



**PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI KABUPATEN  
BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN OLEH:**

**YOGI SETIAWAN**  
**NOTAR : 18.01.278**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2022**

**PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA  
RUAS JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI  
KABUPATEN BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Transportasi Darat Sarjana  
Terapan Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh :

**YOGI SETIAWAN**

**NOTAR : 18.01.278**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2022**

**SKRIPSI**

**PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI KABUPATEN  
BANYUWANGI**

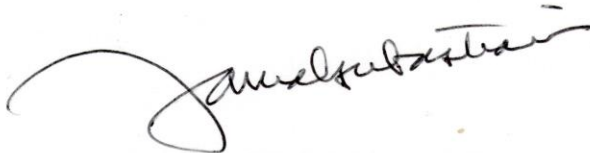
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

**YOGI SETIAWAN**

**NOTAR 18.01.278**

Telah Disetujui Oleh :

**PEMBIMBING I**



**Ir. Djamal Subastian, M.Sc**  
**NIP. 19590310 199103 1 004**

**Tanggal : 19 Agustus 2022**

**PEMBIMBING II**



**Tatang Adhiatna, ATD, DIP TPP, M.Sc, M.DEV**  
**NIP. 19660331 198903 1 004**

**Tanggal : 19 Agustus 2022**

**SKRIPSI**

**PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS  
JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI KABUPATEN  
BANYUWANGI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

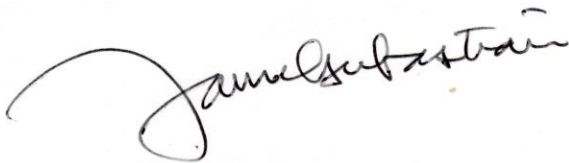
Oleh:

**YOGI SETIAWAN**

**NOTAR 18.01.278**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI  
PADA TANGGAL 08 AGUSTUS 2022  
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**PEMBIMBING I**



**Ir. Djamal Subastian, M.Sc**  
**NIP. 19590310 199103 1 004**

**Tanggal : 19 AGUSTUS 2022**

**PEMBIMBING II**



**Tatang Adhiatna, ATD, DIP TPP, M.Sc, M.DEV**  
**NIP. 19660331 198903 1 004**

**Tanggal : 19 AGUSTUS 2022**

JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD  
BEKASI, 2022

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI KABUPATEN BANYUWANGI

**YOGI SETIAWAN**

**18.01.278**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

**Pada Tanggal : 08 AGUSTUS 2022**

#### DEWAN PENGUJI



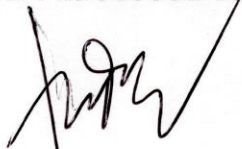
**Ir. Djamal Subastian, M.Sc**  
**NIP. 19590310 199103 1 004**



**Masrono Yugihartiman, M.Sc**  
**NIP. 19610808 198703 1 002**



**Tatang Adhjatna, ATD, DIP, TPP,**  
**M.Sc, M.DEV**  
**NIP. 19660331 198903 1 004**



**Dr. I Made Arka Hermawan, MT**  
**NIP. 19701125 199301 1 001**

MENGETAHUI,  
**KETUA PROGRAM STUDI**  
**SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**



**DESSY ANGGA AFRIANTI, M.Sc, MT**  
**NIP. 19880101 200912 2 002**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : YOGI SETIAWAN**

**Notar : 18.01.278**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 08 AGUSTUS 2022**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : YOGI SETIAWAN  
Notar : 18.01.278  
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**"PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI KABUPATEN BANYUWANGI"**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi  
Pada Tanggal : 08 Agustus 2022

Yang Menyatakan



YOGI SETIAWAN

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga Skripsi yang berjudul "Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi" dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur PTDI-STTD.
2. Ibu Dessy Angga Afianti, M.Sc, MT selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
3. Bapak Ir.Djamal Subastian, M.Sc dan Bapak Tatang Adhiatna, ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap kelancaran penulisan skripsi ini.
4. Orang tua dan Keluarga yang senantiasa memberi dukungan dan doa.
5. Seluruh staff dan Dosen Pengajar pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
6. Putu Novi Ayuwidya yang selalu menemani dan mendukung selama masa pendidikan dan sepanjang proses pengerjaan Skripsi.
7. Rekan-rekan Taruna/I Angkatan 40 Politeknik Trnasportasi Darat Indonesia- STTD.

Penulis menyadari dalam Penulisan Skripsi ini belum sempurna dikarenakan berbagai keterbatasan, oleh sebab itu saran dan masukan diperlukan untuk penyempurnaan tulisan ini selanjutnya.

Bekasi  
Penulis

**YOGI SETIAWAN**  
**NOTAR : 18.01.278**

## **ABSTRAK**

Jalan Situbondo-Banyuwangi merupakan ruas jalan arteri dengan status jalan nasional di Kabupaten Banyuwangi. Jalan ini merupakan jalan penghubung antara Kabupaten Banyuwangi dengan Kabupaten Situbondo. Kendaraan yang melintas di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi ini beragam mulai dari kendaraan pribadi, truk besar, truk sedang, bus kecil, dan sepeda motor. Banyaknya akses keluar-masuk yang ada di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi menyebabkan konflik yang ada pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. Jalan Situbondo-Banyuwangi yang merupakan daerah rawan kecelakaan tertinggi Kabupaten Banyuwangi, dengan kecepatan rata-rata kendaraan cukup tinggi >60 km/jam. Faktor manusia, sarana, dan prasarana jalan menjadi faktor yang mengakibatkan kecelakaan di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. Dalam penelitian ini kajian dilakukan analisis terhadap kecelakaan lalu lintas, analisis prasarana dan fasilitas perlengkapan jalan, serta analisis penyebab kecelakaan lalu lintas.

Kata Kunci : *Kecelakaan Lalu Lintas, Prasarana Perlengkapan Jalan, Penyebab Kecelakaan*

## **ABSTRACT**

The Situbondo-Banyuwangi road is an arterial road with the status of a national road in Banyuwangi Regency. This road is a connecting road between Banyuwangi Regency and Situbondo Regency. The vehicles that pass on the Situbondo-Banyuwangi road segment vary from private vehicles, large trucks, medium trucks, small buses, and motorcycles. The number of accesses in and out of the Situbondo-Banyuwangi road section causes conflicts on the Situbondo-Banyuwangi road section. Jalan Situbondo-Banyuwangi which is the highest accident-prone area of Banyuwangi Regency, with a fairly high average vehicle speed of >60 km/hour. Human factors, facilities, and road infrastructure are factors that cause accidents on the Situbondo-Banyuwangi road section. In this study, an analysis of traffic accidents, analysis of infrastructure and road equipment facilities, and analysis of the causes of traffic accidents is carried out.

*Keywords: Traffic Accident, Road Equipment Infrastructure, Cause of Accident*

## DAFTAR ISI

|                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                         | <b>i</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                | <b>ii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</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 LAMPIRAN .....</b>                                       | <b>vii</b> |
| <b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>                                  | <b>1</b>   |
| 1.1      Latar Belakang.....                                       | 1          |
| 1.2      Identifikasi Masalah.....                                 | 2          |
| 1.3      Rumusan Masalah .....                                     | 2          |
| 1.4      Maksud dan Tujuan.....                                    | 2          |
| 1.5      Ruang Lingkup.....                                        | 3          |
| <b>BAB II    GAMBARAN UMUM.....</b>                                | <b>4</b>   |
| 2.1      Kondisi Transportasi .....                                | 4          |
| 2.2      Kondisi Wilayah Kajian.....                               | 6          |
| <b>BAB III   KAJIAN PUSTAKA.....</b>                               | <b>8</b>   |
| 3.1      Definisi.....                                             | 8          |
| 3.2      Jurnal Terkait .....                                      | 14         |
| <b>BAB IV    METODE PENELITIAN .....</b>                           | <b>17</b>  |
| 4.1      Alur Pikir .....                                          | 17         |
| 4.2      Bagan Alir .....                                          | 18         |
| 4.3      Pengumpulan Data.....                                     | 20         |
| 4.4      Teknik Analisis Data .....                                | 21         |
| 4.5      Jadwal Penelitian .....                                   | 30         |
| <b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>                  | <b>31</b>  |
| 5.1      Analisis Kecelakaan Lalu Lintas.....                      | 31         |
| 5.2      Analisis Prasarana dan Fasilitas Perlengkapan Jalan ..... | 35         |
| 5.3      Analisis Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....             | 43         |
| 5.4      Usulan Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas.....           | 64         |
| <b>BAB VI    PENUTUP.....</b>                                      | <b>70</b>  |
| 6.1      Kesimpulan .....                                          | 70         |
| 6.2      Saran.....                                                | 71         |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>73</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>        | <b>75</b> |

