan Pencegahan Kecelakaan .....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>50</b>
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		





## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Cara Penempatan Rambu.....	20
Tabel 4.1 Data Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Sidang Tengah Km 12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam .....	34
Tabel 4.2 Jumlah Kecelakaan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam .....	35
Tabel 4.3 Jumlah Korban Kecelakaan di Jalan Sidang Tengah KM 12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.....	37



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian .....	25
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	29
Gambar 4.1 Kondisi rambu yang sudah tidak berfungsi .....	30
Gambar 4.2 Kondisi jalan yang retak .....	31
Gambar 4.3 Kondisi jalan yang berlubang .....	31
Gambar 4.4 Kondisi bahu jalan .....	32
Gambar 4.5 Keadaan lingkungan jalan .....	32
Gambar 4.6 Kondisi drainase .....	33
Gambar 4.7 Grafik kecelakaan di Jalan Sidang Tengah KM 12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.....	36
Gambar 4.8 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan hari.....	37
Gambar 4.9 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan penyebab kecelakaan .....	38
Gambar 4.10 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan waktu kejadian .....	39
Gambar 4.11 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan tingkat keparahan .....	39
Gambar 4.12 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan tipe tabrakan .....	40
Gambar 4.13 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan .....	41
Gambar 4.14 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan jenis kelamin .....	41
Gambar 4.15 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan usia ....	42
Gambar 4.16 Presentase karakteristik kecelakaan berdasarkan jenis pekerjaan .....	43

## DAFTAR NOTASI

Km	= Kilometer
LB	= Luka Berat
LR	= Luka Ringan
M	= Meter
MD	= Meninggal Dunia
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan sebagai fasilitas transportasi sangat berperan penting dan sangat berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari. Maka dari itu perlu sarana dan prasarana yang lengkap dalam lalu lintas agar tidak menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Kejadian kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh beberapa faktor dan penyebabnya. Kecelakaan yang terjadi pada lalu lintas bukan hanya disebabkan oleh pengemudi ataupun kelalaian pengguna jalan tersebut, kesalahan pada pengemudi juga di akibatkan oleh keadaan jalan yang tidak mendukung (Undang-Undang nomor 22 Tahun 2009).

Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam menjadi salah satu rute jalan yang menghubungkan Jalan Padang Luar - Maninjau atau sebaliknya di Kabupaten Agam. Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam ini dipergunakan untuk akses perdagangan, pariwisata, pendidikan, ekonomi dan kegiatan lainnya. Ruas jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur di Kabupaten Agam ini sering dilewati kendaraan yang bermuatan banyak seperti truk, bus, kendaraan pribadi, pick up, dan sepeda motor. Maka dari itu perlu sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Jika tidak didukungnya keadaan sarana dan prasarana dalam bidang lalu lintas yang baik bisa menyebabkan adanya masalah pada lalu lintas. Kejadian kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh beberapa faktor dan penyebabnya yang beragam.

Informasi yang didapat dari penduduk sekitar bahwa Jalan Sidang Tengah KM 12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam ini sering terjadinya kecelakaan akibat kerusakan jalan yaitu retakan pada badan jalan dan tidak adanya pemeliharaan jalan yang mengakibatkan tertutupnya bagian jalan oleh semak belukar yang menyebabkan tidak terlihatnya kendaraan yang melintas di jalan yang berlawanan.

Pada umumnya jalan raya merupakan prasarana transportasi darat yang memegang peranan penting dalam sektor perhubungan terutama untuk kesinambungan distribusi barang dan jasa (Hendarsin 2000). Salah satu

permasalahan yang sering terjadi pada jalan raya adalah kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas membutuhkan penanganan yang serius mengingat kerugian yang sangat besar, berupa jatuhnya korban luka hingga korban meninggal dunia maupun kerugian dari segi materiil dan non materiil yang sangat besar.

Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam ini memiliki dua lajur satu jalur dengan lebar badan jalan  $\pm$  6 meter, disepanjang ruas jalan ini banyak kita jumpai berbagai macam kerusakan seperti: tidak rata permukaan jalan, banyaknya jalan berlubang tidak berfungsinya bahu jalan, tidak adanya perawatan jalan. Dengan bertambahnya aktivitas keseharian pengguna jalan dapat membawa pengaruh dalam kegiatan berkendara yang kemudian dapat mengakibatkan kecelakaan pada ruas jalan tersebut. Tingginya jumlah pengguna jalan tidak diimbangi dengan baiknya fasilitas sarana dan prasarana lalu lintas.

Berdasarkan data kecelakaan yang didapat di Polres Kecamatan Lubuk Basung terjadinya kecelakaan di ruas jalan Padang Luar – Maninjau KM12, dari tahun 2017-2021 yang disebabkan oleh beberapa faktor-faktor. Kecelakaan yang di sebabkan oleh beberapa faktor tersebut mengakibatkan pengguna jalan luka ringan sampai memakan korban jiwa.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang penulis paparkan diatas dapat ditarik rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

- a. Apa saja faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam?
- b. Bagaimana penanggulangan dan pencegahan kecelakaan guna mengurangi kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar mendapatkan hasil penelitian yang terarah, maka peneliti membatasi masalah hanya pada:

- a. Faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di sepanjang ruas jalan Sidang Tangah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam?
- b. Cara penanggulangan dan pencegahan kecelakaan guna mengurangi kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Sidang Tangah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam?

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan di ruas jalan Sidang Tangah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.
2. Untuk mengetahui cara penanggulangan dan pencegahan kecelakaan guna mengurangi kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Sidang Tangah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.

### **Manfaat Penelitian**

1. Mencegah atau mengurangi kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan pada suatu ruas jalan.
2. Meningkatkan kesadaran kepada pengguna jalan agar lebih berhati-hati dalam berkendara.
3. Diharapkan dapat memberikan manfaat dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk menghindari terjadinya penulisan yang tidak terarah dan tidak jelas, maka penulisan ini dibagi menjadi beberapa bab. Masing-masing bab akan membahas mengenai hal-hal berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka baik dari buku-buku ilmiah maupun sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan tentang pembahasan metoda yang dilakukan dalam pengambilan data dari lokasi yang ditinjau.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menguraikan tentang analisis data dan pembahasan yang memuat penyajian data. Dalam bab ini juga akan dijelaskan hasil dari analisis pembahasannya.

### **BAB V KESIMPULAN**

Memberikan uraian tentang kesimpulan dari hasil penelitian tentang faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan Sidang Tengah Kecamatan Matur Kabupaten Agam.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan lalu lintas menurut UU RI Pasal 1 No. 22 tahun 2009 pasal 1 adalah suatu peristiwa di jalan raya tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda. Di dalam terjadinya suatu kejadian kecelakaan selalu mengandung unsur ketidaksengajaan dan tidak disangka-sangka serta akan menimbulkan perasaan terkejut, heran dan trauma bagi orang yang mengalami kecelakaan tersebut. Apabila kecelakaan terjadi dengan disengaja dan telah direncanakan sebelumnya, maka hal ini bukan merupakan kecelakaan lalu lintas, namun digolongkan sebagai suatu tindakan kriminal baik penganiayaan atau pembunuhan yang berencana. Filosofi penelitian kecelakaan menganggap kecelakaan sebagai suatu peristiwa yang acak, dari dua aspek yaitu lokasi dan waktu. Kecelakaan bermotor seperti halnya seluruh kecelakaan lainnya, adalah kejadian langsung tanpa diharapkan dan umumnya ini terjadi dengan sangat cepat. Menurut (Carter dan Homburger, 1973), kecelakaan kendaraan didefinisikan sebagai suatu peristiwa yang tidak diharapkan terjadi karena kesalahan fasilitas jalan, lingkungan, kendaraan serta pengemudi sebagai bagian dari sistem lalu lintas, baik berdiri sendiri maupun saling terkait yaitu: manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan. Kecelakaan lalu lintas paling sedikit melibatkan satu kendaraan yang menyebabkan kerusakan yang merugikan pekmiknya (Baker, 1975).

Adapun penggolongan dan penangan perkara kecelakaan lalu lintas pada pasal 229 :

1. Kecelakaan lalu lintas sebagaimana dimaksud ayat (1) huruf a merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan kerusakan kendaraan dan barang.
2. Kecelakaan lalu lintas berat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.



3. Sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat disebabkan oleh kelainan pengguna jalan, ketidaklayakan kendaraan, serata kerusakan jalan, rambu - rambu yang lengkap dan lingkungan.

## **2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Lalu Lintas**

### **1. Faktor Manusia**

Faktor Manusia meliputi pejalan kaki, pengemudi dan penumpang. Faktor manusia ini menyangkut masalah disiplin berlalu lintas. Faktor manusia menjadi salah satu faktor utama yang menentukan kecelakaan lalu lintas. Menurut Fahr urozy (1996), kecelakaan menurut penyebabnya disebabkan atas faktor manusia. Dikarenakan manusia sebagai pemakai jalan merupakan unsur yang utama yang dapat mempengaruhi kecelakaan lalu lintas.

#### **a. Faktor Pengemudi (Driver)**

Faktor pengemudi memberikan kontribusi 75-80% terhadap kecelakaan lalu lintas. Faktor pengemudi ini sangat memegang peranan penting dijalanan. Tingkah laku pribadi pengemudi di dalam arus lalu lintas adalah faktor yang menentukan karakteristik lalu lintas yang terjadi. Pengemudi kendaraan baik kendaraan bermotor maupun tidak bermotor merupakan penyebab kecelakaan yang utama sehingga sangat perlu di perhatikan.

Hal yang mempengaruhi tingkah laku pengemudi di jalan raya antara lain (Raharja 1994):

- 1) Disiplin Pengemudi.
- 2) Kondisi fisik atau psikologis pengemudi.
- 3) Keterampilan pengemudi.

#### **b. Faktor Penumpang**

Misalnya jumlah muatan ( baik penumpangnya maupun barangnya ) yang berlebih. Secara psikologis ada juga kemungkinan penumpang mengganggu pengemudi.

c. Faktor Pejalan Kaki

Pejalan kaki sebagai salah satu unsur pengguna jalan dapat menjadi korban kecelakaan dan dapat pula menjadi penyebab kecelakaan. Pejalan kaki sangat mudah mengalami cedera serius atau kematian jika ditabrak oleh kendaraan bermotor atau jenis kendaraan lainnya. Pelayanan terhadap pejalan kaki perlu mendapatkan perhatian yang optimal, yaitu dengan cara memisahkan antara kendaraan dan pejalan kaki, baik menurut ruang dan waktu, sehingga kendaraan dan pejalan kaki berada pada tempat yang aman. Pemisah ini dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas trotoar untuk mencegah agar pejalan kaki tidak berjalan secara regular di sepanjang jalan.

2. **Faktor Kendaraan**

Kendaraan adalah alat transportasi yang di gerakkan mesin atau makhluk hidup untuk mengantarkan kita pada tempat tujuan. Dengan adanya kendaraan dapat memudahkan kita untuk ke tempat tujuan yang akan dituju dan juga dapat mempercepat jarak tempuh perjalanan. Jenis kendaraan yang dapat menyebabkan kecelakaan yaitu, sepeda motor, mobil, truk, bus, sepeda, becak dan gerobak. Kendaraan adalah dasar sistem lalu lintas aman yang memerlukan interaksi antara pengguna, kendaraan dan lingkungan jalan. Menurut Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi, sebagai peraturan pelaksana dari Undang-undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, setiap kendaraan bermotor harus dilengkapi dengan peralatan pengereman yang meliputi rem utama dan rem parkir yang meliputi sistem roda dan sumbu roda. Di samping sistem roda kendaraan, motor juga harus memiliki suspensi berupa penyangga yang mampu menahan beban, getaran dan kejutan untuk menjamin keselamatan dan perlindungan terhadap pengunanya. Lampu-lampu tambahan pada kendaraan bisa mengurangi resiko kecelakaan lalu lintas.

Penyebab kecelakaan yang disebabkan oleh faktor kendaraan, sebagai berikut :

a. Rem Blong

Rem yang blong adalah kondisi dimana rem tidak bisa berfungsi sama sekali. Sumber penyebab rem blong bermacam-macam, Mulai dari minyak rem yang habis sampai kanvas dan piston rem yang rusak. Piston atau kanvas rusak atau aus umumnya karena faktor usia. Untuk mencegahnya lakukan pemeriksaan berkala setelah kendaraan menempuh jarak 10.000 km. Faktor lain penyebab rem blong adalah tersumbatnya selang minyak rem. Biasanya, mobil penumpang memakai sistem pengereman dengan tekanan fluida dari minyak rem dalam mekanisme pengereman. Kondisi minyak rem dan selang minyak yang berukuran kecil sangat penting untuk selalu dicek. Beberapa penyebab selain faktor usia, yaitu kualitas minyak rem yang sudah tak bagus karena sudah kadaluarsa atau sudah terkontaminasi karena terlalu sering membuka tutup tabung minyak. Karena itulah disarankan untuk menguras dan mengganti minyak rem setiap enam bulan atau maksimal 1 tahun sekali.

b. Kondisi Ban

Salah satu komponen penting yang harus mendapatkan perhatian adalah kondisi ban. Jika bagian ban bermasalah tidak hanya mengganggu kenyamanan, tetapi juga membahayakan keselamatan pengendara di perjalanan. Kendala pada ban dapat mengalami ban kempes, ban pecah dan ban slip.