## DAFTAR TABEL

|                    |                                                                                     |    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 2. 1</b>  | Jumlah Kendaraan Terdaftar di Kabupaten Banyuwangi.....                             | 4  |
| <b>Tabel 2. 2</b>  | Panjang Jalan Menurut Status Kewenangan Pemerintah<br>di Kabupaten Banyuwangi ..... | 5  |
| <b>Tabel 4. 1</b>  | Kecepatan Rencana Tiap Kelas Jalan.....                                             | 24 |
| <b>Tabel 4. 2</b>  | Klasifikasi Medan Jalan.....                                                        | 25 |
| <b>Tabel 4. 3</b>  | Kecepatan Rencana .....                                                             | 25 |
| <b>Tabel 4. 4</b>  | Kecepatan Rencana dan R minimum Desain .....                                        | 26 |
| <b>Tabel 4. 5</b>  | Jadwal Penelitian .....                                                             | 30 |
| <b>Tabel 5. 1</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian.....                                     | 31 |
| <b>Tabel 5. 2</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian.....                                     | 32 |
| <b>Tabel 5. 3</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Jam Kejadian.....                                       | 33 |
| <b>Tabel 5. 4</b>  | Data Korban Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin.....                               | 33 |
| <b>Tabel 5. 5</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Yang Terlibat.....                      | 34 |
| <b>Tabel 5. 6</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan.....                                    | 35 |
| <b>Tabel 5. 7</b>  | Rambu Lalu Lintas.....                                                              | 39 |
| <b>Tabel 5. 8</b>  | Kronologi Kecelakaan Tikungan Situbondo 1.....                                      | 45 |
| <b>Tabel 5. 9</b>  | Kronologi Kecelakaan Tikungan Situbondo 2.....                                      | 49 |
| <b>Tabel 5. 10</b> | Penyebab Kecelakaan Pada Tikungan Situbondo 1.....                                  | 52 |
| <b>Tabel 5. 11</b> | Penyebab Kecelakaan Pada Tikungan Situbondo 2.....                                  | 53 |
| <b>Tabel 5. 12</b> | Analisis Pejalan Kaki Menyeberang Tikungan Situbondo 1.....                         | 54 |
| <b>Tabel 5. 13</b> | Analisis Pejalan Kaki Menyeberang Tikungan Situbondo 2.....                         | 54 |
| <b>Tabel 5. 14</b> | Penentuan Fasilitas Penyeberangan.....                                              | 55 |
| <b>Tabel 5. 15</b> | Analisis Perilaku Pengemudi SPM.....                                                | 55 |
| <b>Tabel 5. 16</b> | Analisis Perilaku Pengemudi SPM.....                                                | 56 |
| <b>Tabel 5. 17</b> | Analisis Perilaku Pengemudi Roda 4.....                                             | 56 |
| <b>Tabel 5. 18</b> | Analisis Perilaku Pengemudi Roda 4.....                                             | 57 |
| <b>Tabel 5. 19</b> | Kecepatan Sesaat Arah Masuk Tikungan Situbondo 1.....                               | 58 |
| <b>Tabel 5. 20</b> | Kecepatan Sesaat Arah Keluar Tikungan Situbondo 1.....                              | 58 |
| <b>Tabel 5. 21</b> | Kecepatan Sesaat Arah Masuk Tikungan Situbondo 2.....                               | 58 |
| <b>Tabel 5. 22</b> | Kecepatan Sesaat Arah Keluar Tikungan Situbondo 2.....                              | 59 |
| <b>Tabel 5. 23</b> | Jarak Pandang Henti Tikungan Situbondo 1 Arah Masuk.....                            | 62 |
| <b>Tabel 5. 24</b> | Jarak Pandang henti Tikungan Situbondo 1 Arah Keluar.....                           | 62 |
| <b>Tabel 5. 25</b> | Jarak Pandang Henti Tikungan Situbondo 2 Arah Masuk.....                            | 63 |
| <b>Tabel 5. 26</b> | Jarak Pandang henti Tikungan Situbondo 2 Arah Keluar.....                           | 64 |
| <b>Tabel 5. 27</b> | Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Perkerasan Jalan.....                            | 66 |
| <b>Tabel 5. 28</b> | Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Perkerasan Jalan.....                            | 66 |

## DAFTAR GAMBAR

|                     |                                                                         |    |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 2. 1</b>  | Peta Jaringan Jalan Kabupaten Banyuwangi Berdasarkan Status.....        | 5  |
| <b>Gambar 2. 2</b>  | Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi .....                                   | 6  |
| <b>Gambar 2. 3</b>  | Penampang Melintang Jalan Situbondo-Banyuwangi .....                    | 7  |
| <b>Gambar 2. 4</b>  | Visualisasi Jalan Situbondo-Banyuwangi.....                             | 7  |
| <b>Gambar 4. 1</b>  | Alur Pikir Penelitian.....                                              | 17 |
| <b>Gambar 4. 2</b>  | Bagan Alir Penelitian .....                                             | 19 |
| <b>Gambar 4. 3</b>  | Faktor Kekesatan Melintang.....                                         | 28 |
| <b>Gambar 5. 1</b>  | Median Jalan Tikungan Situbondo 1.....                                  | 36 |
| <b>Gambar 5. 2</b>  | Median Jalan Tikungan Situbondo 2 .....                                 | 36 |
| <b>Gambar 5. 3</b>  | Bahu Jalan Kanan dan Kiri Tikungan Situbondo 1 .....                    | 36 |
| <b>Gambar 5. 4</b>  | Bahu Jalan Kanan dan Kiri Tikungan Situbondo 2 .....                    | 37 |
| <b>Gambar 5. 5</b>  | Drainase Tikungan Situbondo 1.....                                      | 37 |
| <b>Gambar 5. 6</b>  | Drainase Tikungan Situbondo 2.....                                      | 37 |
| <b>Gambar 5. 7</b>  | Kondisi Tikungan Situbondo 1 .....                                      | 38 |
| <b>Gambar 5. 8</b>  | Kondisi Tikungan Situbondo 2.....                                       | 38 |
| <b>Gambar 5. 9</b>  | Marka Jalan Tikungan Situbondo 1 .....                                  | 41 |
| <b>Gambar 5. 10</b> | Marka Jalan Tikungan Situbondo 2 .....                                  | 41 |
| <b>Gambar 5. 11</b> | Lampu Penerangan Jalan Tikungan Situbondo 1.....                        | 42 |
| <b>Gambar 5. 12</b> | Lampu Penerangan Jalan Tikungan Situbondo 2.....                        | 42 |
| <b>Gambar 5. 13</b> | Perkerasan Jalan Yang Buruk Tikungan Situbondo 1 .....                  | 42 |
| <b>Gambar 5. 14</b> | Perkerasan Jalan Yang Buruk Tikungan Situbondo 2 .....                  | 43 |
| <b>Gambar 5. 15</b> | Diagram Collision Jalan Situbondo-Banyuwangi Tikungan Situbondo 1 ..... | 44 |
| <b>Gambar 5. 16</b> | Diagram Collision Jalan Situbondo-Banyuwangi Tikungan Situbondo 2 ..... | 48 |
| <b>Gambar 5. 17</b> | Tikungan Situbondo 1 .....                                              | 60 |
| <b>Gambar 5. 18</b> | Tikungan Situbondo 2 .....                                              | 61 |
| <b>Gambar 5. 19</b> | Desain Rekomendasi Tikungan Situbondo 1 .....                           | 68 |
| <b>Gambar 5. 20</b> | Desain Rekomendasi Tikungan Situbondo 2 .....                           | 69 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                    |                                                                        |    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1</b>  | Kronologi Kejadian Kecelakaan<br>Jalan Situbondo-Banyuwangi 2016 ..... | 75 |
| <b>Lampiran 2</b>  | Kronologi Kejadian Kecelakaan<br>Jalan Situbondo-Banyuwangi 2017 ..... | 76 |
| <b>Lampiran 3</b>  | Kronologi Kejadian Kecelakaan<br>Jalan Situbondo-Banyuwangi 2018 ..... | 77 |
| <b>Lampiran 4</b>  | Kronologi Kejadian Kecelakaan<br>Jalan Situbondo-Banyuwangi 2019 ..... | 78 |
| <b>Lampiran 5</b>  | Kronologi Kejadian Kecelakaan<br>Jalan Situbondo-Banyuwangi 2020 ..... | 79 |
| <b>Lampiran 6</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian .....                       | 81 |
| <b>Lampiran 7</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian .....                       | 81 |
| <b>Lampiran 8</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian .....                       | 82 |
| <b>Lampiran 9</b>  | Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan .....                     | 82 |
| <b>Lampiran 10</b> | Data Korban Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin .....                 | 82 |
| <b>Lampiran 11</b> | Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan .....                      | 83 |

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Jalan Situbondo-Banyuwangi merupakan ruas jalan arteri dengan status jalan nasional di Kabupaten Banyuwangi. Dengan lebar efektif jalan yaitu 6,8 meter, tipe lajur 2/2UD dan panjang jalan yaitu 15,68 kilometer. Jalan ini merupakan jalan penghubung antara Kabupaten Banyuwangi dengan Kabupaten Situbondo. Kendaraan yang melintas di ruas jalan Jalan Situbondo-Banyuwangi ini beragam mulai dari kendaraan pribadi, truk besar, truk sedang, bus kecil, dan sepeda motor. Banyaknya akses keluar-masuk yang ada di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi menyebabkan konflik yang ada pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. (Tim PKL Kabupaten Banyuwangi, 2021)

Jalan Situbondo-Banyuwangi yang merupakan daerah rawan kecelakaan tertinggi Kabupaten Banyuwangi. Dalam 5 tahun terakhir terdapat 35 kejadian kecelakaan di Jalan Situbondo-Banyuwangi dengan 23 korban meninggal dunia, 16 korban mengalami luka berat, dan 26 korban mengalami luka ringan. Dengan kecepatan rata-rata kendaraan cukup tinggi >60 km/jam. (Polresta Kabupaten Banyuwangi, 2020)

Faktor manusia, sarana, dan prasarana jalan menjadi faktor yang mengakibatkan kecelakaan di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. Banyak pengendara yang melintas melebihi batas kecepatan dan kondisi kurang fokus atau lengah, kondisi rem yang tidak berfungsi dengan baik, terdapat jalanan rusak dan berlubang, serta kurangnya rambu yang berada di lokasi tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan angka kecelakaan di ruas jalan Situbondo-Banyuwangi. (Tim PKL Kabupaten Banyuwangi, 2021)

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan suatu penelitian yang memberikan analisis permasalahan berupa **"PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SITUBONDO-BANYUWANGI DI KABUPATEN BANYUWANGI"**. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemecahan terhadap permasalahan keselamatan jalan yang ada, serta untuk meningkatkan keselamatan jalan raya di Kabupaten Banyuwangi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Kecelakaan ini umumnya disebabkan karena kurangnya kesadaran/kedisiplinan masyarakat dalam berkendara, dan kurangnya pengetahuan tentang cara berlalu lintas pada masyarakat di Kabupaten Banyuwangi. Serta adanya permasalahan lain sebagai berikut:

1. Banyak terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi pada tahun 2020.
2. Kecepatan kendaraan yang melintasi pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi cukup tinggi.
3. Fasilitas perlengkapan jalan yang kurang, seperti jalan yang rusak dan berlubang serta kurangnya rambu.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan utama dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik dan tipe kecelakaan yang terlibat pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi?
2. Bagaimana kondisi prasarana jalan dan fasilitas perlengkapan jalan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi?
3. Bagaimana penyebab kejadian kecelakaan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi?
4. Bagaimana penanganan yang tepat untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi?

## **1.4 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas pada ruas jalan Situbondo-Banyuwangi untuk menciptakan ruas jalan yang berkeselamatan terutama dari faktor prasarana jalan yang baik dan layak. Berdasarkan rumusan masalah yang diambil maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik dan tipe kecelakaan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.
2. Mengetahui kondisi prasarana dan fasilitas perlengkapan jalan yang pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.

3. Mengidentifikasi penyebab kejadian kecelakaan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.
4. Memberikan usulan penanganan sehingga meningkatkan keselamatan dan menciptakan ruas jalan yang berkeselamatan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.

Berdasarkan maksud dan tujuan yang telah dibuat diharapkan penelitian ini dapat memiliki manfaat bagi penulis, pembaca atau masyarakat, dan pemerintah berikut manfaat yang dapat diberikan:

1. Manfaat untuk penulis sebagai sarana pengembang dan penerapan ilmu transportasi yang telah di dapat di kampus Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.
2. Manfaat bagi masyarakat sebagai pengguna jasa yaitu mendapatkan kenyamanan dan keselamatan dalam menggunakan ruang lalu lintas dengan menggunakan kendaraan pribadi yang aman dan nyaman.
3. Manfaat bagi pemerintah sebagai regulator yaitu sebagai dasar informasi dan rekomendasi untuk Peningkatan keselamatan pada ruas jalan di Kabupaten Banyuwangi agar dibentuk kebijakan pengaturan yang resmi untuk pengambilan tindakan dan strategis pengembangan kawasan.
4. Manfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai bahan refrensi lebih lanjut terhadap kajian Peningkatan keselamatan pada ruas jalan.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Pembatasan masalah dilakukan untuk mempersempit wilayah penelitian agar permasalahan yang dikaji dapat dianalisis lebih dalam, sehingga strategi pemecahan masalah dapat dijelaskan secara sistematis. Batasan–batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada di jalan Situbondo-Banyuwangi Kabupaten Banyuwangi khususnya di Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2.
2. Penentuan periode waktu penelitian adalah data 5 tahun terakhir, yaitu pada tahun 2016-2020.
3. Usulan penanganan atau rekomendasi hanya diberikan pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2 Jalan Situbondo-Banyuwangi.

## BAB II GAMBARAN UMUM

### 2.1 Kondisi Transportasi

Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu Kabupaten yang wilayahnya seluas 5.782,50 km<sup>2</sup>, didominasi oleh dataran tinggi, perbukitan dan pegunungan. Sektor pertanian merupakan yang mendorong tingkat perekonomian yang ada di Kabupaten Banyuwangi. Peran transportasi dalam mendukung sistem perekonomian di Kabupaten Banyuwangi sangatlah besar, oleh karena itu dalam mendukung kelancaran sistem perekonomian diperlukan peningkatan dan pembangunan infrastruktur baik di darat maupun dilaut. Dengan pembangunan prasarana transportasi diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan baik dari barang dan jasa, yang pada akhirnya meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat yang ada di Kabupaten Banyuwangi. Setiap tahunnya Kabupaten Banyuwangi mengalami peningkatan jumlah kendaraan, berikut jumlah kendaraan terdaftar di Kabupaten Banyuwangi:

**Tabel 2. 1** Jumlah Kendaraan Terdaftar di Kabupaten Banyuwangi

| Jenis Kendaraan      | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (1)                  | (2)     | (3)     | (4)     | (5)     | (6)     |
| Mobil Penumpang      | 33.816  | 35.171  | 39.023  | 42.883  | 44.449  |
| Mobil Bus            | 341     | 367     | 400     | 448     | 446     |
| Mobil Barang         | 18.942  | 18.552  | 19.310  | 20.163  | 19.805  |
| Sepeda Motor         | 506.052 | 488.832 | 499.962 | 509.859 | 498.198 |
| Alat Berat Dan Besar | 10      | 13      | 11      | 14      | 12      |
| Total                | 559.161 | 542.935 | 558.706 | 573.317 | 562.910 |

*Sumber : Kabupaten Banyuwangi Dalam Angka 2021*

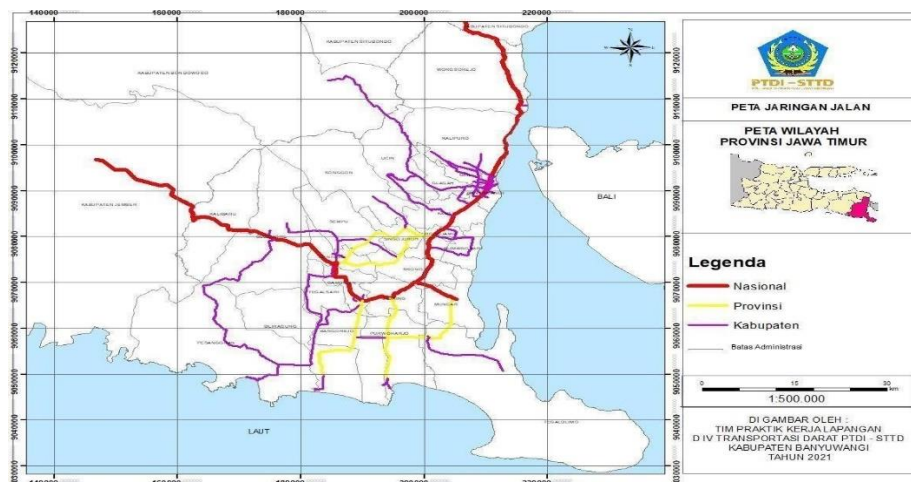
Transportasi darat yang digunakan di Kabupaten Banyuwangi berupa angkutan umum diantaranya angkutan kota antar provinsi, angkutan kota dalam provinsi, angkutan pedesaan dan angkutan perkotaan. Serta kendaraan pribadi seperti mobil dan motor.

Jalan yang terdapat di Kabupaten Banyuwangi terbagi menjadi jalan nasional, jalan provinsi dan jalan kabupaten. Berdasarkan kewenangannya panjang jalan yang ada di kabupaten adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 2** Panjang Jalan Menurut Status Kewenangan Pemerintah di Kabupaten Banyuwangi

| Tingkat Kewenangan Pemerintahan | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (1)                             | (2)     | (3)     | (4)     | (5)     | (6)     |
| Jalan Nasional                  | 134,2   | 134,2   | 134,2   | 134,2   | 134,2   |
| Jalan Provinsi                  | 89,41   | 89,41   | 89,41   | 89,41   | 89,41   |
| Jalan Kabupaten                 | 2771,00 | 2771,25 | 2771,25 | 2771,25 | 2771,25 |
| Total                           | 2994,61 | 2994,86 | 2994,86 | 2994,86 | 2994,86 |