Ban kempes adalah kondisi dimana tekanan ban kurang ataupun berkurang walaupun sudah di pompa, hal ini dapat disebabkan karena rusaknya pentil ban. Sedangkan ban pecah adalah kerusakan ban secara tiba-tiba yang dapat disebabkan oleh ban yang tertusuk oleh paku, batu tajam, atau benda tajam yang dapat melubanginya.

Ban slip terjadi karena kondisi ban sudah licin atau botak, dan ban slip bisa juga di akibatkan karena mengerem mendadak. Ban slip dapat terjadi karena lepasnya kontak roda kendaraan dengan permukaan jalan atau saat melakukan pengereman mendadak pada roda kendaraan yang mengakibatkan pengemudi hilang kendali.

Faktor teknis yang mendukung terjadinya slip pada kendaraan yaitu:

- 1) Lemahnya peredam kejut
- 2) Ban sudah tidak memenuhi syarat
- 3) Tekanan ban yang kurang
- 4) Penyetelan kaki kendaraan yang tidak sempurna
- 5) Berat beban kendaraan melebihi kapasitas.

c. Tidak Adanya Kaca Spion

d. Tidak Berfungsinya Lampu Pada Kendaraan

Kegunaan lampu pada kendaraan terbagi 3 yaitu :

1) Lampu utama

Lampu utama terbagi dua, yaitu lampu utama dekat dan lampu utama jauh. Lampu utama dekat berfungsi sebagai penerang utama atau sebagai penanda keberadaan bagi pengendara lain. Lampu utama jauh berfungsi ketika berada pada jalan sepi.

2) Lampu sein

Fungsi lampu sein adalah sebagai penunjuk arah untuk memberi tahu arah tujuan kita kepada pengendara di belakang atau di depan kita.

3) Lampu rem

Fungsi lampu rem untuk memberitahu pengendara lain di belakang agar mengurangi kecepatan dan sebagai tanda bahwa kendaraan mengurangi kecepatannya.

e. Kelebihan beban muatan pada kendaraan

f. Perawatan kendaraan yang kurang baik atau kendaraan sudah tidak layak pakai lagi.

### **3. Faktor Jalan**

Ada lima faktor yang mempengaruhi yang disebabkan oleh faktor jalan, yaitu :

1. Jalan yang berlubang

Jalan yang berlubang dapat mengurangi kontrol dalam berkendara. Akibat jalan berlubang membuat pengendara harus menghindari lubang secara tiba-tiba atau mengerem secara mendadak, yang

kemudian bisa mengakibatkan kecelakaan lalu lintas. Untuk itu pengemudi sebaiknya mengurangi kecepatan ketika melewati jalan yang berlubang.

## 2. Tikungan tajam

Untuk melewati jalan tikungan dibutuhkan keterampilan dan teknis khusus agar tidak hilang kendali pada kendaraan yang bisa menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Jika ada tikungan sebaiknya mengurangi laju kendaraan supaya tidak mengakibatkan kecelakaan lalu lintas.

## 3. Tidak adanya pemeliharaan jalan.

### **4. Lingkungan Fisik**

Contoh kondisi alam yang tidak menguntungkan ( hujan ) juga dapat mempengaruhi keadaan lalu lintas. Dengan demikian, efek dari kerusakan lingkungan fisik pada lalu lintas dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas.

Berikut adalah faktor lingkungan fisik yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas :

#### a. Kondisi jalan

##### 1) Jalan basah atau licin

Jalan basah atau licin disebabkan oleh cuaca yang terjadi karena adanya hujan yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas dikarenakan air hujan atau oli yang tumpah, salju, dan es serta permukaan dari besi atau rel kereta api. Keseimbangan pengguna sepeda motor akan terganggu sehingga dapat tergelincir dan jatuh serta juga bisa menabrak kendaraan lain yang ada di dekatnya. Pengemudi harus mengurangi kecepatan agar kendaraan tidak meluncur tak terkendali. Hal lain yang perlu diperhatikan saat melintasi jalan yang licin adalah ban. Ban akan kekurangan daya cengkraman pada jalan yang basah atau pada jalan yang licin, sehingga sebaiknya tidak melakukan pengereman mendadak karena akan berefek pada terjadinya selip.

2) Hujan

Hujan bisa mempengaruhi kerja kendaraan seperti jarak pengereman menjadi lebih jauh, jalan menjadi licin, dan jarak pandang menjadi lebih pendek. Selama musim hujan, potensi kecelakaan lalu lintas menjadi lebih besar, yang umumnya terjadi karena gangguan penglihatan saat hujan lebat, atau jalan yang tergenang air sehingga ban tidak langsung menapak kepermukaan aspal karena dilapisi air.

3) Kurangnya penerangan ( gelap )

Jalan yang gelap beresiko tinggi dapat menimbulkan kecelakaan, Terutama pada malam hari, hal ini membuat pengguna jalan yang tidak dapat melihat secara jelas pengguna jalan lain maupun kondisi lingkungan jalan saat berkendara, sehingga keberadaan lampu penerangan yang tersedia sangatlah penting. Penerangan jalan adalah lampu penerangan yang disediakan bagi pengguna jalan. Pada fasilitas ini harus memenuhi persyaratan ditempatkan ditepi sebelah kiri jalur lalu - lintas menurut arah lalu lintas. Kurangnya penerangan atau tidak adanya penerangan jalan membuat jarak pandang mengemudi menjadi lebih kecil. Alhasil, mereka hanya bisa mengandalkan lampu kendaraan yang berjarak sekitar 1.5 meter saja. Berarti pengemudi hanya bisa melaju dengan kecepatan maksimal 75 km/jam saja. Selain itu, kondisi gelap juga dapat membuat pengemudi jadi lebih mengantuk.

4) Tidak adanya rambu lalu lintas

Tidak adanya rambu lalu lintas dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas pada pengendara. Rambu lalu lintas berfungsi sebagai pengarah aturan di suatu jalan. Keberadaan rambu lalu lintas dapat membuat pengemudi lebih konsentrasi dan waspada ketika ada jalanan yang menurun, jalanan yang bersimpang, jalan bertikungan, dan jalan yang bergelombang.

5) Jalan tikungan

Untuk melewati jalan tikungan harus berhati-hati dan membutuhkan keterampilan teknis khusus agar tidak hilang kendali pada kendaraan yang bisa menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Jika ada tikungan sebaiknya mengurangi laju kendaraan supaya tidak mengakibatkan kecelakaan lalu lintas.

b. Lokasi jalan

- 1) Di dalam kota, misalnya di daerah pasar, perkotaan, perkantoran, sekolah, perumahan dan lain sebagainya.
- 2) Di luar kota, misalnya di daerah datar, pedesaan, pegunungan, dan sebagainya.
- 3) Di tempat khusus, misalnya di depan tempat ibadah, rumah sakit, tempat wisata dan lain sebagainya.

c. Musim

Musim adalah suatu peristiwa yang terjadi di bumi yang berkaitan dengan keadaan iklim serta berubah dalam jangka waktu yang sudah ditentukan dalam setahun. Bagi negara yang beriklim subtropis akan mengalami pergantian musim sebanyak empat kali. Sedangkan negara yang beriklim tropis mengalami pergantian musim sebanyak dua kali. Dan hal lain yang mempengaruhi kecelakaan lalu lintas adalah pergantian waktu dari pagi, siang, sore dan malam hari di karenakan mengurangi intensitas cahaya yang mengganggu penglihatan pengendara.

- d. Volume lalu lintas arus atau volume lalu lintas pada suatu jalan raya diukur berdasarkan jumlah kendaraan yang melewati titik tertentu selama selang waktu tertentu (Oglesby dan Hick, 1988). Volume lalu lintas dinyatakan dengan “Lalu lintas Harian Ratarata Pertahun” yang disebut AADT (Average Annual Daily Traffic) atau LHR (Lalu lintas Harian Rata-rata) bila periode pengamatan kurang dari satu tahun. Kapasitas jalan dapat bervariasi secara substansial tergantung pada volume kendaraan atau pengguna jalan lainnya. Ini berarti model rekayasa lalu lintas atau tindakan tidak dapat diterapkan tanpa analisis

yang cermat dari kondisi setempat, misalnya berbagai kendaraan dan roda transportasi dapat melakukan evaluasi ulang mendasar dari asumsi yang mendasari dan perhitungan parameter.

### **2.3 Pendekatan Dan Penanganan Kecelakaan Lalu Lintas**

Munawar (1999), mengatakan bahwa penanganan kecelakaan lalu lintas dapat dikategorikan menjadi :

1. Tahapan sebelum kejadian Kegiatan ini berupa pencegahan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas. Kegiatan ini berupa penyuluhan dan pendidikan untuk mengenal undang – undang lalu lintas yang berlaku dan tata tertib berlalu lintas. Bagi pengguna jalan, upaya yang dapat dilakukan adalah peningkatan kesadaran hukum dan sopan santun dalam berlalu lintas.
2. Tahapan pada waktu kejadian disini dituntut kesigapan aparat, baik dari kepolisian maupun dari kesehatan (rumah sakit / ambulans) untuk mencapai lokasi kejadian tepat pada waktunya.
3. Tahapan sesudah kejadian diperlukan kejelian dari aparat / instansi yang berwenang untuk meneliti / melihat sebab – sebab kejadian, agar dapat disusun suatu strategi perbaikan guna pengurangan kecelakaan.

### **2.4 Penanggulangan dan Pencegahan Kecelakaan**

Usaha untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya kecelakaan pada jalan raya dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, diantaranya yaitu: Metode *Pre-emptif*, Metode *preventif* dan Metode *represif*.

#### **1. Metode *Pre-emptif* ( Penangkalan )**

- a. Pendekatan ini dilakukan oleh pihak kepolisian untuk mencegah terjadinya pelanggaran lalu lintas dengan menanamkan nilai/norma yang baik dalam berlalu lintas. Metode ini sangat penting untuk dikedepankan mengingat pencegahan secara dini melalui optimalisasi kegiatan-kegiatan bidang edukatif masih dirasa sangat perlu dan penting untuk terus dilaksanakan. Pendekatan ini dapat dilaksanakan melalui cara-cara sebagai berikut :



1) Pendidikan Masyarakat

Pendidikan masyarakat (dikmas) dalam berlalu lintas penting dilaksanakan karena dapat memberikan pencerahan kepada masyarakat sejak usia dini. Langkah konkretnya adalah sebagai berikut :

- a) Pengenalan rambu lalu lintas
- b) Kunjungan ke Satuan Lalu lintas, pengenalan kendaraan.

2) Patroli Keamanan Sekolah (Saka Bhayangkara)

- a) Pembinaan PKS dengan mengirimkan anggota lalu lintas pada waktu-waktu upacara dan ekstrakurikuler sekolah.
- b) Pelaksanaan layanan SIM keliling disekolah.
- c) Forum bersama antara polisi dan murid dalam bentuk kegiatan sosial (pengawalan), pengecekan surat-surat kendaraan dilingkungan sekolah, sosialisasi peraturan dan kegiatan sekolah lainnya.

**2. Metode Preventif ( Pencegahan )**

Metode *Preventif* dapat diterapkan pada ruas jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam tentunya pada tindakan konkrit berupa perbaikan jalan yang memang sudah banyak yang tidak layak (rusak berat). Selain itu pengaturan lalu lintas juga dapat dilakukan guna menciptakan keselamatan di jalan raya dan tertib berlalu lintas. Salah satu usaha untuk menciptakan lalu lintas yang baik adalah dengan memaksimalkan keberadaan polisi lalu lintas sebagai petugas keselamatan di jalan raya. Usaha yang dapat dilakukan diantaranya dengan cara berpatroli guna mencegah pengemudi yang ugal-ugalan. Pada ruas jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam ini juga perlu adanya usaha pencegahan dengan memperbaiki dan memasang rambu lalu lintas dan lampu jalan yang sudah tidak berfungsi lagi.