*Sumber : Kabupaten Banyuwangi Dalam Angka 2021*

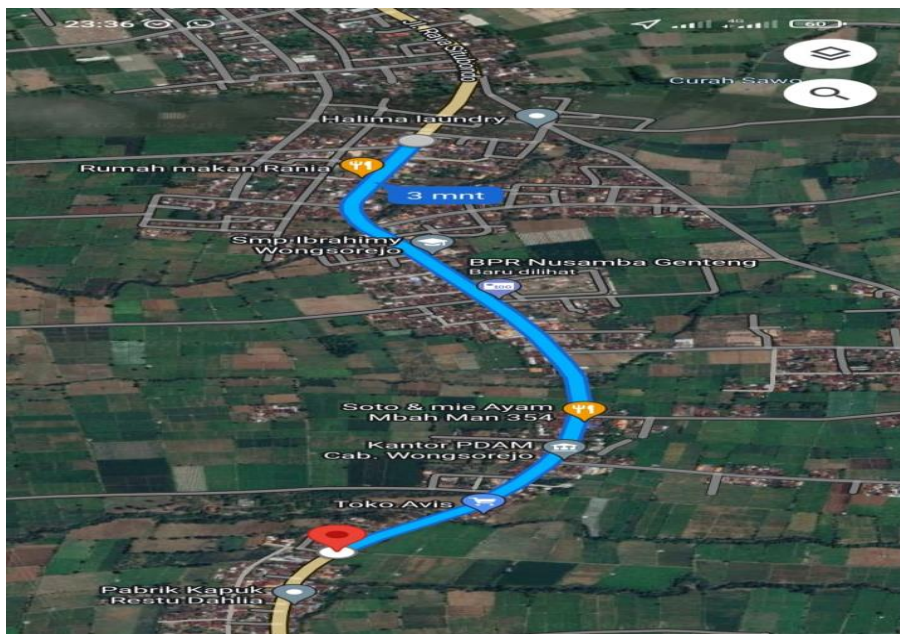


*Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Banyuwangi 2021*

**Gambar 2. 1** Peta Jaringan Jalan Kabupaten Banyuwangi Berdasarkan Status

## 2.2 Kondisi Wilayah Kajian

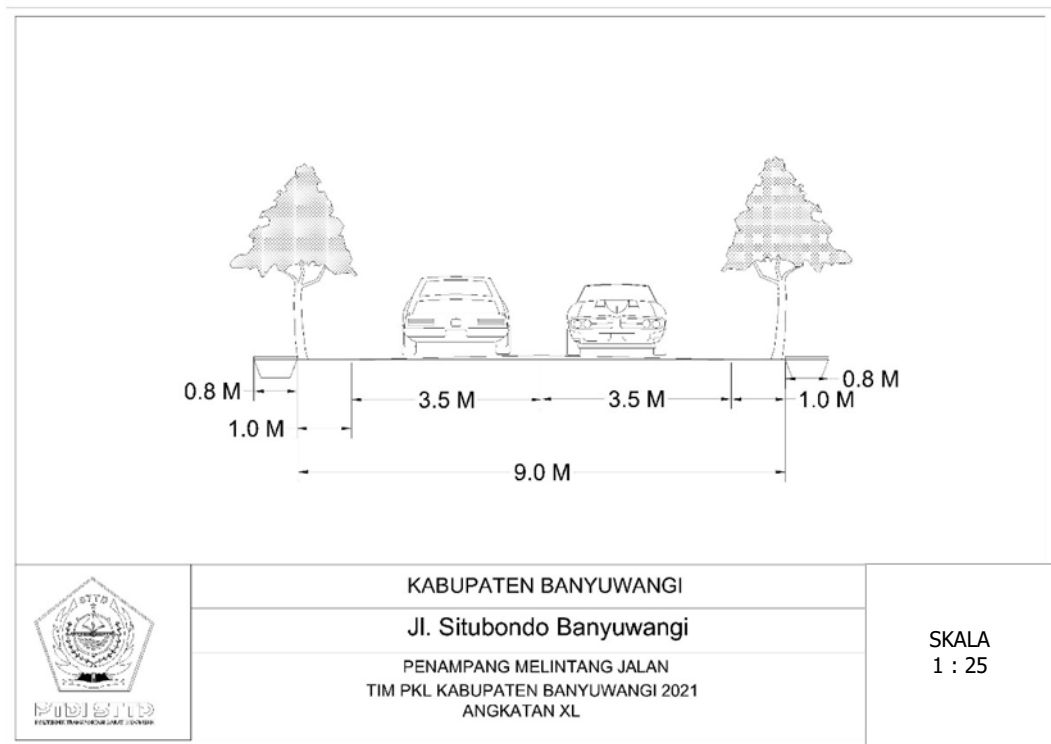
Wilayah yang dikaji berbatasan dengan Kabupaten Situbondo sehingga menjadi jalan penghubung yang memberi akses masuk keluar kendaraan menuju Kabupaten Banyuwangi dari Kabupaten Situbondo, yang biasanya di dominasi oleh kendaraan besar. Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi ini mempunyai hambatan samping sedang, dengan hambatan berupa permukiman, pertokoan dan lahan kosong, yang menjadi titik aktivitas masyarakat, dapat dilihat pada Gambar 2.2 dibawah ini:



*Sumber : Google Earth, 25 Mei 2022*

**Gambar 2. 2** Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi

Jalan Situbondo-Banyuwangi merupakan salah satu jalan Arteri yang berstatus nasional di Kabupaten Banyuwangi dengan kecepatan rata-rata yaitu 56,91 km/jam, dengan lebar efektif jalan yaitu 6,8 meter, tipe lajur 2/2 UD dan panjang jalan yaitu 15,68 kilometer. Dapat dilihat pada Gambar 2.3 dan Gambar 2.4:



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Banyuwangi 2021  
**Gambar 2. 3** Penampang Melintang Jalan Situbondo-Banyuwangi



Sumber : Dokumentasi Tim PKL Kabupaten Banyuwangi 2021  
**Gambar 2. 4** Visualisasi Jalan Situbondo-Banyuwangi

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Definisi**

##### **1. Transportasi**

Transportasi adalah perpindahan dari suatu tempat ketempat lain dengan menggunakan alat pengangkutan, baik digerakkan oleh tenaga manusia, hewan, atau mesin dan konsep transportasi sendiri didasarkan pada adanya perjalanan antara asal dan tujuan. (Baiq Setiani, 2015).

##### **2. Jalan**

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (2009) menjelaskan bahwa Jalan adalah seluruh bagian Jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

Perencanaan Geometrik Jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang dititik beratkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas dan sebagai akses ke rumah-rumah. Dalam lingkup perencanaan geometrik tidak termasuk perencanaan tebal perkerasan jalan, walaupun dimensi dari perkerasan merupakan bagian dari perencanaan geometrik sebagai bagian dari perencanaan jalan seutuhnya. Demikian pula dengan drainase jalan. Jadi tujuan dari perencanaan geometrik jalan adalah menghasilkan infra struktur yang aman, efisiensi pelayanan arus lalu lintas dan memaksimalkan ratio tingkat penggunaan/biaya pelaksanaan. Ruang, bentuk, dan ukuran jalan dikatakan baik, jika dapat memberikan rasa aman dan nyaman kepada pemakai jalan. (Silvia Sukirman, 1999).

Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah serangkaian Simpul dan/atau Ruang Kegiatan yang saling berhubungan untuk penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. (Peraturan Pemerintah RI, 2013)

### 3. Keselamatan

Keselamatan jalan adalah upaya dalam penanggulangan kecelakaan yang terjadi di jalan raya yang tidak hanya disebabkan oleh faktor kondisi kendaraan maupun pengemudi, namun disebabkan pula oleh banyak faktor lain. Jalan berkeselamatan dalam catatan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) setidaknya harus memenuhi tiga aspek, yaitu:

#### *a. Regulating Road*

Jalan harus memenuhi ketentuan yang mengatur bagaimana jalan tersebut seharusnya difungsikan.

#### *b. Self Explaining Road*

Jalan harus dilengkapi dengan fasilitas perlengkapan jalan yang dapat memberikan informasi kepada penggunanya mengenai arah dan tujuan. Ditambah hazard atau risk serta batasan dalam penggunaan jalan, yangdi dalamnya termasuk kecepatan dan jenis kendaraan.

#### *c. Forgiving Road*

Jalan harus dilengkapi pengaman sebagai antisipasi jika terjadi kecelakaan, sehingga faktor jalan akan menurunkan tingkat fatalitas korbannya.

### 4. Batas kecepatan

Batas Kecepatan adalah aturan yang sifatnya umum dan/atau khusus untuk membatasi kecepatan yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar sekolah, banyaknya kegiatan disekitar jalan, penghematan energi ataupun karena alasan geometrik jalan. (Peraturan Menteri Perhubungan, 2015)

### 5. Rambu Lalu Lintas

Rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. (Peraturan Menteri Perhubungan, 2014)

### 6. Marka Jalan

Marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan yang

meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. (Peraturan Menteri Perhubungan, 2018)

#### 7. Pita Penggaduh

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan (2018). Pita Penggaduh adalah kelengkapan tambahan pada jalan untuk membuat pengemudi lebih meningkatkan kewaspadaan. Pita Penggaduh berfungsi untuk:

- a. mengurangi kecepatan kendaraan
- b. mengingatkan pengemudi tentang objek di depan yang harus diwaspadai
- c. melindungi penyeberang jalan
- d. mengingatkan pengemudi akan lokasi rawan kecelakaan.

Pita Penggaduh ditempatkan dan dipasang sebelum perlintasan sebidang kereta api, sekolah, pintu tol, atau tempat-tempat yang berbahaya.

#### 8. Kecepatan Sesaat pada Kendaraan ( Spot Speed )

Rata-rata kecepatan sesaat pada kendaraan didapatkan dengan menggunakan rumus berupa persentil 85:

$$\text{Persentil 85} = \left( Bb + \frac{((85/100) \times n) - \sum f}{f_{\text{persentil},i}} \right)$$

*Sumber : Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik Dan Sains, Dr. Ir. Harinaldi, M.Eng.*

Keterangan:

Bb : Batas bawah nyata kelas dari kelas persentil

N : Banyaknya data

$\sum f$  : Jumlah frekuensi seluruh kelas sampai dengan batas kelas persentil

f : Frekuensi kelas persentil

c : Lebar interval kelas

#### 9. Faktor Penyebab Kecelakaan

Menurut Austroads (2002), kecelakaan lalu lintas dipengaruhi oleh faktor

manusia, kendaraan, dan lingkungan jalan, serta interaksi dan kombinasi dua atau lebih faktor sebagai berikut:

a. Faktor Manusia

Faktor manusia merupakan faktor yang paling dominan dalam kecelakaan. Manusia menggunakan jalan sebagai pejalan kaki dan pengemudi kendaraan. Pejalan kaki tersebut menjadi korban kecelakaan dan dapat juga menjadi penyebab kecelakaan. Pengemudi kendaraan merupakan penyebab kecelakaan yang utama, sehingga paling sering diperhatikan. Hampir semua kejadian kecelakaan diawali dengan pelanggaran aturan lalu lintas. Faktor manusia dalam tabrakan kendaraan mencakup semua faktor yang berhubungan dengan perilaku pengemudi dan pengguna jalan lain yang dapat berkontribusi terhadap tabrakan. Contoh yang termasuk perilaku pengemudi antara lain: pandangan dan ketajaman pendengaran, kemampuan membuat keputusan, dan kecepatan reaksi terhadap perubahan kondisi lingkungan dan jalan.

b. Faktor Sarana

Kendaraan bermotor sebagai hasil produksi suatu pabrik, telah dirancang dengan suatu nilai faktor keamanan untuk menjamin keselamatan bagi pengendaranya. Kendaraan harus siap pakai sehingga harus dipelihara dengan baik agar semua bagian mobil berfungsi dengan baik, seperti mesin, rem kemudi, ban, lampu, kaca spion, dan sabuk pengaman. Dengan demikian pemeliharaan kendaraan tersebut diharapkan dapat:

- 1) Mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas
- 2) Mengurangi jumlah korban kecelakaan lalu lintas pada pemakai jalan lainnya.
- 3) Mengurangi besar kerusakan pada kendaraan bermotor.

c. Faktor Prasarana

Faktor prasarana juga berpengaruh sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas. Kondisi jalan yang rusak dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Begitu juga tidak berfungsinya marka, rambu, dan alat pemberi

isyarat lalu lintas (APILL) dengan optimal juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Ahli jalan raya dan ahli lalu lintas merencanakan jalan dan aturan-aturannya dengan spesifikasi standar yang dilaksanakan secara benar dan perawatan secukupnya supaya keselamatan transportasi jalan dapat terwujud. Hubungan lebar jalan, kelengkungan, dan jarak pandang memberikan efek besar terjadinya kecelakaan. Jalan dibuat untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dari berbagai lokasi baik di dalam kota maupun di luar kota. Berbagai faktor kondisi jalan yang sangat berpengaruh dalam kegiatan berlalu lintas. Hal ini mempengaruhi pengemudi dalam mengatur kecepatan (mempercepat, memperlambat, berhenti) .

#### 10. Jarak Pandang Henti

JPH yaitu panjang jalan didepan pengemudi yang terlihat dan cukup panjang untuk menghentikan kendaraannya sesaat sebelum sebelum kendaraan tersebut mencapai objek halangan. Ketentuan teknis untuk JPH adalah bahwa pada jalan Antarkota, jalan perkotaan, dan JBH, pada seluruh panjang alinemen jalannya baik pada bagian lurus maupun tikungan harus memenuhi JPH.

#### 11. Alinyemen Horizontal

Alinemen horizontal jalan umumnya berupa serangkaian bagian-bagian jalan yang lurus dan melengkung berbentuk busur lingkaran, dan yang dihubungkan oleh lengkung peralihan atau tanpa lengkung peralihan. Kecepatan kendaraan yang digunakan pengemudi untuk berjalan di jalan, dipengaruhi terutama oleh persepsi pengemudi terhadap fitur alinemen horizontal jalan selain fitur elemen-elemen jalan yang lainnya seperti rambu batas kecepatan. Berdasarkan kenyataan ini, bilamana arah lintasan desain alinemen harus diubah karena suatu hal atau karena menyesuaikan dengan kondisi topografi, maka digunakan lengkung horizontal. Radius lengkungan harus cukup besar untuk mengizinkan kecepatan tempuh di lengkungan sama dengan pada bagian lurus atau di sepanjang ruas jalan yang sedang didesain. Desain alinemen horizontal hendaknya dipilih sebisa mungkin lurus dengan radius tikungan sebesar mungkin, kecuali panjangnya yang perlu

dibatasi untuk menetralkan monotonitas bentuk jalan yang membosankan pengemudi sehingga melalaikan kewaspadaan pengemudi.

**Tabel 3. 1** Radius Maksimum yang memerlukan lengkung peralihan

| <b>Kecepatan Operasi<br/>(Km/Jam)</b> | <b>Radius Maksimum yang<br/>memerlukan Lengkung<br/>Peralihan (m)</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 20                                    | 24                                                                    |
| 30                                    | 54                                                                    |
| 40                                    | 95                                                                    |
| 50                                    | 148                                                                   |
| 60                                    | 213                                                                   |
| 70                                    | 290                                                                   |
| 80                                    | 379                                                                   |
| 90                                    | 480                                                                   |
| 100                                   | 592                                                                   |
| 110                                   | 716                                                                   |
| 120                                   | 852                                                                   |

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga, 2021*

## 12. Diagram Collision

Menurut Pedoman Operasi *Accident Investigation Unit*/Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas, oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2007). Diagram tabrakan (diagram collision) menampilkan detail kecelakaan di suatu lokasi sehingga tipe tabrakan utama atau faktor penyebab terhadap kecelakaan di suatu lokasi tertentu atau bagian jalan atau area jaringan dapat teridentifikasi. Diagram Collision memuat informasi tentang detail kecelakaan yang terjadi baik di persimpangan maupun ruas jalan dengan kriteria sebagai berikut:

- Tidak berskala
- Menunjukkan jenis kendaraan yang terlibat
- Menjelaskan manuver kendaraan, tipe tabrakan, tingkat keparahan kecelakaan, waktu dalam hari, hari dalam minggu, tanggal, kondisi penerangan, kondisi perkerasan jalan, dan informasi penting lainnya seperti pengaruh alkohol, dan lain sebagainya.

Penggambaran diagram kecelakaan lalu lintas dapat memberikan secara langsung indikasi visual peristiwa kejadian kecelakaan lalu lintas. Pada

umumnya indikasi lokasi, karakteristik lokasi, manuver kendaraan. Pembuatan gambar ini memerlukan petugas datang ke lokasi dan melakukan pengamatan secara rinci, bahkan apabila diperlukan dilakukan pengukuran dengan membuat sketsa lingkungan jalan pada lokasi kejadian kecelakaan lalu lintas.

### **3.2 Jurnal Terkait**

#### **1. Jurnal Tentang Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Kota Magelang**

Jurnal yang pertama membahas tentang Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Kota Magelang (Deni Anggoro, 2020). Metode analisis yang digunakan adalah dengan analisis makro dan analisis mikro, Kemudian dilakukan perbandingan kondisi eksisting dengan standar ketentuan. Wilayah studi yang di ambil adalah ruas Jalan Jenderal Sudirman terletak pada Kecamatan Magelang Selatan. Ruas jalan ini merupakan salah satu jalan yang menghubungkan ke pusat kota. Dengan panjang jalan 1,90 km terdapat satu segmen yang memiliki tingkat kecelakaan tertinggi didasarkan dari karakteristik kecelakaan terbanyak pada ruas jalan tersebut. Upaya Penanggulangan Masalah tersebut sebagai berikut:

##### **a. Manajemen Kecepatan**

Manajemen kecepatan dapat dilakukan dengan diberlakukannya penentuan batas kecepatan yang didasarkan pada:

- 1) Fungsi dan sistem jaringan jalan yaitu arteri sekunder.
- 2) Penggunaan lahan dan tingkat kegiatan suatu kawasan tinggi.
- 3) Geometrik jalan yang dilengkapi dengan lajur cepat dan lajur lambat yang tidak dipisahkan oleh median jalan.

Selain itu dapat dilakukan tindakan rekayasa seperti adanya pemasangan pita penggaduh serta pemasangan rambu-rambu seperti rambu batasan kecepatan, rambu Daerah Rawan Kecelakaan, rambu dilarang parkir, dan rambu adanya fasilitas penyebrang jalan.

b. Kelengkapan Jalan

Terdapat usulan usulan dalam mengurangi angka kecelakaan yang terjadi.

Diantaranya adalah:

- 1) Pengecatan Ulang marka
- 2) Pemasangan Rambu
- 3) Penambahan Penerangan Jalan

c. Perbaikan Geometri Jalan

- 1) Lebar lajur lambat diperbesar sesuai standar supaya dapat dipergunakan sesuai fungsinya yaitu untuk lajur khusus kecepatan rendah guna mengurangi tingkat kecelakaan.
- 2) Lebar bahu jalan diperbesar sesuai standar supaya bahu jalan dapat digunakan sesuai fungsinya untuk keadaan tertentu.
- 3) Radius tikung diperbesar sesuai kendaraan terbesar yang terdapat di Ruas Jalan Jenderal Sudirman supaya tidak memakan jalan saat berbelok.

2. Jurnal Tentang Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Ruas Jalan Nusantara KM 18-19 Di Kabupaten Bintan

Jurnal yang kedua adalah Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Ruas Jalan Nusantara KM 18-19 Di Kabupaten Bintan (Radya Muammar, 2020). Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan metodologi penelitian dari tahap awal identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data, penentuan lokasi daerah rawan kecelakaan, analisis frekuensi kecelakaan, analisis kecepatan persentil 85, analisis jarak pandang henti, analisis jarak pandang pada persimpangan, analisis penampang melintang jalan dan analisis kelengkapan jalan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Metode pada

Penelitian kuantitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, atau meringkaskan berbagai kondisi, situasi, fenomena, atau berbagai variabel penelitian menurut kejadian sebagaimana adanya yang dapat dipotret, diwawancara, diobservasi, serta yang dapat diungkapkan

melalui bahan-bahan dokumenter. Upaya Peningkatan Keselamatan berdasarkan hasil analisis data kecelakaan maka diketahui permasalahan apa saja yang menyebabkan faktor kecelakaan pada ruas jalan Nusantara KM 18-19. Untuk upaya peningkatan keselamatan juga harus memenuhi aspek dari prinsip jalan berkeselamatan yaitu:

- a. *Self Explaining* yaitu infrastruktur perlengkapan jalan yang mampu untuk memandu pengguna jalan.
- b. *Self Enforcement* yaitu infrastruktur perlengkapan jalan yang mampu untuk menciptakan kepatuhan pengguna jalan.
- c. *Forgiving Road User* yaitu infrastruktur perlengkapan jalan yang mampu untuk meminimalisir/mengurangi kesalahan pengguna jalan.

Upaya peningkatan keselamatan pada jalan berlubang sesuai dengan standar manual pemeliharaan rutin untuk jalan nasional dan jalan provinsi. Rekomendasi yang diberikan terhadap rambu lalu lintas yang terhalang pohon, pudar, mengalami pelumutan dan rusak sesuai dengan tentang rambu lalu lintas yaitu berisi tata cara pemeliharaan rambu lalu lintas dilakukan secara berkala dan insidentil, pemeliharaan berkala dilakukan 6 bulan meliputi menghilangkan benda disekitar perlengkapan fungsi jalan yang mengakibatkan berkurangnya arti serta fungsi rambu dan memebersihkan rambu dari debu, lumut dan kotoran sehingga tampak jelas, sedangkan pemeliharaan insidentil dilakukan apabila ditemukan kerusakan rambu lalu lintas yaitu dengan mengganti rambu yang rusak/cacat dengan yang baru agar memberikan rasa aman dan selamat bagi pengguna jalan. Rekomendasi yang diberikan pada marka jalan yang sudah pudar, terkikis dan rusak sesuai dengan tentang marka jalan yaitu berisi pemeliharaan marka dilakukan secara berkala dengan mengganti marka jalan yang rusak atau pudar dengan yang baru agar memberi rasa aman dan selamat bagi pengguna jalan. Pengemudi Kendaraan Bermotor Program Keselamatan Lalu Lintas, Kampanye Program Keselamatan Lalu Lintas, Target Program Keselamatan Lalu Lintas dan Bentuk Program Keselamatan Lalu Lintas.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Alur Pikir**

Alur Pikir sangat penting guna memahami tahapan-tahapan yang ada didalam penelitian ini. Alur penelitian ini menjelaskan tahapan penelitian dari awal seperti inputing data sampai dengan data output dari hasil akhir dari penelitian ini, seperti:

##### **1. Input**

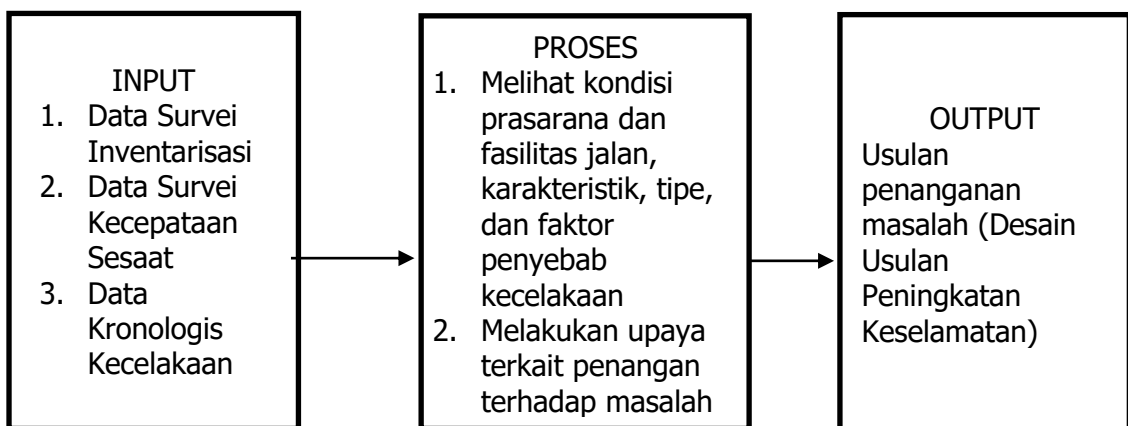
Input data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei dilapangan yaitu berupa survei inventarisasi jalan dan survei kecepatan sesaat. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait maupun laporan yang telah dibuat sebelumnya berupa data kronologi kecelakaan.