**3. Metode Represif ( Penanggulangan )**

Metode represif ini dapat membantu dalam usaha penanggulangan kecelakaan. Penerapan metode ini pada ruas jalan Sidang Tengah KM12

Kecamatan Matur Kabupaten Agam dapat dilakukan dengan penegakan hukum secara tegas dalam berkendara misalnya dengan mengadakan razia tertib lalu lintas, mengadakan sosialisasi menjadi pengendara yang tertib berlalu lintas serta dengan memasang CCTV pada titik-titik rawan kecelakaan.

Kecelakaan lalu lintas yang tinggi dapat ditanggulangi dengan tiga metode yaitu: *pre-emptif*, *preventif* dan *represif*. Dalam metode *pre-emptif* kecelakaan dicegah sebelum terjadi, artinya kecelakaan dihindari terlebih dahulu dengan beberapa cara diantaranya tata guna lahan disekitar area jalan dan lebih mengatur kepada tata kabupaten yang lebih teratur.

Sedangkan dalam metode *preventif* lebih kepada pencegahan kecelakaan itu tersendiri diantaranya dengan perbaikan rambu, perawatan jalan, penerangan dan perbaikan jalan yang rusak. Pada metode *represif* lebih tertuju kepada penanggulangan kecelakaan itu sendiri, contohnya pada pengendara yang melanggar aturan lalu lintas dan metode berlalu lintas yang baik dan benar. Ketiga metode tersebut tidak dapat digunakan kalau tidak adanya pengawasan, pemeliharaan, dan pengontrolan langsung dari pemerintah sebagai instansi yang berwenang.

## **2.5 Upaya Keselamatan Lalu Lintas**

Keselamatan lalu lintas bertujuan untuk menurunkan korban kecelakaan lalu lintas di jalan. Keselamatan lalu lintas merupakan suatu program untuk menurunkan angka kecelakaan beserta seluruh akibat lainnya. Karena kecelakaan lalu lintas mengakibatkan kerugian materi dan berupa kerugian lainnya bagi pengendara. Upaya dalam mewujudkan keselamatan lalu lintas dapat menggunakan pedoman audit keselamatan jalan yang di usulkan oleh ( Anonim, 2005 ) sebagai berikut :

### **1. Audit keselamatan jalan**

Menurut pedoman Audit Keselamatan Jalan (Anonim,2005), merupakan bagian dari strategi pencegahan kecelakaan lalu lintas dengan suatu pendekatan perbaikan terhadap kondisi desain geometri bangunan pelengkap jalan, fasilitas pendukung jalan yang yang berpotensi

mengakibatkan konflik lalu lintas, dan kecelakaan lalu lintas melalui suatu konsep pemeriksaan jalan yang sistematis dan independen.

Audit keselamatan jalan merupakan salah satu cara mencegah kecelakaan bagi yang sudah beroperasi atau jalan yang baru dibuka. Audit keselamatan jalan pada jalan baru perlu dilakukan pada semua pangkat jalan mulai perancangan, bentuk jalan, pembinaan, dan operasi. Audit keselamatan jalan pada awalnya dikembangkan untuk jalan - jalan baru, akan tetapi semakin banyak digunakan untuk memeriksa dan meningkatkan keselamatan jalan yang ada. Audit keselamatan jalan merupakan bagian dari strategi pencegahan dari kecelakaan lalu lintas dengan suatu pendekatan perbaikan terhadap kondisi desain geometrik bangunan pelengkap jalan, fasilitas pendukung jalan yang berpotensi mengakibatkan konflik lalu lintas dengan suatu konsep pemeriksaan jalan yang komprehensif, sistematis, dan independen.

Haryanto (2002), mengatakan bahwa audit keselamatan jalan merupakan proses formal dimana perencanaan, desain, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan jalan diperiksa oleh orang atau tim yang berkualitas secara mandiri untuk mengidentifikasi adanya bentuk yang tidak aman. *Road Safety Audit* merupakan elemen penting dalam pencegahan kecelakaan di jalan, tanpa mengabaikan kebutuhan akan elemen manusia dan kendaraan dalam program tersebut, *Road Safety Audit* berfokus pada lingkungan jalan dan rekayasa yang berkaitan dengannya. Audit keselamatan jalan berfokus pada pencegahan kecelakaan sebelum terjadi dari pada pencegahan kecelakaan sebelum terjadi dari pada mengalokasikan kesalahan dan kompensasi setelah kejadian. Efek keselamatan dari proyek jalan besar sering kali meluas ke jaringan jalan di sekitarnya dan efek tersebut dapat menguntungkan atau merugikan dari segi keselamatan jalan.

## **2. Prinsip dasar audit keselamatan jalan**

Prinsip dasar audit adalah membandingkan kejadian di lapangan yang tercatat dengan standar teknis yang disepakati. Dalam kaitannya dengan infrastruktur jalan, audit akan difokuskan kepada seberapa besar

penyimpangan performansi infrastruktur terhadap standar teknisnya, yang meliputi:

- a. Audit geometrik jalan, seperti jarak pandang, lebar lajur lalu lintas kendaraan, lebar bahu jalan, beda elevasi antara tepi perkerasan, dan bahu jalan.
- b. Audit performansi kerusakan perkerasan, seperti luasan *pothole*, *rutting*, deformasi, dan *bleeding*.
- c. Pelaksanaan audit mengacu kepada standar geometri dan prinsip - prinsip keselamatan jalan sebagai yang tertuang di dalam NSPM.
- d. Audit harmonisasi fasilitas perlengkapan jalan terhadap fungsi jalan, seperti rambu batasan kecepatan, dan petunjuk arah, marka, lampu penerangan, sinyal, median, dan *guard rail*.

Adapun langkah umum dalam melakukan audit keselamatan jalan yaitu :

- 1) Audit pada tahap pra rencana (*pre design stage*).
- 2) Audit pada tahap *draft* desain (*draft engineering design stage*).
- 3) Audit pada tahap detail desain (*detail engineering design stage*).
- 4) Audit pada tahap percobaan beroperasinya jalan atau pada ruas jalan yang telah beroperasi secara penuh (*operational road stage*).
- 5) Mengisi formulir *checklist* yang dikeluarkan oleh departemen pekerjaan umum untuk mengetahui permasalahan ruas jalan yang akan di audit.

## 2.6 Karakteristik Geometrik Jalan

Karakteristik geometrik jalan menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia, meliputi :

### 1. Tipe Jalan

Berbagai tipe jalan mempunyai kinerja yang berbeda pada pembebanan lalu lintas tertentu, misalnya jalan terbagi dan tak terbagi, jalan satu arah.

## 2. Alinyemen jalan

Bagian lengkung horizontal dengan jari – jari kecil mengurangi kecepatan arus bebas. Tanjakan yang curam juga mengurangi kecepatan dengan arus bebas.

## 3. Pagar Pengaman

Pagar pengaman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 huruf b berfungsi untuk melindungi daerah atau bagian jalan yang membahayakan bagi lalu lintas, digunakan pada daerah seperti:

- a. Jurang atau lereng dengan kedalaman lebih dari 5 (lima) meter
- b. Tikungan pada bagian luar jalan dengan radius tikungan lebih dari 30 (tiga puluh) meter
- c. Bangunan pelengkap jalan tertentu. Pagar pengaman secara fisik bisa berupa:
  - 1) Pagar rel yang bersifat lentur (*guardrail*).
  - 2) Pagar kabel (*wire rope*).
  - 3) Pagar beton yang bersifat kaku seperti beton penghalang lalu lintas (*concrete barrier / jersey barrier*). Pagar pengamandipasang pada tepi luar badan jalan dengan jarak paling dekat 0,6 (nol koma enam) meter dari marka tepi jalan.

## 4. Rambu Lalu Lintas

Rambu lalu lintas adalah suatu tanda, simbol, isyarat atau semboyan yang bertujuan memberikan informasi atau petunjuk bagi pengguna jalan tentang kondisi jalan dan lingkungannya. Informasi pada rambu lalu lintas harus jelas, menggunakan huruf yang standar sehingga pengguna jalan dengan segera dapat mengerti maksud dari rambu rambu tersebut.

### a. Rambu Peraturan (Larangan)

Kelompok rambu ini memberikan petunjuk atau larangan bagi pengguna jalan berdasarkan hukum yang berlaku seperti tanda dilarang berbelok, dilarang mendahului, dilarang parkir, dan sebagainya.

b. Rambu peringatan

Kelompok rambu ini memberikan peringatan kepada pengguna jalan tentang kondisi jalan ataupun lingkungan jalan yang ada di sekitarnya, seperti lokasi jalan, daerah rawan longsor, jalanan licin, dan lain-lain.

c. Rambu Petunjuk

Rambu ini memberikan petunjuk atau informasi pada lokasi penting seperti nama kota dan jaraknya.

Menurut Bina Marga tahun 1991 tentang tata cara pemasangan rambu dan marka jalan, rambu lalu lintas adalah alat yang utama dalam mengatur, memberi peringatan dan mengarahkan lalu lintas. Rambu yang efektif harus memenuhi hal - hal berikut :

- 1) Memenuhi kebutuhan dan menarik perhatian dan mendapat respek pengguna jalan.
- 2) Memberikan pesan yang sederhana dan mudah dimengerti.
- 3) Menyediakan waktu cukup kepada pengguna jalan dalam memberikan respon penempatan rambu dilakukan, sehingga mudah terlihat dengan jelas bagi pemakai jalan dan tidak merintangai lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki. Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, di luar jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dengan ketentuan yang dapat dilihat pada Tabel di halaman belakang.

Tabel 2.1 Cara Penempatan Rambu

<b>Rambu</b>	<b>Jarak (m)</b>	<b>Kecepatan (km/jam)</b>
Peringatan	350	Kec > 80
	160	60 < Kec ≤ 80
	80	Kec ≤ 60
Larangan	350	Kec > 80
	160	60 < Kec ≤ 80
	80	Kec ≤ 60
Petunjuk	350	Kec > 80
	160	60 < Kec ≤ 80
	80	Kec ≤ 60

Sumber: Bina Marga 1991

#### 5. Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas *traveled way* adalah keseluruhan bagian perkerasan jalan yang diperuntukkan untuk lalu lintas kendaraan. Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa lajur line kendaraan yaitu bagian dari lajur lalu lintas yang khusus diperuntukkan untuk dilalui oleh suatu rangkaian kendaraan beroda empat atau lebih dalam suatu arah. Lebar lalu lintas merupakan bagian yang paling menentukan lebar melintang jalan secara keseluruhan.

#### 6. Bahu Jalan

Bahu jalan adalah jalur yang terletak berdampingan dengan lalu lintas yang berfungsi sebagai :

- a. ruangan tempat berhenti sementara kendaraan.
- b. ruangan untuk menghindarkan diri dari saat-saat darurat untuk mencegah kecelakaan.
- c. ruangan pembantu pada saat mengadakan perbaikan atau pemeliharaan jalan.
- d. memberikan sokongan pada konstruksi perkerasan jalan dari arah samping.

## 7. Trotoar

Trotoar *side walk* adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk pejalan kaki atau pedestrian. Kereb kerb adalah peninggian tepi perkerasan dan bahu jalan yang terutama dimaksudkan untuk keperluan drainasi dan mencegah keluarnya kendaraan dari tepi perkerasan.

## 8. Median Jalan

Fungsi dari median jalan adalah sebagai berikut :

- a. menyediakan garis netral yang cukup lebar bagi pengemudi dalam mengontrol kendaraan pada saat-saat darurat.
- b. menyediakan jarak yang cukup untuk mengurangi kesilauan terhadap lampu besar dari kendaraan yang berlawanan arah.
- c. menambah rasa kelegaan, kenyamanan dan keindahan bagi setiap pengemudi.
- d. mengamankan kebebasan samping dari masing-masing arah lalu lintas.

### 2.7 Petunjuk Keselamatan Dalam Desain Geografis

Penampang melintang jalan adalah proyeksi / potongan melintang tegak lurus sumbu jalan. Menurut Undang - Undang No.38/2004, dalam potongan melintang ada beberapa bagian - bagian jalan :

1. Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA) : adalah suatu daerah yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan terdiri dari badan jalan, saluran tepi jalan landai, dan ambang pengaman. Badan jalan meliputi jalur lalu lintas, dengan atau tanpa jalur pemisah dan bahu jalan. Ambang pengaman jalan terletak dibagian paling luar dari ruang manfaat jalan, dan dimaksudkan untuk mengamankan jaringan jalan.
2. Ruang Milik Jalan (RUMIJA) : meliputi ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu diluar ruang manfaat jalan ruang milik jalan dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan keluasaan keamanan penggunaan jalan antara lain untuk keperluan pelebaran ruang manfaat jalan dikemudian hari.



3. Ruang Pengawasan Jalan (RUWASJA) : merupakan ruang tertentu yang terletak diluar ruang milik jalan, yang penggunaannya diawasi oleh penyelenggara jalan, dengan maksud agar tidak mengganggu pandangan pengemudi dan konstruksi bangunan jalan, dalam hal ini tidak cukup luasnya ruang milik jalan.

## 2.8 Jenis dan Dampak Kecelakaan Lalu Lintas

Penggolongan Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada Pasal 229, Karakteristik kecelakaan lalu lintas dapat dibagi kedalam 3 (tiga) golongan, yaitu :

1. Kecelakaan Lalu Lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan atau barang.
2. Kecelakaan Lalu Lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan atau barang.
3. Kecelakaan Lalu Lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban cacat atau meninggal dunia.

Jenis Kecelakaan Lalu Lintas menurut Dephub RI (2006) dapat dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

- a. *Rear-Angel* (Ra), tabrakan antara kendaraan yang bergerak pada arah yang berbeda, namun bukan dari arah berlawanan
- b. *Rear-End* (Re), kendaraan menabrak dari belakang kendaraan lain yang bergerak searah
- c. *Sideswape* (Ss), kendaraan yang bergerak menabrak kendaraan lain dari samping ketika berjalan pada arah yang sama, atau pada arah yang berlawanan
- d. *Head-On* (Ho), tabrakan antara yang berjalan pada arah yang berlawanan ( tidak berlawanan )
- e. *Backing*, tabrakan secara mundur

Dampak Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas, dampak kecelakaan lalu lintas dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) Meninggal dunia adalah korban kecelakaan yang dipastikan meninggal dunia sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 hari setelah kecelakaan tersebut.
- 2) Luka berat adalah korban kecelakaan yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan. Suatu kejadian digolongkan sebagai cacat tetap jika sesuatu anggota badan hilang atau tidak dapat digunakan sama sekali dan tidak dapat sembuh atau pulih untuk selama-lamanya.
- 3) Luka ringan adalah korban kecelakaan yang mengalami luka-luka yang tidak memerlukan rawat inap atau dirawat inap di rumah sakit selama 30 hari.

## **2.9 Peraturan dan Perundang-undangan Keselamatan Jalan**

Peraturan dan Perundang-undangan Lalu Lintas Undang-undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya merupakan produk hukum yang menjadi acuan utama yang mengatur aspek-aspek mengenai lalu lintas dan angkutan jalan di Indonesia. Undang-undang ini merupakan penyempurnaan dari undang undang sebelumnya yaitu Undang-undang Nomor 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya yang sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi, perubahan lingkungan strategis, dan kebutuhan penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan saat ini sehingga perlu diganti dengan undang-undang yang baru. Setelah undang-undang mengenai lalu lintas dan angkutan jalan yang lama diterbitkan kemudian diterbitkan 4 (empat) Peraturan Pemerintah (PP), yaitu :

1. PP No. 41/1993 tentang Transportasi Jalan Raya
2. PP No. 42/1993 tentang Pemeriksaan Kendaraan Bermotor
3. PP No. 43/1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas
4. PP No. 44/1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi

Lalu dibuatlah pedoman teknis untuk mendukung penerapan Peraturan Pemerintah (PP) diatas yang diterbitkan dalam bentuk Keputusan Menteri (KepMen). Beberapa contohnya KepMen tersebut, yaitu : KepMen No. 60/1993

tentang Marka Jalan, KepMen No. 61/1993 tentang Rambu-rambu Jalan, KepMen No. 62/1993 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas. KepMen No. 65/1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Kemenhub RI, 2011).



## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian terbagi dua yaitu Kualitatif dan Kuantitatif :

a. Kualitatif

Kualitatif adalah memperoleh pemahaman mendalam, mengembangkan teori dan mendiskripsikan realitas.

b. Kuantitatif

Kuantitatif adalah menjelaskan hubungan antar variabel dan menguji teori.

Dan pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian Kuantitatif karna penelitian ini berhubungan dengan teori dan variabel.

### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Jalan Sidang Tengah Kecamatan Matur Kabupaten Agam yang berada disepanjang jalan Padang Luar-Maninjau KM12. Dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : *google maps, 21-03-2022*

### **3.3 Data Penelitian**

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan masalah yang dibahas atau diteliti, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### **1. Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber (berdasarkan hasil pengamatan dilapangan) survei lalu lintas. Survei dimaksud untuk mengamati kondisi yang sebenarnya terjadi di lapangan, survei ini meliputi:

1. Pengamatan kondisi jalan, pengamatan ini bermaksud untuk melihat secara langsung kondisi jalan.
2. Pengamatan kelengkapan rambu-rambu dan marka jalan.
3. Pengamatan kerusakan-kerusakan yang ada pada jalan.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang dihasilkan dari instansi terkait, dalam penelitian ini data sekunder yang didapat dari Polres Agam, Adapun data yang didapat, yaitu:

- a. Data kecelakaan lalu lintas
- b. Jenis kelamin kecelakaan lalu lintas
- c. Jenis kendaraan kecelakaan lalu lintas
- d. Tingkat keparahan korban
- e. Penyebab kecelakaan

### **3.4 Metode Analisis Data**

Metode analisis data adalah metode yang digunakan untuk menyederhanakan data sehingga mudah dibaca dan dipahami. Untuk memperoleh maksud dan tujuan skripsi ini penulis melakukan pengumpulan data yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Meninjau langsung ke lokasi dan melakukan survei, survei yang dilakukan adalah:

1. Survei kondisi kerusakan jalan

Dari survei didapat kerusakan jalan sebagai berikut:

- a) Jalan yang berlubang

- b) Retak pada badan jalan
- c) Rusaknya bahu jalan

2. Survei kelengkapan rambu lalu lintas

Dari survei yang telah dilakukan didapatkan data kekurangan rambu-rambu lalu lintas sebagai berikut:

- a) Rambu maksimal kecepatan
- b) Rambu hati-hati
- c) Tidak adanya lampu penerang jalan
- d) Tidak adanya rambu pengarah jalan
- e) Tidak adanya pembatas jalan
- f) Tidak adanya cermin cembung

3. Survei lingkungan

Dari survei didapatkan data sebagai berikut:

- a) Lingkungan sekitar jalan padat penduduk
- b) Sepanjang ruas jalan banyaknya persawahan dan rumah warga.

4. Survei lebar jalan dan bahu jalan

Dari survei didapatkan data sebagai berikut:

- a) Lebar jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam adalah 6 m
- b) Lebar bahu jalannya 1 m

b. Pengumpulan data kecelakaan dari Polres Kabupaten Agam

Data kecelakaan yang didapatkan yaitu dari 2017-2021

c. Membuat analisis data dengan menggunakan data-data yang ada dari Polres Kabupaten Agam. Analisis yang dilakukan adalah:

1. Analisis statistik deskriptif

- a) Berdasarkan jumlah korban.
- b) Berdasarkan tingkat keparahan korban.
- c) Berdasarkan penyebab terjadinya kecelakaan.

2. Identifikasi faktor penyebab kecelakaan

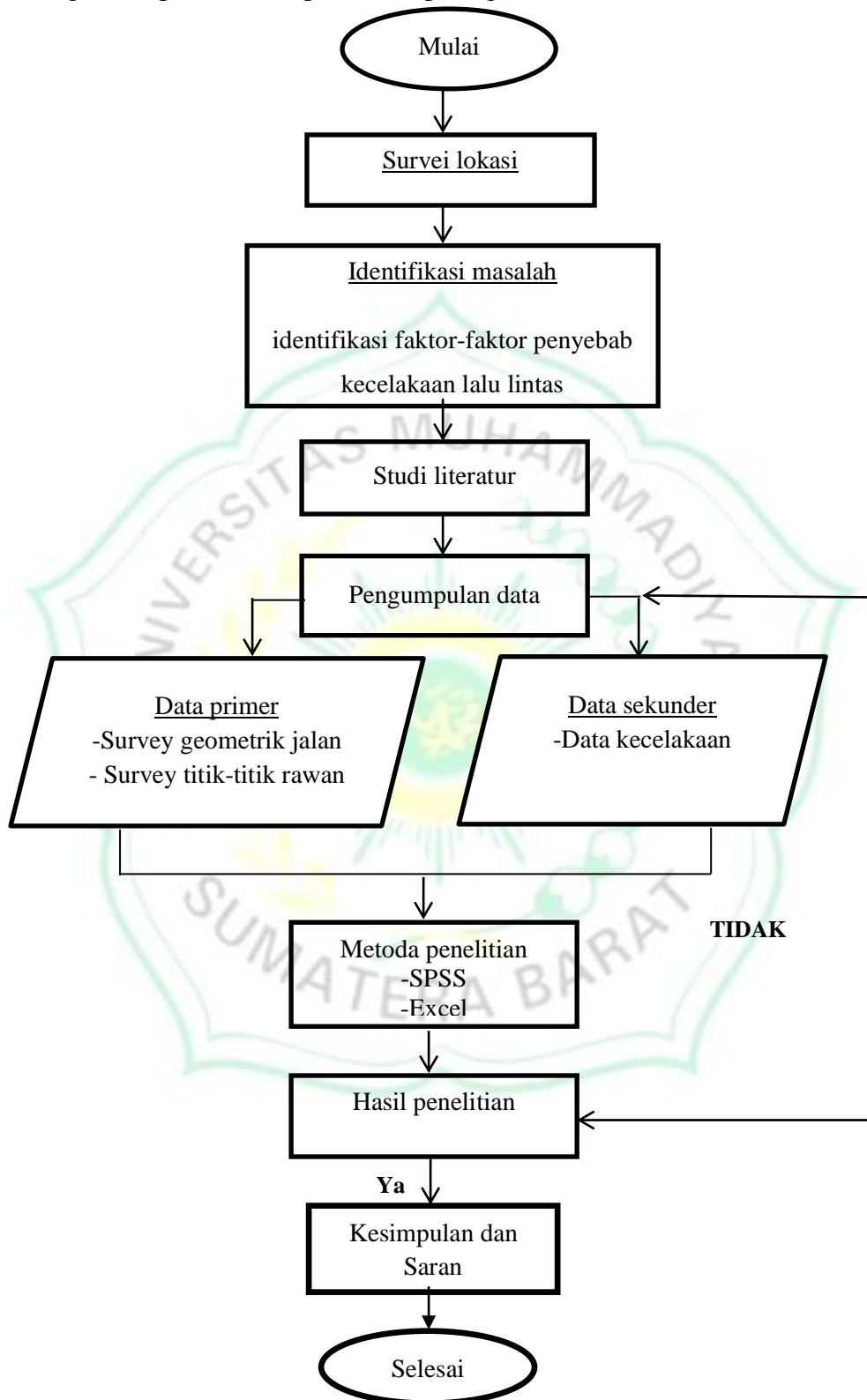
- a) Faktor manusia
- b) Faktor kendaraan
- c) Faktor jalan

- d) Faktor lingkungan
- 3. Analisis statistik korelasi menggunakan excel dan SPSS.
- 4. Penanggulangan dan pencegahan kecelakaan.
- 5. Mengadakan analisis terhadap hasil perhitungan yang dilakukan dan membuat kesimpulan.



### 3.5 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut ini:



Gambar 3.2 Bagan alir penelitian



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Analisis Data

##### 1. Data Primer

Untuk mendapatkan data primer penulis melakukan survei lapangan (pengamatan langsung lokasi). Survei dimaksud untuk mengamati kondisi yang sebenarnya, survei ini meliputi:

- a. Pengamatan kondisi jalan, pengamatan ini bermaksud untuk melihat secara langsung kondisi jalan tersebut.

Data jalan yang telah didapat :

1. Nama jalan : Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam
2. Kelas jalan : III A
3. Lebar jalan : 6 m
4. Lebar bahu jalan : 1 m
5. Ada drainase tapi sudah tidak berfungsi lagi

- b. Pengamatan kelengkapan rambu-rambu lalu lintas dan marka jalan.