##### **2. Proses**

Selanjutnya proses pengolahan data. Setelah data didapatkan, data-data tersebut diolah dan dianalisa guna untuk mengetahui kondisi kinerja wilayah studi dari segi keselamatan khususnya kondisi ruas jalan yang dikaji.

##### **3. Hasil Akhir ( output )**

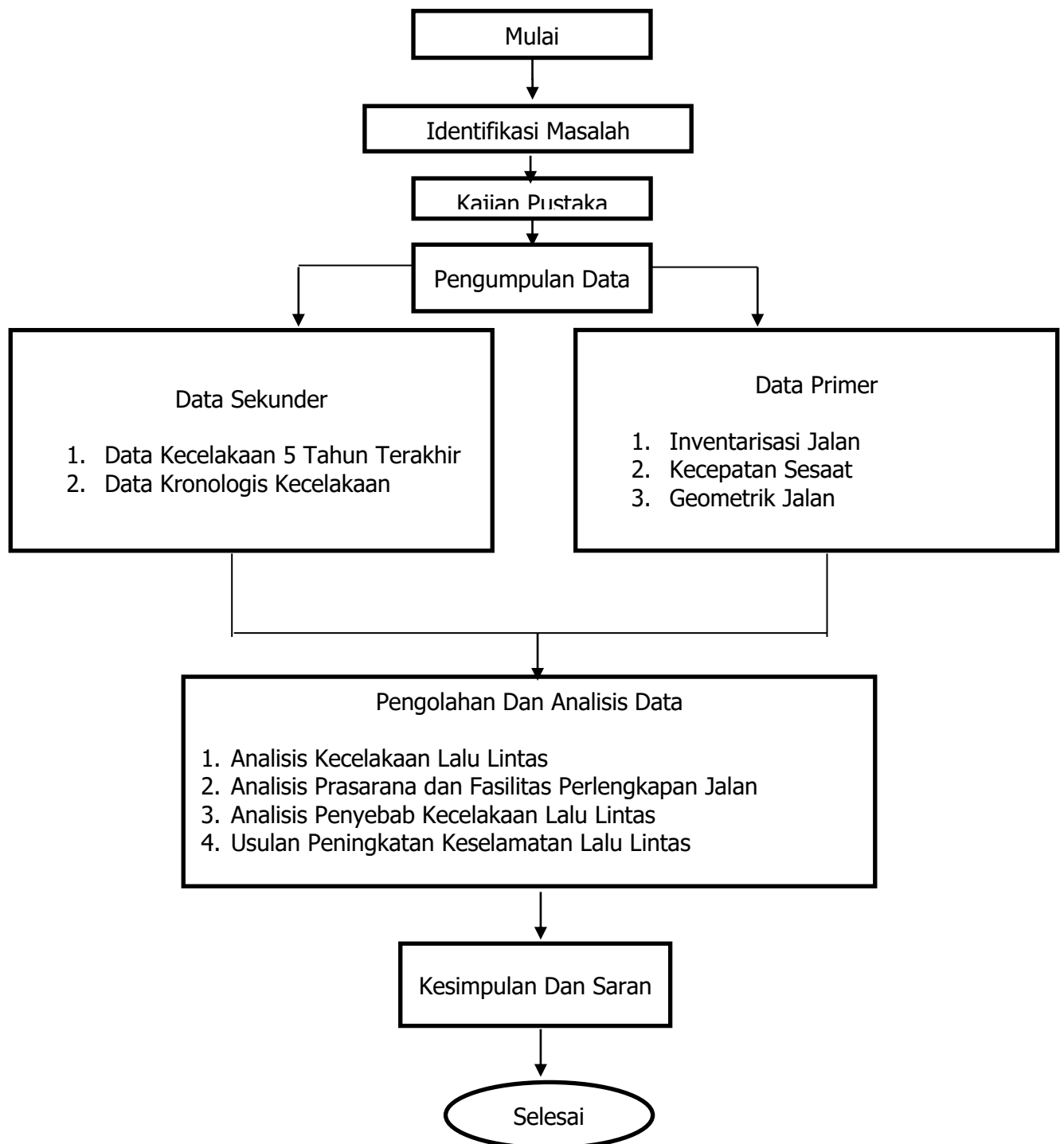
Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari proses penelitian yaitu berupa hasil atau output dari data yang sudah diolah dan dianalisisa.



**Gambar 4. 1** Alur Pikir Penelitian

## **4.2 Bagan Alir**

Dalam sebuah penelitian untuk mempermudah dalam mengetahui langkah kerja penelitian, penulis memberikan tahapan proses penelitian yang dibuat dalam bagan alir penelitian. Tahapan yang dilakukan untuk mengetahui proses yang dilakukan mulai dari tahap mengidentifikasi masalah hingga menyelesaikan permasalahan yang diangkat sebagai tema dari penelitian. Adapun bagan alir penelitian sebagai berikut:



**Gambar 4. 2** Bagan Alir Penelitian

### 4.3 Pengumpulan Data

#### 1. Data Primer

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data-data dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan, untuk memperoleh kinerja lalu lintas secara akurat pada area studi pada kondisi sekarang. Adapun survei-survei yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### a. Data Inventarisasi Ruas Jalan

Data yang dikumpulkan dengan cara survei inventarisasi ruas jalan ini antara lain data kelengkapan marka jalan, jumlah rambu dan kelengkapannya, luasan jalan rusak, jumlah lampu penerangan jalan beserta kondisinya, ketersediaan kondisi trotoar, ketersediaan dan kondisi drainase, dan hambatan samping jalan.

##### b. Data Kecepatan Sesaat

Maksud survei ini dilakukan untuk mengetahui kecepatan sesaat kendaraan pada suatu titik ruas jalan sehingga nantinya dapat digunakan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kecelakaan. Apakah kecelakaan pada ruas jalan tersebut banyak disebabkan oleh kecepatan yang tinggi atau tidak. Survei ini dilakukan untuk mengetahui perilaku lalu lintas pengemudi yang melintas pada titik pengamatan di tiap segmen. Hasil survei ini berupa kecepatan titik pada ruas tersebut. Metode survei kecepatan sesaat yaitu surveyor menghitung waktu tempuh kendaraan sejauh 100 meter, setelah itu dicari kecepatan kendaraan dengan rumus jarak dibagi waktu.

##### c. Data Geometrik Jalan

Survei geometrik jalan merupakan survei yang dilakukan untuk dapat mengetahui keadaan ruas jalan baik dari segi alinyemen horizontal, vertikal, jarak pandang dan lainnya. Survei ini digunakan untuk jalan yang akan di rancang ataupun untuk jalan yang akan di evaluasi. Data geometrik didapat dari pembacaan asbuilt drawing akan mendapatkan bentuk dari alinyemen Horizontal sehingga bisa diketahui jari – jari lengkung lintasan (  $R$  ) dengan satuan meter dan juga derajat kelengkungan. Didalam penelitian ini yang akan dipakai adalah derajat

kelengkungan total yang ada pada ruas jalan tersebut atau disebut juga Lengkung Horizontal dalam satuan rad/km.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan cara mengajukan permohonan/permintaan data ke instansi terkait, serta menggunakan data Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Banyuwangi tahun 2020.

### a. Data Kecelakaan Lalu Lintas

Didapat dari Satuan Lalu Lintas Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi yaitu data kecelakaan selama 5 tahun terakhir.

### b. Data Kronologi Kecelakaan Lalu Lintas

Diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Kepolisian Resor Kabupaten Banyuwangi terkait kejadian kecelakaan pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.

## 4.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian terkait tingkat keselamatan wilayah studi. Setelah dilakukan pengumpulan data maka dilakukan pengolahan dari data yang telah dikumpulkan. Tahapan analisis sebagai berikut:

### 4.1.1 Analisis Makro

#### 1. Analisis Kecelakaan Lalu Lintas

Analisis ini dilakukan dengan cara menganalisis data 5 tahun terakhir dari data Polresta Kabupaten Banyuwangi diantaranya menganalisis terhadap waktu kejadian kecelakaan lalu lintas seperti tahun kejadian, bulan kejadian, dan waktu kejadian, kemudian analisis terhadap korban kecelakaan seperti jenis kelamin korban, serta analisis terhadap jenis kecelakaan seperti jenis kendaraan terlibat, dan tipe kecelakaan. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Banyuwangi.

### 4.1.2 Analisis Mikro

#### 1. Analisis Prasarana dan Fasilitas Perlengkapan Jalan

Tahapan ini dilakukan dengan survei atau pengamatan secara langsung pada daerah rawan kecelakaan meliputi:

a. Median

Memeriksa apakah terdapat median jalan pada ruas jalan daerah rawan kecelakaan dan memeriksa kondisi dari median/separator di daerah tersebut.

b. Bahu Jalan

Memeriksa kondisi bahu jalan dengan melihat posisi bahu jalan apakah sama rata dengan permukaan jalan atau lebih rendah dari permukaan jalan selain itu melakukan pengukuran bahu jalan untuk melihat apakah lebar bahu jalan memenuhi kebutuhan sesuai dengan fungsi atau kelas jalan.

c. Drainase

Memeriksa kondisi drainase pada daerah rawan kecelakaan dalam keadaan baik atau tidak, dan juga melihat apakah dimensi dan desain drainase pada daerah tersebut telah sesuai dengan kebutuhan.

d. Trotoar

Memeriksa ketersediaan trotoar dan memeriksa kondisi dari trotoar.

e. Rambu Lalu Lintas

Melakukan pemeriksaan terhadap ketersediaan rambu pada daerah rawan kecelakaan, kondisi dari rambu apakah masih terlihat jelas atau tidak, penempatan rambu apakah terlalu dekat dengan jalan dan tidak tertutupi perpohonan.

f. Marka Jalan

Memeriksa kondisi marka jalan seperti ketersediaan marka reflektif, apakah semua perkerasan jalan memiliki marka, apakah marka jalan terlihat jelas dan efektif pada semua kondisi (siang,malam,hujan,dsb)

g. Lampu Penerangan Jalan

Memeriksa ketersediaan lampu penerangan jalan, memeriksa lampu penerangan masih beroperasi dengan baik, dan memeriksa

peletakkan lampu penerangan jalan apakah terhalang oleh sesuatu seperti perpohonan.

h. Lapisan Perkerasan Jalan

Memeriksa lapisan perkerasan jalan apakah perkerasan jalan tersebut buruk seperti berlubang, bergelombang, maupun berpasir.