Dari pengamatan atau survei yang telah dilakukan banyak terdapat kekurangan rambu atau marka jalan seperti :

1. Tidak berfungsinya cermin cembung



Gambar 4.1 Kondisi rambu yang sudah tidak berfungsi

2. Tidak adanya lampu penerang jalan
  3. Rambu maksimal kecepatan
  4. Rambu hati-hati
  5. Rambu dilarang berhenti
  6. Tidak adanya rambu petunjuk jalan
- c. Pengamatan kerusakan-kerusakan yang ada pada jalan.  
Dari pengamatan atau survei ke lokasi yang telah dilakukan terdapat beberapa kerusakan pada jalan tersebut :

1. Keretakan pada jalan



Gambar 4.2 Kondisi jalan yang retak

2. Banyaknya jalan yang berlubang



Gambar 4.3 Kondisi jalan yang berlubang

3. Sedikitnya ruang untuk pejalan kaki



Gambar 4.4 Kondisi bahu jalan

4. Tidak adanya perawatan jalan



Gambar 4.5 Keadaan lingkungan jalan

5. Drainasenya sudah tertutupi semak belukar



Gambar 4.6 Kondisi drainase



## 2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang didapatkan dari instansi terkait, data tersebut antara lain:

- a. Data kecelakaan lalu lintas

Tabel 4.1 Data Kecelakaan lalu lintas jalan Sidang Tengah Kecamatan Matur Kabupaten Agam (2017-2021)

No	Hari/Tanggal	Tingkat keparahan			Penyebab
		MD	LB	LR	
1	Senin / 16 Januari 2017	-	-	1	Kelalaian pengendara
2	Minggu / 5 Februari 2017	-	1	1	Pejalan kaki
3	Kamis / 23 Maret 2017	1	-	1	Kelalaian pengendara
4	Sabtu / 8 April 2017	-	-	2	Faktor kendaraan
5	Rabu / 26 Juli 2017	-	1	1	Faktor lingkungan
6	Minggu / 31 Desember 2017	1	1	-	Kelalaian pengendara
7	Senin / 5 Februari 2018	-	1	1	Faktor jalan
8	Kamis / 12 April 2018	-	1	1	Kelalaian pengendara
9	Rabu / 18 Juli 2018	-	-	2	Kelalaian pengendara
10	Kamis / 18 Oktober 2018	1	-	1	Faktor kendaraan
11	Senin / 31 Desember 2018	1	-	1	Faktor jalan
12	Selasa / 1 Januari 2019	1	-	2	Faktor lingkungan
13	Minggu / 5 Mei 2019	-	-	1	Faktor jalan
14	Minggu / 18 Agustus 2019	-	1	1	Kelalaian pengendara
15	Minggu / 20 Oktober 2019	-	-	1	Kelalaian pengendara
16	Sabtu / 9 November 2019	1	-	1	Pejalan kaki
17	Kamis / 12 Desember 2019	-	1	1	Kelalaian pengendara
18	Selasa / 17 Maret 2020	1	-	1	Kelalaian pengendara
19	Minggu / 21 Juni 2020	-	2	-	Faktor jalan
20	Jum'at / 25 September 2020	-	2	-	Faktor kendaraan
21	Sabtu / 3 Oktober 2020	-	1	1	Pejalan kaki
22	Minggu / 27 Desember 2020	-	-	2	Kelalaian pengendara
23	Selasa / 9 Februari 2021	1	-	1	Faktor jalan
24	Sabtu / 1 Mei 2021	-	2	-	Faktor lingkungan
25	Minggu / 18 Juli 2021	-	-	1	Kelalaian pengendara

26	Jum'at / 15 Oktober 2021	-	1	1	Faktor kendaraan
27	Rabu / 29 Desember 2021	-	-	2	Kelalaian pengendara

Sumber : Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Kabupaten Agam

Keterangan :

MD : Meninggal Dunia

LB : Luka Berat

LR : Luka Ringan

## 4.2 Pembahasan

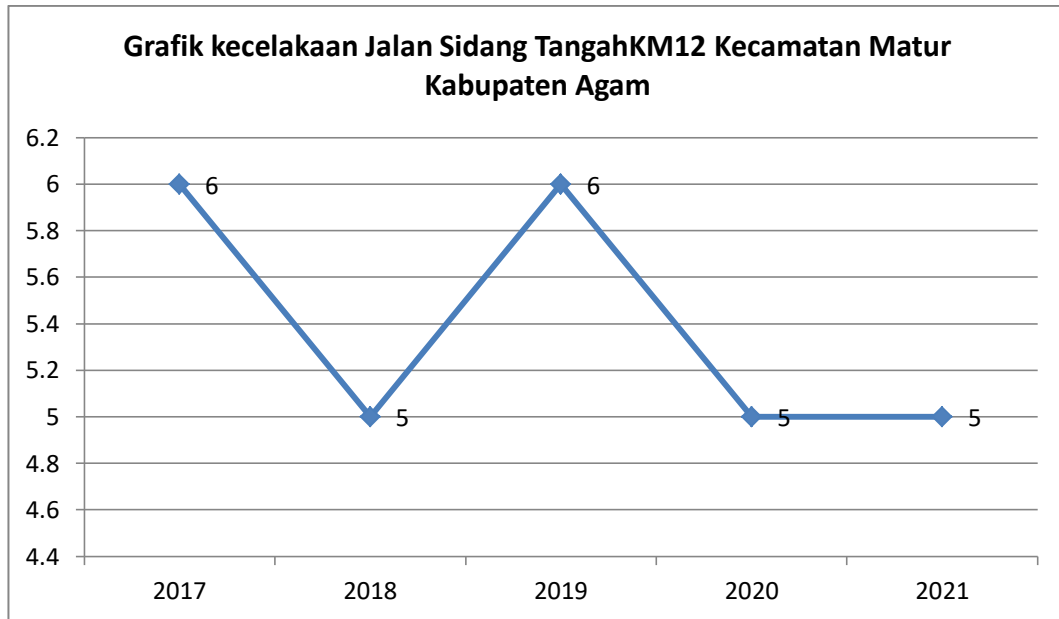
### 1. Jumlah kecelakaan dan jumlah korban kecelakaan

Data dari Polres Kabupaten Agam, terhitung dari tahun 2017 sampai dengan 2021 di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam terdapat kasus kecelakaan lalu lintas sebanyak 27 kejadian. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jumlah kecelakaan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam

No	Ruas jalan	Frekuensi kecelakan					Total (5 tahun)
		2017	2018	2019	2020	2021	
1	Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam	6	5	6	5	5	27
Jumlah		6	5	6	5	5	27

Sumber : Data Kecelakaan Lalu Lintas Polres Kabupaten Agam



Gambar 4.7 Grafik kecelakaan Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam

Sumber : Polres Kabupaten Agam (2022)

Pembahasan dari grafik kecelakaan jalan Sidang Tengah Kecamatan Matur Kabupaten Agam sebagai berikut:

- a. Dari tahun 2017 ke 2018 kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam mengalami penurunan sebesar 20%.
- b. Dari tahun 2018 ke 2019 kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam mengalami kenaikan sebesar 20 %.
- c. Dari tahun 2019 ke 2020 kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam mengalami penurunan sebesar 20%.
- d. Dari tahun 2020 ke 2021 kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam tidak ada peningkatan maupun penurunan seperti tahun kemarin.

Tabel 4.3 Jumlah korban kecelakaan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.

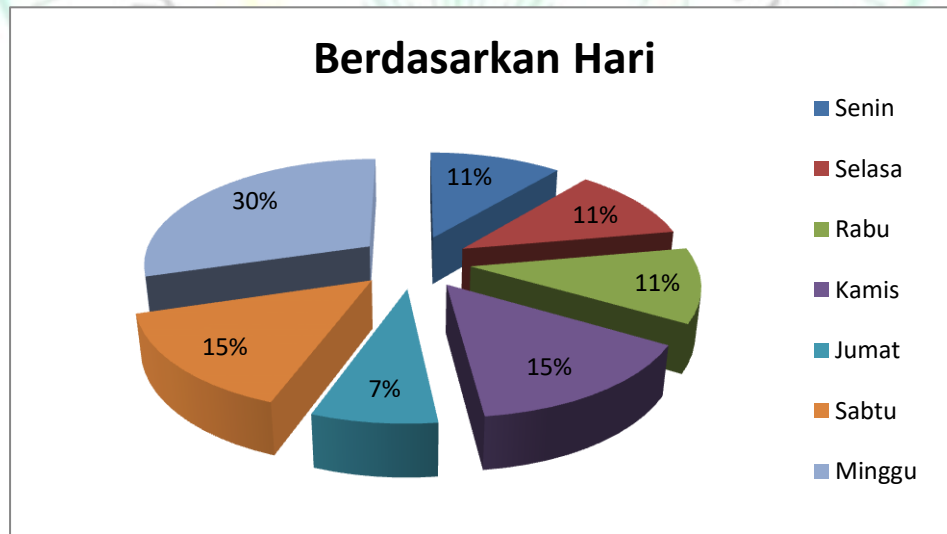
No	Tahun	Meninggal dunia (MD)	Luka Berat (LB)	Luka Ringan (LR)	Jumlah
1	2017	2	3	6	11
2	2018	2	2	6	10
3	2019	2	2	7	12
4	2020	1	5	4	10
5	2021	1	3	5	9
Jumlah		8	15	28	51

Sumber : Data kecelakaan lalu lintas Polres Kabupaten Agam

### 4.3 Hasil Penelitian

#### 1. Karakteristik Kecelakaan

##### a. Berdasarkan Hari

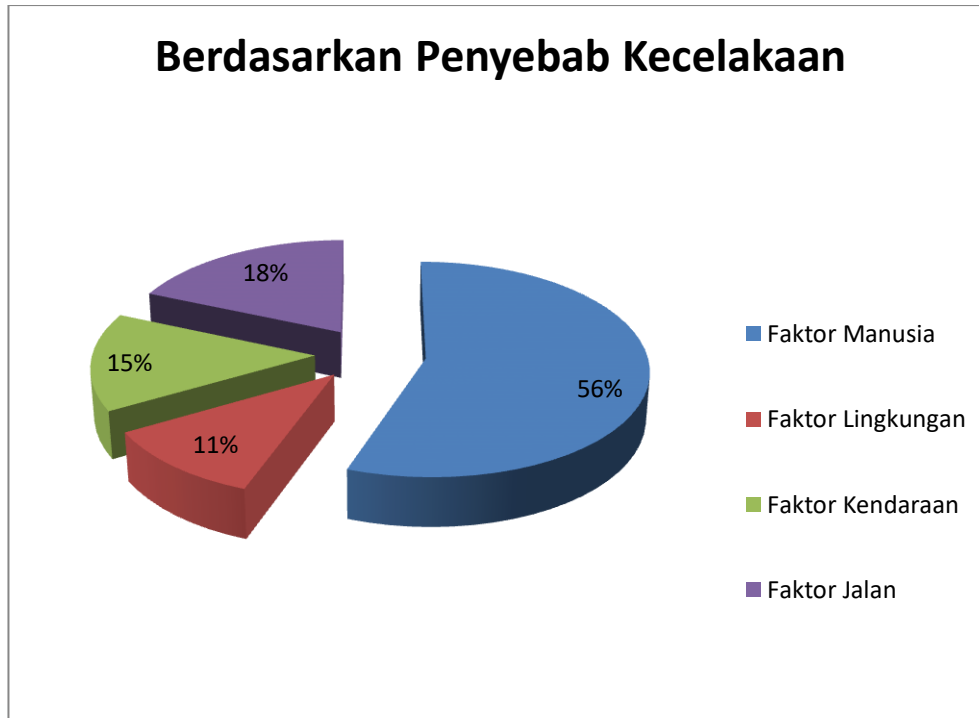


Gambar 4.8 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Hari

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Hari di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter jumlah hari dalam satu minggu, yaitu : Senin (11%), Selasa (11%), Rabu (11%), Kamis (15%), Jum'at (7%), Sabtu (15%), Minggu (30%).



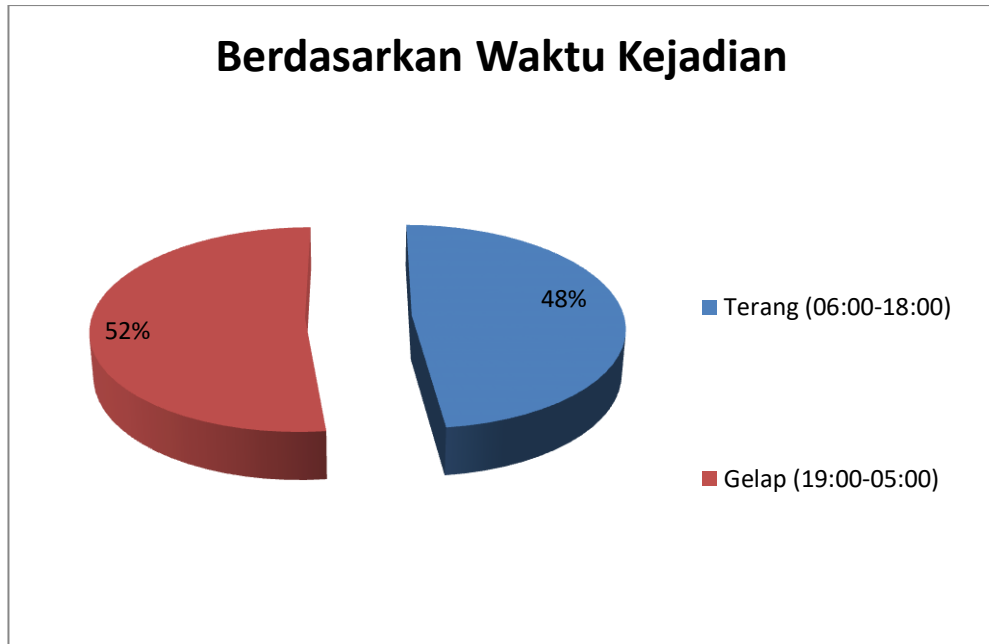
b. Berdasarkan Penyebab Kecelakaan



Gambar 4.9 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Penyebab Kecelakaan

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan Berdasarkan Penyebab Kecelakaan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter penyebab kecelakaan yaitu: faktor manusia(56%), faktor lingkungan(11%), faktor kendaraan(15%), faktor jalan(18%).

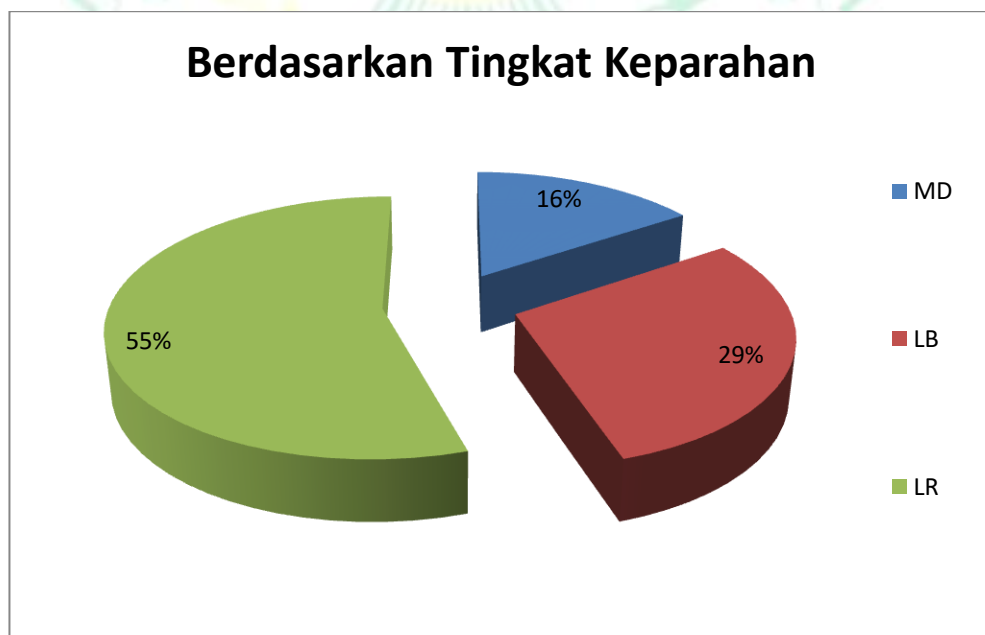
c. Berdasarkan Waktu Kejadian



Gambar 4.10 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan Waktu Kejadian di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter waktu Terang (06.00-18.00) (48%) dan waktu Gelap (19.00-05.00) (52%).

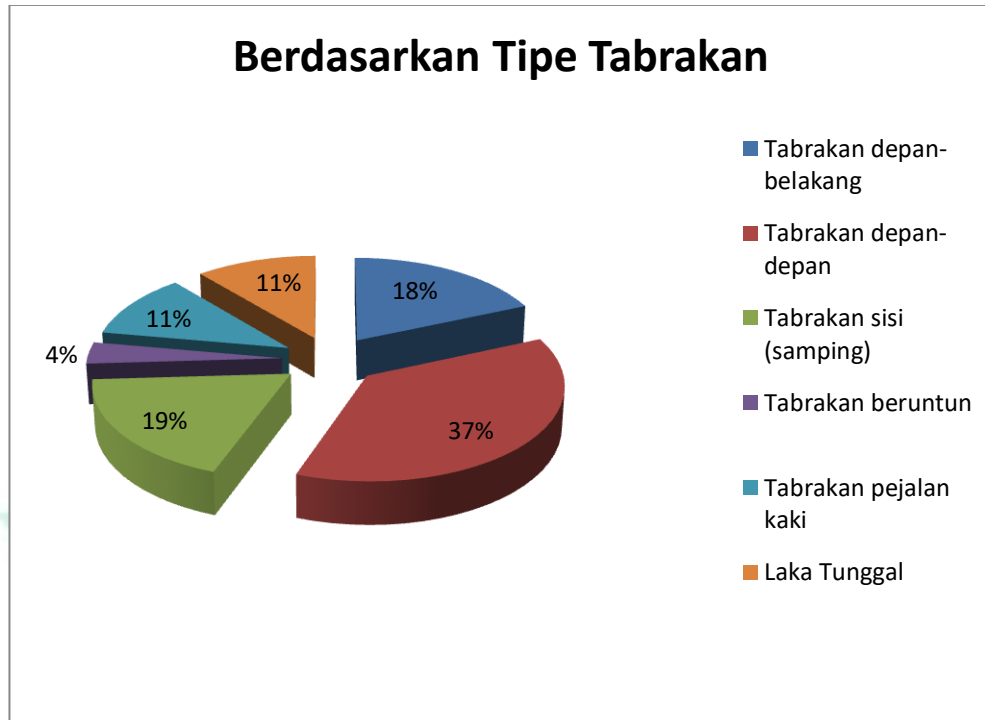
d. Berdasarkan Tingkat Keparahan



Gambar 4.11 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Tingkat Keparahan.

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan Tingkat Keparahan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter tingkat keparahan, yaitu : Meninggal Dunia (16%), Luka Berat (29%), Luka Ringan (55%).

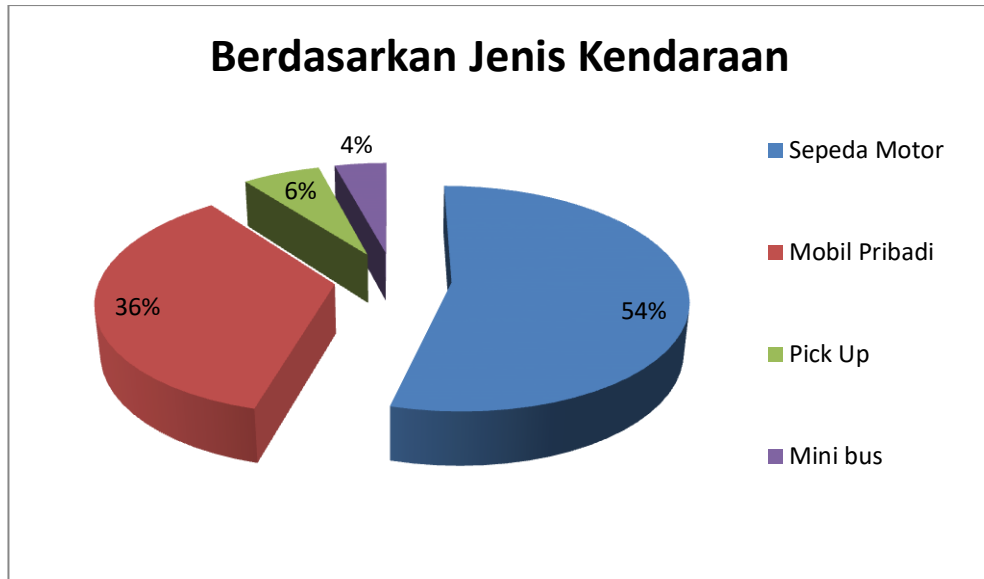
e. Berdasarkan Tipe Tabrakan



Gambar 4.12 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan.

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan Tipe Tabrakan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter tipe tabrakan kendaraan, yaitu : Tabrakan Depan-Belakang(18%), Tabrakan DepanDepan(37%), Tabrakan Sisi Samping(19%), Tabrakan Beruntun(4%), Tabrakan Pejalan Kaki(11%) dan Tabrakan Laka Tunggal (11%).

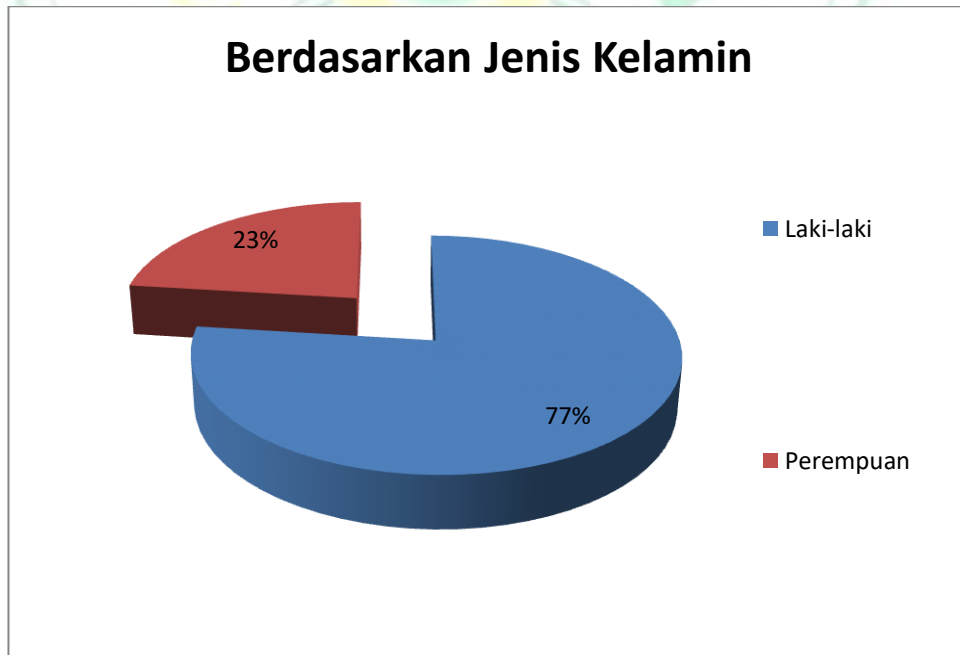
f. Berdasarkan Jenis Kendaraan



Gambar 4.13 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan.

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan Jenis Kendaraan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter jenis kendaraan, yaitu : Sepeda Motor (54%), Mobil Pribadi (36%), Pick Up (6%) dan Mini Bus (4%).

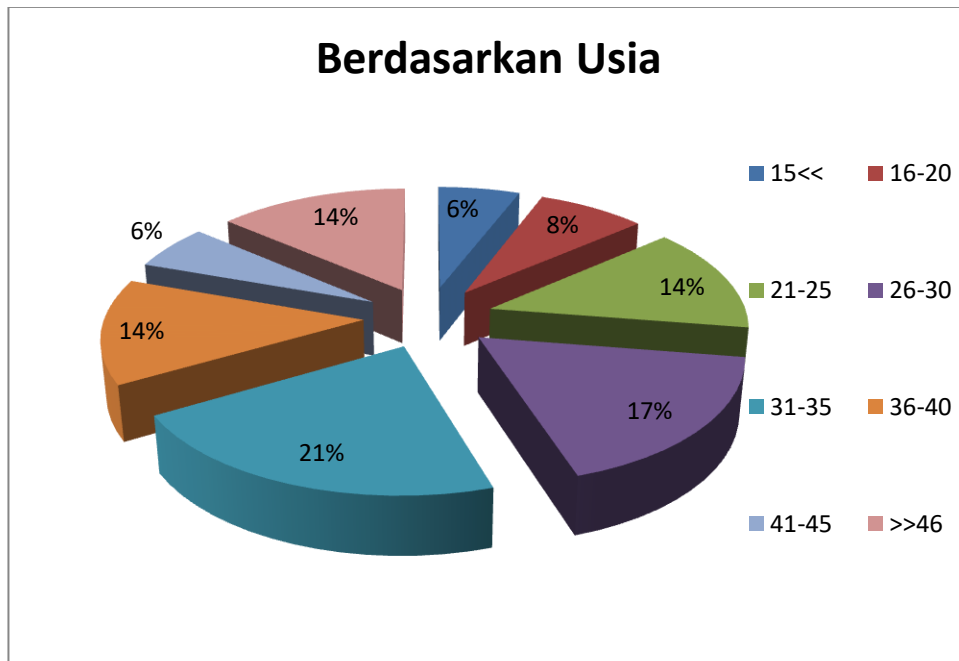
g. Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 4.14 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan Jenis Kelamin di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter jenis kelamin laki-laki(77%) dan jenis kelamin perempuan(23%).