2. Analisis Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Analisis penyebab kecelakaan lalu lintas ini melakukan diagram collision, analisis pejalan kaki menyeberang, analisis perilaku pengemudi, analisis spot speed, analisis geometrik jalan, dan analisis jarak pandang henti.

a. Analisis Diagram Collision

Analisis ini dilakukan dengan cara mengambil data kronologi kejadian, data kronologi ini bertujuan untuk menjelaskan manuver kendaraan, tipe tabrakan, tingkat keparahan kecelakaan, waktu dalam hari, hari dalam minggu, tanggal, kondisi penerangan, kondisi perkerasan jalan, dan informasi penting lainnya seperti kondisi pengemudi, dan lain sebagainya.

b. Analisis Pejalan Kaki Menyeberang

Analisis pejalan kaki menyeberang digunakan untuk menentukan fasilitas penyeberangan terbaik pada titik tersebut.

c. Analisis Perilaku Pengemudi

Analisis perilaku pengemudi dilakukan untuk mengidentifikasi perilaku pengemudi sepeda motor yang menggunakan helm, menyalakan lampu, dan perilaku pada saat mengemudikan sepeda motor, serta mengidentifikasi perilaku pengemudi dan penumpang mobil yang mengenakan sabuk keselamatan.

d. Analisis Spot Speed

Kemudian menentukan batas kecepatan maksimum yang didasarkan pada data teknis dan data lalu lintas digunakan analisis dengan menggunakan analisis persentil 85% kecepatan dimana 85% kendaraan berjalan pada atau kurang dari kecepatan tersebut di ruas jalan dapat dilihat pada tabel di batas kecepatan persentil 85

% kendaraan yang diperoleh dari survei kecepatan

**Tabel 4. 1** Kecepatan Rencana Tiap Kelas Jalan

| <b>KLASIFIKASI JALAN</b> | <b>KECEPATAN<br/>RENCANA (KM/JAM)</b> |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Arteri Primer            | 60                                    |
| Arteri Sekunder          | 30                                    |
| Kolektor Primer          | 40                                    |
| Kolektor Sekunder        | 20                                    |
| Lokal Primer             | 20                                    |
| Lokal Sekunder           | 10                                    |

*Sumber : PM No. 111 Tahun 2015*

$$\text{Persentil } 85 = \left( Bb + \frac{((85/100) \times n) - \sum f}{f_{\text{persentil}, i}} \right)$$

*Sumber : Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik Dan Sains, Dr. Ir. Harinaldi, M.Eng.*

Keterangan:

Bb : Batas bawah nyata kelas dari kelas persentil

N : Banyaknya data

$\sum f$  : Jumlah frekuensi seluruh kelas sampai dengan  
batas kelas persentil

f : Frekuensi kelas persentil

c : Lebar interval kelas

#### e. Analisis Geometrik Jalan

Kemudian Analisis geometrik jalan merupakan analisis yang digunakan untuk merencanakan jalan baru ataupun melakukan evaluasi pada ruas jalan yang sudah terbangun dalam rangka meningkatkan keselamatan jalan. Alinyemen horizontal adalah proyeksi suatu sumbu jalan terkait dengan belokan atau garis – garis lengkung pada trase jalan. Berikut beberapa indikator yang dianalisis dalam alinyemen horizontal:

##### 1) Kecepatan Rencana (Vr)

Kecepatan Rencana (Vr) adalah kecepatan yang dipilih sebagai dasar perencanaan geometrik jalan yang

memungkinkan kendaraan-kendaraan bergerak dengan aman dan nyaman dalam kondisi cuaca yang cerah, lalu lintas yang lenggang dan pengaruh samping jalan yang tidak berarti.

**Tabel 4. 2** Klasifikasi Medan Jalan

| No | Jenis Medan | Notasi | Kemiringan Medan (%) |
|----|-------------|--------|----------------------|
| 1  | Datar       | D      | < 10                 |
| 2  | Bukit       | B      | 10 - 25              |
| 3  | Gunung      | G      | > 25                 |

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021*

**Tabel 4. 3** Kecepatan Rencana

| Pengelompokan Fungsi Jalan | Status Dan Penyelenggara Jalan         | SPPJ | Tipe Jalan (Paling Kecil) | Rentang Vd (Km/Jam) |          |          |
|----------------------------|----------------------------------------|------|---------------------------|---------------------|----------|----------|
|                            |                                        |      |                           | Datar               | Bukit    | Gunung   |
| Jalan Arteri Primer        | Jalan Nasional (Pemerintah Pusat)      | JBH  | 4/2-T                     | 80 - 120            | 70 - 110 | 60 - 100 |
|                            |                                        | JRY  | 4/2-T                     | 60 - 100            | 50 - 90  | 40 - 80  |
|                            |                                        | JLR  | 2/2-TT                    | 15 - 60             | 15 - 50  | 15 - 40  |
| Jalan Kolektor Primer      | Jalan Nasional (Pemerintah Pusat)      | JRY  | 4/2-T                     | 40 - 80             | 30 - 70  | 20 - 60  |
|                            |                                        | JLR  | 2/2-TT                    | 15 - 40             | 15 - 40  | 15 - 40  |
| Jalan Lokal Primer         | Jalan Provinsi (Pemerintah Provinsi)   | JSD  | 2/2-TT                    | 40 - 80             | 30 - 70  | 20 - 60  |
|                            | Jalan Kabupaten (Pemerintah Kabupaten) | JKC  | 2/2TT                     | 20 - 60             | 20 - 50  | 20 - 40  |
| Jalan Arteri Sekunder      | Jalan Nasional (Pemerintah Pusat)      | JBH  | 4/2-T                     | 60 - 100            | 60 - 100 | 60 - 100 |
|                            | Jalan Kota (Pemerintah Kota)           | JSD  | 2/2-TT                    | 30 - 60             | 30 - 60  | 30 - 60  |
| Jalan Kolektor Sekunder    | Jalan Kota (Pemerintah Kota)           | JSD  | 2/2 TT                    | 20 - 40             | 20 - 40  | 20 - 40  |
| Jalan Lokal Sekunder       | Jalan Kota (Pemerintah Kota)           | JKC  | 2/2-TT                    | 10 - 30             | 10 - 30  | 10 - 30  |

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021*

## 2) Radius Lengkung Horizontal

Besarnya lengkung radius horizontal dipengaruhi oleh nilai kecepatan rencana, elevasi dan gaya gesek jalannya, hindarkan merencanakan alinyemen horizontal jalan dengan mempergunakan radius minimum karena akan menghasilkan

lengkung yang paling tajam pada ruas jalan tersebut sehingga pengemudi merasa tidak nyaman dengan kondisi seperti ini. Besar kecilnya lengkung horizontal disesuaikan dengan kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut, tabel dibawah ini menunjukan besarnya radius lengkung horizontal dengan kecepatannya.

**Tabel 4. 4** Kecepatan Rencana dan R minimum Desain

| Kecepatan Rencana<br>(Km/Jam) | e Maks<br>(%) | F Maks<br>(m) | R Min Desain<br>(m) | D Maks Desain<br>(°) |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------------|
| 40                            | 4             | 0,17          | 60                  | 23.87                |
|                               | 6             |               | 55                  | 26.04                |
|                               | 8             |               | 50                  | 28.65                |
| 50                            | 4             | 0,17          | 100                 | 14.32                |
|                               | 6             |               | 90                  | 15.92                |
|                               | 8             |               | 80                  | 17.91                |
| 60                            | 4             | 0,15          | 150                 | 9.55                 |
|                               | 6             |               | 135                 | 10.61                |
|                               | 8             |               | 125                 | 11.46                |
| 70                            | 4             | 0,14          | 215                 | 6.66                 |
|                               | 6             |               | 195                 | 7.35                 |
|                               | 8             |               | 175                 | 8.19                 |
| 80                            | 4             | 0,14          | 280                 | 5.12                 |
|                               | 6             |               | 250                 | 5.73                 |
|                               | 8             |               | 230                 | 6.23                 |
| 90                            | 4             | 0,13          | 375                 | 3.82                 |
|                               | 6             |               | 335                 | 4.28                 |
|                               | 8             |               | 305                 | 4.70                 |
| 100                           | 4             | 0,12          | 490                 | 2.92                 |
|                               | 6             |               | 435                 | 3.29                 |
|                               | 8             |               | 395                 | 3.63                 |
| 110                           | 4             | 0,11          | -                   | -                    |
|                               | 6             |               | 560                 | 2.56                 |
|                               | 8             |               | 500                 | 2.86                 |
| 120                           | 4             | 0,09          | -                   | -                    |
|                               | 6             |               | 755                 | 1.90                 |
|                               | 8             |               | 665                 | 2.15                 |

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021*

Untuk mendapatkan nilai R minimum dapat ditentukan dengan mepergunakan rumus di bawah ini :

$$R = \frac{V^2}{(e + f)g} = \frac{V^2}{(e + f)127}$$

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021*

Dimana:

V :Kecepatan kendaraan (m/s)