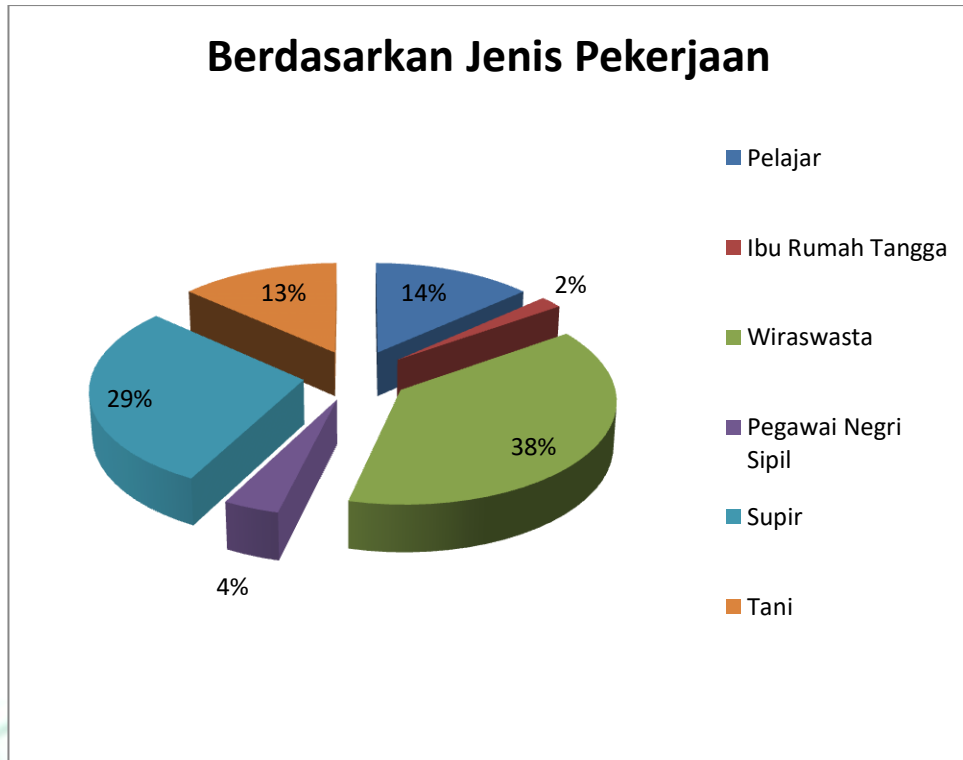
h. Berdasarkan Usia



Gambar 4.15 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Usia

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan usia di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter usia, yaitu : usia dibawah 15 tahun(6%), usia 16-20 tahun(8%), usia 21-25 tahun(14%), usia 26-30 tahun(17%), usia 31-35 tahun(21%), usia 36-40 tahun(14%), usia 41-45 tahun(6%), usia diatas 46 tahun(14%).

i. Berdasarkan Jenis Pekerjaan



Gambar 4.16 presentasi karakteristik kecelakaan Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Berdasarkan gambar diatas, karakteristik kecelakaan berdasarkan jenis pekerjaan di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam dilakukan dengan parameter jenis pekerjaan, yaitu : Pelajar(14%), Ibu Rumah Tangga(2%), Wiraswasta(38%), Pegawai Negari Sipil(4%), Supir(29%), Tani(13%).

## 2. Analisis statistik korelasi menggunakan SPSS

Setelah dilakukan analisa menggunakan SPSS diperoleh koefisien korelasi atau nilai r, nilai r tersebut akan digunakan untuk mengetahui *Interpretasi* dari data yang telah di analisa sebagai berikut:

### a. Faktor Manusia (FM)

#### Correlations

		Faktor Manusia	Tot
Faktor Manusia	Pearson Correlation	1	.913 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		.030
	N	5	5
Tot	Pearson Correlation	.913 <sup>*</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.030	
	N	5	5

Dari analisa yang telah dilakukan didapat nilai korelasi (r) sebesar 0,913. Jika dilihat dari tabel interpretasi diatas yang disebabkan oleh faktor manusia pada kecelakaan jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam interpretasinya sangat kuat ( 0,80 – 1,000).

Jadi jumlah korban yang di akibatkan oleh faktor manusia (FM) berkorelasi sangat kuat terhadap jumlah kecelakaan lalu lintas di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.

b. Faktor Kendaraan(FK)

**Correlations**

		Faktor Kendaraan	Tot
Faktor Kendaraan	Pearson Correlation	1	.612
	Sig. (2-tailed)		.272
	N	5	5
Tot	Pearson Correlation	.612	1
	Sig. (2-tailed)	.272	
	N	5	5

Dari analisa yang telah dilakukan didapat nilai korelasi(r) sebesar 0,612. Jika dilihat dari tabel interpretasi maka korban yang disebabkan oleh faktor kendaraan (FK) pada kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam interpretasinya kuat ( 0,60 – 0,799 ).

Jadi jumlah korban yang disebabkan oleh faktor kendaraan (FK) berkorelasi kuat terhadap jumlah kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.



c. Faktor Jalan (FJ)

**Correlations**

		Faktor Jalan	Tot
Faktor Jalan	Pearson Correlation	1	.645
	Sig. (2-tailed)		.239
	N	5	5
Tot	Pearson Correlation	.645	1
	Sig. (2-tailed)	.239	
	N	5	5

Dari analisa yang telah dilakukan didapat nilai korelasi(r) sebesar 0,645. Jika dilihat dari tabel interpretasi maka korban yang disebabkan oleh faktor jalan (FJ) pada kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam interpretasinya kuat (0,60 –0,799 ).

Jadi jumlah korban yang disebabkan oleh faktor jalan (FJ) berkorelasi kuat terhadap jumlah kecelakaan di jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.

d. Faktor Lingkungan(FL)

**Correlations**

		Faktor Lingkungan	Tot
Faktor Lingkungan	Pearson Correlation	1	.667
	Sig. (2-tailed)		.219
	N	5	5
Tot	Pearson Correlation	.667	1
	Sig. (2-tailed)	.219	
	N	5	5

Dari analisa yang telah dilakukan didapat nilai korelasi(r) sebesar 0,667. Jika dilihat dari tabel interpretasi maka korban yang disebabkan oleh faktor lingkungan (FL) pada kecelakaan di jalan Sidang Tangah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam interpretasinya kuat (0,60 –0,799 ).

Jadi jumlah korban yang disebabkan oleh faktor lingkungan (FL) berkorelasi kuat terhadap jumlah kecelakaan di jalan Sidang Tangah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.

**4.4 Penanggulangan dan Pencegahan Kecelakaan**

Usaha untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya kecelakaan pada jalan raya dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, diantaranya yaitu: Metode *Pre-emptif*, Metode *preventif* dan Metode *represif*.

**1. Metode *Pre-emptif* ( Penangkalan )**

Pendekatan ini dilakukan oleh pihak kepolisian untuk mencegah terjadinya pelanggaran lalu lintas dengan menanamkan nilai atau norma yang baik dalam berlalu lintas. Metode ini sangat penting untuk dikedepankan mengingat pencegahan secara dini melalui optimalisasi kegiatan-kegiatan bidang edukatif masih dirasa sangat perlu dan penting

untuk terus dilaksanakan. Pendekatan ini dapat dilaksanakan melalui cara-cara sebagai berikut :

1) Pendidikan Masyarakat

Pendidikan masyarakat (dikmas) dalam berlalu lintas penting dilaksanakan karena dapat memberikan pencerahan kepada masyarakat sejak usia dini. Langkah konkretnya adalah sebagai berikut :

- a) Penambahan rambu lalu lintas
- b) Pengenalan rambu lalu lintas

2) Patroli Keamanan Sekolah (Saka Bhayangkara)

- a) Pembinaan PKS dengan mengirimkan anggota lalu lintas pada waktu-waktu upacara dan ekstrakurikuler sekolah.
- b) Pelaksanaan layanan SIM keliling disekolah.
- c) Forum bersama antara polisi dan murid dalam bentuk kegiatan sosial (pengawalan), pengecekan surat-surat kendaraan dilingkungan sekolah, sosialisasi peraturan dan kegiatan sekolah lainnya.

**2. Metode *Preventif* ( Pencegahan )**

Metode *Preventif* dapat diterapkan pada ruas jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam tentunya pada tindakan konkrit berupa perbaikan jalan yang memang sudah banyak yang tidak layak (rusak berat). Selain itu pengaturan lalu lintas juga dapat dilakukan guna menciptakan keselamatan di jalan raya dan tertib berlalu lintas. Salah satu usaha untuk menciptakan lalu lintas yang baik adalah dengan memaksimalkan keberadaan polisi lalu lintas sebagai petugas keselamatan di jalan raya. Usaha yang dapat dilakukan diantaranya dengan cara berpatroli guna mencegah pengemudi yang ugal-ugalan. Pada ruas jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam ini juga perlu adanya usaha pencegahan dengan memperbaiki dan penambahan pemasangan rambu lalu lintas dan lampu jalan yang sudah tidak berfungsi lagi.

### 3. Metode Represif ( Penanggulangan )

Metode represif ini dapat membantu dalam usaha penanggulangan kecelakaan. Penerapan metode ini pada ruas jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam dapat dilakukan dengan penegakan hukum secara tegas dalam berkendara misalnya dengan mengadakan razia tertib lalu lintas, mengadakan sosialisasi menjadi pengendara yang tertib berlalu lintas serta dengan memasang CCTV pada titik-titik rawan kecelakaan.

Kecelakaan lalu lintas yang tinggi dapat ditanggulangi dengan tiga metode ini, yaitu: *pre-emptif*, *preventif* dan *refsif*. Dalam metode *pre-emptif* kecelakaan dicegah sebelum terjadi, artinya kecelakaan dihindari terlebih dahulu dengan beberapa cara diantaranya tata guna lahan disekitar area jalan dan lebih mengatur kepada tata kabupaten yang lebih teratur.

Sedangkan dalam metode *preventif* lebih kepada pencegahan kecelakaan itu tersendiri diantaranya dengan perbaikan rambu, perawatan jalan, penerangan dan perbaikan jalan yang rusak. Pada metode *refsif* lebih tertuju kepada penanggulangan kecelakaan itu sendiri, contohnya pada pengendara yang melanggar aturan lalu lintas dan metode berlalu lintas yang baik dan benar. Ketiga metode tersebut tidak dapat digunakan kalau tidak adanya pengawasan, pemeliharaan, dan pengontrolan langsung dari pemerintah sebagai instansi yang berwenang.

## **BABV**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisa faktor kecelakaan lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Hasil analisa data kecelakaan pada Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam selama 5 tahun terakhir ini dilihat dari hasil persentase kecelakaan tertinggi yang disebabkan oleh faktor manusia yaitu sebesar 56% .
2. Dari analisa menggunakan SPSS didapat hasil sebagai berikut:  
Jumlah korban yang di sebabkan oleh faktor manusia (FM) berkorelasi sangat kuat ( $r = 0,913$ ) yang terjadi di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam. Jumlah korban yang disebabkan oleh faktor kendaraan (FK) berkorelasi kuat ( $r = 0,612$ ) yang terjadi di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam. Jumlah korban yang disebabkan oleh faktor jalan (FJ) berkorelasi kuat ( $r = 0,645$ ) yang terjadi di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam. Jumlah korban yang disebabkan oleh faktor lingkungan (FL) berkorelasi kuat ( $r = 0,667$ ) yang terjadi di Jalan Sidang Tengah KM12 Kecamatan Matur Kabupaten Agam.
3. Dari hasil analisa data kecelakaan pada ruas jalan Sidang Tengah KM 12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam ini dapat menerapkan tiga metode, yaitu : metode *pre-emptif* (Penangkalan), metode *preventif* (Pencegahan), metode *represif* ( Penanggulangan).

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan diatas, dapat diambil saran sebagai berikut:

1. Melakukan tindakan terhadap pelanggaran berlalu lintas guna menciptakan lalu lintas yang aman dan selamat dalam berkendara.

2. Melakukan perawatan jalan agar di lingkungan sekitar jalan tidak tertutupi oleh semak belukar yang menutupi setengah jalan tersebut.
3. Untuk meminimalisir angka kecelakaan lalu lintas maka disarankan kepada pihak yang berwenang melakukan :
  - Penempatan rambu lalu lintas pada tempatnya.
  - Memberi rambu penerang jalan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., & Andarini, D. (2022). *Analisis Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Karakteristik Kecelakaan di Wilayah Kota Palembang Tahun 2020* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Ari Wibowo, W. (2010). *Analisa Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Utama di Wilayah Kabupaten Sragen Tahun 2002-2006* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Enggarsasi, U., & Sa'diyah, N. K. (2017). *Kajian terhadap faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas dalam upaya perbaikan pencegahan kecelakaan lalu lintas*. *Perspektif*, 22(3), 238-247.
- Feryanti, I. K., & Mulyono, G. S. (2019). *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Indriastuti, A. K., Fauziah, Y., & Priyanto, E. (2012). *Karakteristik Kecelakaan dan Audit Keselamatan Jalan pada Ruas Ahmad Yani Surabaya*. *Rekayasa Sipil*, 5(1), 40-50.
- Jannah, R. L., Yermadona, H., & Dewi, S. (2022). *Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metoda Bina Marga Dan Pavement Condition Index (PCI)(Studi kasus: Jl. Lintas Sumatera Km 203-213)*. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 1(2), 114-122.
- Manggala, R., Purwanto, D., & Indriastuti, A. K. (2016). *Studi kasus faktor penyebab kecelakaan lalu lintas pada tikungan tajam*. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 4(4), 462-470.
- Jannah, R. L., Yermadona, H., & Dewi, S. (2022). *Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metoda Bina Marga Dan Pavement Condition Index (PCI)(Studi kasus: Jl. Lintas Sumatera Km 203-213)*. *Ensiklopedia Research and Community Service Review*, 1(2), 114-122.

Sekar, A. N. (2020). *Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Jalan Muhammad Yamin, Simpang Pakan Selasa, Kota Payakumbuh)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat).

Yumei, G. S. B. M. M. (2014). *Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Dan Lokasi Black Spot Di Kab. Cilacap*. Jurnal Teknik Sipil, 12(4).

Zanuardi, A., & Suprayitno, H. (2018). *Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Ahmad Yani Surabaya Melalui Pendekatan Knowledge Discovery In Database*. Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas, 2(1).





## LAMPIRAN

Lampiran 1 :



Lampiran 2 :



Lampiran 3 :



Lampiran 4 :



Lampiran 5 :



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
FAKULTAS TEKNIK

REVISI SEMINAR HASIL SKRIPSI

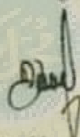
Tanggal Ujian: 19 Agustus 2022

Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Sidang  
Tengah KM 12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam  
Catatan Perbaikan :

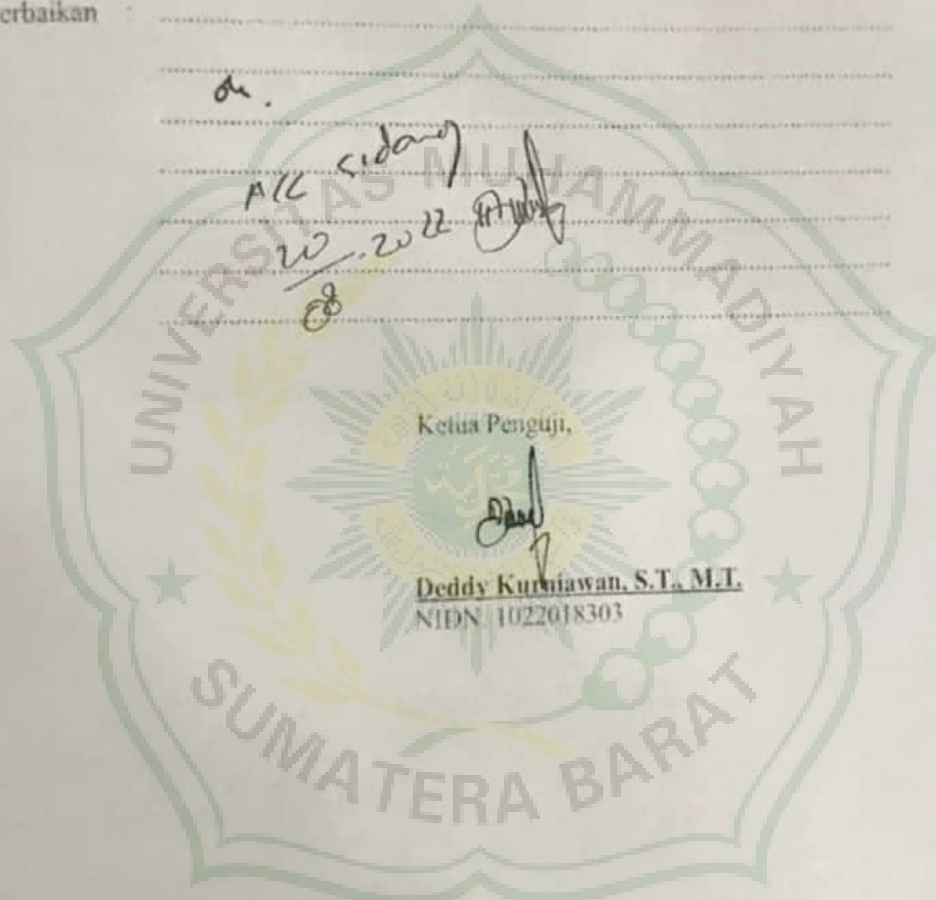
de.

ALL sidang  
20.2022  
8

Ketua Penguji,



Deddy Kurniawan, S.T., M.T.  
NIDN 1022018303





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
 Website: [www.fl.ummb.ac.id](http://www.fl.ummb.ac.id) Email: [fakultasteknik@ummb.ac.id](mailto:fakultasteknik@ummb.ac.id)

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa	:	Fahma Yanti
NIM	:	181000222201106
Program Studi	:	Teknik Sipil
Pembimbing I/II	:	
NIDN	:	
Judul	:	

No.	Tanggal Konsultasi	Materi dan Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	22/03-22	- Portabark. pambaca.	
2.		- Ringkasan power poin	H.
3.		may 11 slide	
4.	23/03-22	cek lagi b. lugs n.s. di setrap. bab.	fy.
5.		- modul di portabark lagi konsultasi dulu ds. pemb. I.	
6.	29/06-22	Ace Seminar hasil	
7.		di. - lengkap. Paper 'Selesai' part	Boj
8.	20/8/22	ACC Sidang Akhir	Boj
9.			
10.			

Catatan :

1. Kartu Konsultasi dibuat dua rangkap untuk pembimbing I dan II, dilampirkan saat pendaftaran seminar.
2. \*) Sesuai dengan status pembimbing, sebagai Pembimbing I atau Pembimbing II.
3. Dapat diperbanyak bila diperlukan.

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Teknik .....

.....  
 NIDN. ....

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**  
Tanggal Ujian: 27 Maret 2022

Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Proposal : Analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas (STUDY KASUS: Jalan Sidang Tengah Kecamatan Matur Kabupaten Agam)  
Catatan Perbaikan : *- Data: lengkapi data prosarana jalan*  
*- Data kecelakaan*  
*- Volume lalu lintas*



Penguji,

**Endr. S.T., M.T.**  
NIDN. 8900320021



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**

Tanggal Ujian: 27 Maret 2022

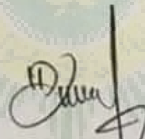
Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Proposal : Analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas (STUDY KASUS: Jalan Sidang Tengah Kecamatan Matur Kabupaten Agam)

Catatan Perbaikan :

- tumpukan diperbaiki

- latar belakang diperbaiki

Ketua Penguji,



**Deddy Kurniawan, S.T., M.T.**  
NIDN. 1012018303



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT

## FAKULTAS TEKNIK

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp (082384929103)  
 Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

### KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa	:	Rahma Tanti
NIM	:	181000222201106
Program Studi	:	Teknik Sipil
Pembimbing I	:	Deddy Kurniawan, S.T. M.T
Pembimbing II	:	
Judul	:	Analisis faktor - faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Sidang Tengah Kecamatan matur kabupaten agam

No.	Tanggal Konsultasi	Materi dan Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing I	Paraf Pembimbing II
1.				
2.				
3.	19/06-22	Pengantar per tips	A	
4.		perhitungan dg SPBS		
5.	21/06/22	perbaikan judul		[Signature]
6.	25/06	perbaikan log kasus di		[Signature]
7.	02/07/22	Ace seumas. cek plagiat		[Signature]
8.				
9.				
10.				

- Catatan:
1. Kartu Konsultasi ini dilampirkan saat pendaftaran seminar.
  2. Dapat diperbanyak bila diperlukan.

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Teknik.....,

NIDN. ....

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsh.ac.id](http://www.ft.umsh.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsh.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsh.ac.id)

**REVISI SEMINAR HASIL SKRIPSI**

Tanggal Ujian: 19 Agustus 2022

Nama

NIM

Judul Skripsi

Catatan Perbaikan :

- : **Rahma Yanti**
- : 181000222201106
- : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Sidang  
Tengah KM 12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam

judul di buat study kasus Jln - - -

Sekretaris/Penguji,

**Selpa Dewi, S.T., M.T.**  
NIDN. 1011097602

AEC Sidang Akhir  
di Selpa Dewi ST MT

20/8/22.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SEMINAR HASIL SKRIPSI**  
Tanggal Ujian: 19 Agustus 2022

Nama

: **Rahma Yanti**

NIM

: 181000222201106

Judul Skripsi

: Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Sidang  
Tengah KM 12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam

Catatan Perbaikan

- : 1. Tambahkan lokasi = 8' Labu - Alabz,  
2. Daftar pustaka dari link survey dan  
Tabel yg 8. dapat di akses di  
3. Pamb...

*Handwritten notes:*  
Dikoreksi / diperbaiki  
D/W



Penguji,

*Handwritten signature of Zuheldi, S.T., M.T.*

**Zuheldi, S.T., M.T.**  
NIDN. 8926810021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat: Jl. H. P. Poedjosoedarmo No. 1, Mukti, Kecamatan Mukti, Kabupaten Mukti, Sumatera Barat  
Website: [www.muhammadiyah.ac.id](http://www.muhammadiyah.ac.id)

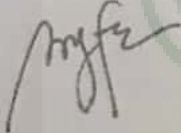
**REVISI SEMINAR HASIL SKRIPSI**

Tanggal Ujian: 19 Agustus 2022

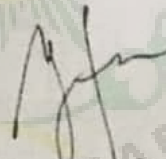
Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Sidang  
Tengah KM 12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam  
Catatan Perbaikan :

- Singkronkan angka page dan kesimpulannya.
- Masalah Metode penelitian pd bab 3
- Perbaiki bagian akhir
- Perbaiki Daftar Pustaka dan tambahkan

ACC Sidang Kompre  
21-08-2022



Penguji,



**Febrimen Herista, S.T., M.T.**  
NIDN. 1001026901

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SIDANG SKRIPSI**

Tanggal Ujian: 27 Agustus 2022

Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus : Di  
Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam  
Catatan Perbaikan :

Acc Jilid  
31-08-2022

Ketua Penguji,



**Deddy Kurniawan, S.T., M.T.**  
NIDN. 1022018303

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SIDANG SKRIPSI**  
Tanggal Ujian: 27 Agustus 2022

Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus : Di  
Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam  
Catatan Perbaikan :

*Suporal Pulza*  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Penguji,

*Zuheldi S.T. M.T.*

**Zuheldi, S.T., M.T.**  
NIDN. 8926810021

*Meisya*  
*20/8/2022*



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SIDANG SKRIPSI**  
Tanggal Ujian: 27 Agustus 2022

Nama : **Rahma Yanti**  
NIM : 181000222201106  
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus : Di  
Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam

Catatan Perbaikan : .....  
.....  
.....  
.....  
*Belajar lagi.*  
.....  
.....

*revisi  
2022-1*



Sekretaris/Penguji,

**Selpa Dewi S.T., M.T.**  
NIDN. 1011097602



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat: Jl. By Pass Aur Kuning No. 1 Bukittinggi, (26131) Telp. (0752) 625737, Hp 082384929103  
Website: [www.ft.umsb.ac.id](http://www.ft.umsb.ac.id) Email: [fakultasteknik@umsb.ac.id](mailto:fakultasteknik@umsb.ac.id)

**REVISI SIDANG SKRIPSI**  
Tanggal Ujian: 27 Agustus 2022

Nama

NIM

Judul Skripsi

Catatan Perbaikan

: **Rahma Yanti**

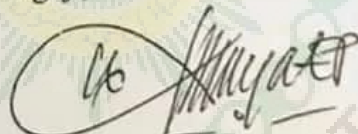
: 181000222201106

: Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus : Di

Jalan Sidang Tengah KM12, Kecamatan Matur Kabupaten Agam

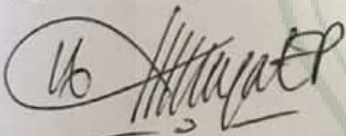
\* Perbaiki ya terlewat.

Penguji,



**Ir. Surya Eka Priana, M.T., IPP**  
NIDN. 1016026603

ACC filid



20/8/22