R :radius tikung (m)

e :superelevasi perkerasan (m/m)

f :gaya gesek melintang antara ban dan perkerasan (m)

g :perceptan konstan gravitasi 9,81 m/s<sup>2</sup>

### 3) Derajat Lengkung (D)

Besar kecilnya derajat lengkung jalan ditentukan oleh kecepatan rencana jalan dan radius lengkung horizontalnya, semakin besar R maka semakin kecil D dan semakin tumpul lengkung horizontal rencananya, sebaliknya semakin kecil R, semakin besar D dan semakin tajam lengkung horizontal yang direncanakan. Untuk lebih jelasnya D digunakan rumus dibawah ini:

$$D = \frac{1432,4}{R}$$

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021*

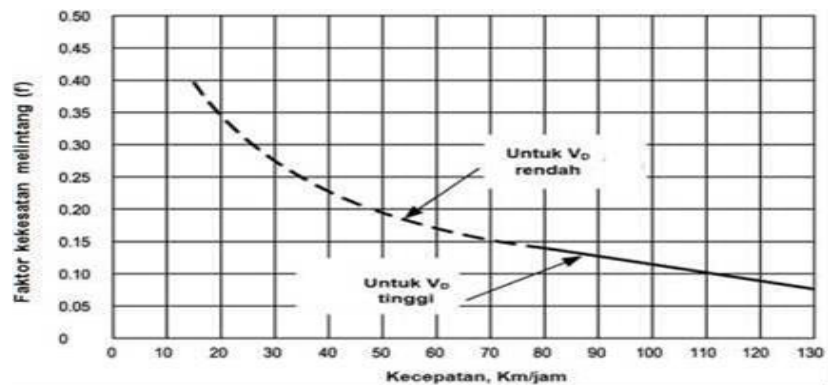
Dimana:

D : Derajat Lengkung (°)

R : Jari-jari tikungan (m)

### 4) Koefisien Gesek (Fs)

Gaya gesekan melintang (Fs) adalah besarnya gesekan yang timbul antara ban kendaraan dan permukaan jalan dalam arah melintang jalan yang berfungsi untuk mengimbangi gaya sentrifugal. Perbandingan antara Gaya gesekan melintang dan gaya normal yang bekerja disebut Koefisien Gesekan melintang



Sumber: Bina Marga, 2021

**Gambar 4. 3** Faktor Kekesatan Melintang

#### 5) Lengkungan Peralihan

Lengkunga peralihan adalah kengkung yang dibulatkan diantara bagian lurus jalan dan bagian lengkung jalan dengan jari-jari yang berfungsi untuk mengantisipasi perubahan alinemen jalan dari bentuk lurus sampai bagian lengkung jalan dengan jari-jari R. Supaya perubahan gaya sentrifugal dan kemiringan berubah secara teratur maka perlu panjang spiral sedemikian rupa sehingga menjamin keamanan dan kenyamanan. Panjang lengkung peralihan ( $L_s$ ).

$$L_s = \frac{Vr}{3.6} \times T$$

Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021

Dimana:

$L_s$  : Lengkung peralihan

$Vr$  : Kecepatan Rencana

$T$  : Waktu ( 3 detik)

#### 6) Elevasi Jalan

Penentuan elevasi jalan digunakan untuk penampang melintang pada setiap titik disuatu lengkung horizontal yang direncanakan, elevasi jalan ditentukan sesuai desain jalan tersebut dibuat didalam kota atau untuk luar kota, elevasi untuk dalam kota adalah 8% sedangkan elevasi untuk luar

kota adalah 10%. Radius minimum untuk jenis lengkung lingkaran sederhana ditentukan oleh superelevasi  $\leq 3\%$  jadi Rminnya ditentukan oleh R yang menghasilkan elevasi 3%. Dalam desain geometrik jalan digunakan beberapa rumus untuk mendapatkan hasil mengenai geometriknya, adapun rumus yang di gunakan adalah:

$$e + f = \frac{V^2}{127 \times R}$$

*Sumber : Pedoman Desain Geometrik Jalan Dirjen Bina Marga 2021*

Dimana:

e : Superelevasi (%)

f : Koefisien Gesekan

V : Kecepatan (Km/Jam)

R : Panjang Radius/ Jari- jari (m)

f. Analisis Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti merupakan merupakan jarak pandangan yang dibutuhkan untuk menghentikan kendaraannya. Waktu yang dibutuhkan pengemudi dari saat menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem dan ditambah dengan jarak untuk mengerem disebut waktu PIEV (PerceptionIdentification Evaluation Volution) yang biasanya selama 2,5 detik (AASHTO, 1990). Pesamaan jarak pandang menyiap adalah sebagai berikut berikut:

$$d = 0,278 \times V \times t + \frac{V^2}{254 \times fm}$$

Dimana:

d : Jarak pandang henti minimum (m)

fm: Koefisien gesekean antara ban dan muka jalan dalam arah memanjang jalan

V : Kecepatan kendaraan (km/jam)

t : waktu reaksi (2,5 detik)

kemudian dilakukan identifikasi terhadap beberapa faktor penyebab kecelakaan di wilayah studi yang di dalam nya meliputi faktor

manusia contohnya seperti lengah, ngantuk, dan mengemudi dengan kecepatan tinggi, kemudian faktor sarana contohnya rem tidak berfungsi dengan baik, ban gundul, dan kendaraan hilang kendali, serta faktor prasarana contohnya seperti perkerasan jalan, fasilitas perlengkapan jalan, dan tidak ada marka. Kemudian diberikan rekomendasi untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan akibat faktor tersebut.

### 3. Usulan Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas

Analisis ini merupakan output atau kesimpulan dari analisis faktor penyebab dengan cara melihat penyebab kecelakaan terbanyak pada daerah rawan kecelakaan dan kemudian merekomendasikan penanganan penyebab kecelakaan tersebut.

## 4.5 Jadwal Penelitian

Penyusunan Skripsi dilaksanakan mulai minggu ke empat di bulan April 2022 sampai pada minggu ke tiga bulan Juli 2022.

**Tabel 4. 5** Jadwal Penelitian

| NO | KEGIATAN                    | WAKTU (MINGGU) |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
|----|-----------------------------|----------------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|---------|---|---|---|
|    |                             | APRIL          |   |   |   | MEI |   |   |   | JUNI |   |   |   | JULI |   |   |   | AGUSTUS |   |   |   |
|    |                             | 1              | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Penyusunan Proposal Skripsi |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 2  | Bimbingan Proposal Skripsi  |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 3  | Seminar Proposal Skripsi    |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 4  | Penyusunan Skripsi          |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 5  | Bimbingan Skripsi           |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 6  | Sidang Progres 1            |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 7  | Sidang Akhir                |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |
| 8  | Pengumpulan Draft           |                |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |         |   |   |   |

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

#### **5.1 Analisis Kecelakaan Lalu Lintas**

Analisis karakteristik dan tipe kecelakaan yang terlibat pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas di Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. Analisis ini yaitu analisis berdasarkan waktu kejadian kecelakaan lalu lintas, analisis berdasarkan tipe tabrakan, analisis berdasarkan jenis kelamin, dan analisis berdasarkan kendaraan yang terlibat kecelakaan.

##### **5.1.1 Analisis Terhadap Waktu Kejadian Kecelakaan**

Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan informasi kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas dalam segi waktu kejadian.

##### **1. Berdasarkan Tahun Kejadian**

Data Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan fatalitas yang terjadi di Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi selama 5 tahun terakhir, dapat dilihat pada Tabel 5.1 dibawah ini sebagai berikut:

**Tabel 5. 1** Data Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

| No    | Tahun | Jumlah Kejadian | Korban |    |    |
|-------|-------|-----------------|--------|----|----|
|       |       |                 | MD     | LB | LR |
| 1     | 2016  | 6               | 3      | 2  | 2  |
| 2     | 2017  | 5               | 2      | 1  | 2  |
| 3     | 2018  | 5               | 5      | 4  | 3  |
| 4     | 2019  | 9               | 5      | 2  | 4  |
| 5     | 2020  | 10              | 8      | 7  | 15 |
| TOTAL |       | 35              | 23     | 16 | 26 |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Berdasarkan hasil analisis data kecelakaan diatas dapat diketahui bahwa kejadian kecelakaan pada tiap tahunnya mengalami peningkatan, dari 5 tahun terakhir tersebut ada 35 kejadian kemudian kejadian kecelakaan lalu lintas terbanyak terjadi pada tahun 2020. Berdasarkan data juga dapat diketahui bahwa pada tahun 2020 jumlah kejadian kecelakaan sebanyak 10 kejadian dengan fatalitas korban meninggal dunia 8 orang,

luka berat 7 orang dan luka ringan 15 orang.

## 2. Berdasarkan Bulan Kejadian

Data kecelakaan lalu lintas perbulan selama tahun 2016-2020 dipergunakan untuk mengetahui dimana bulan paling besar terjadinya kecelakaan lalu lintas, untuk selanjutnya mengetahui apa penyebabnya serta kemudian diambil langkah-langkah prioritas penanggulangan kecelakaan lalu lintas tersebut. Data kecelakaan lalu lintas berdasarkan bulan kejadian pada tahun 2016-2020 dapat dilihat pada Tabel 5.2 di bawah ini sebagai berikut:

**Tabel 5. 2** Data Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

| No     | Bulan     | Jumlah Laka | Tingkat Keparahan Korban |    |    | Total |
|--------|-----------|-------------|--------------------------|----|----|-------|
|        |           |             | MD                       | LB | LR |       |
| 1      | Januari   | 3           | 1                        | 4  | 2  | 7     |
| 2      | Februari  | 2           | 2                        | 1  | 2  | 5     |
| 3      | Maret     | 3           | 1                        | 0  | 3  | 4     |
| 4      | April     | 2           | 2                        | 1  | 1  | 4     |
| 5      | Mei       | 5           | 4                        | 0  | 1  | 5     |
| 6      | Juni      | 5           | 2                        | 0  | 2  | 4     |
| 7      | Juli      | 3           | 1                        | 2  | 4  | 7     |
| 8      | Agustus   | 2           | 1                        | 0  | 4  | 5     |
| 9      | September | 1           | 1                        | 0  | 2  | 3     |
| 10     | Oktober   | 1           | 1                        | 3  | 0  | 4     |
| 11     | November  | 1           | 2                        | 1  | 1  | 4     |
| 12     | Desember  | 7           | 5                        | 4  | 4  | 13    |
| Jumlah |           | 35          | 23                       | 16 | 26 | 65    |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Berdasarkan data kejadian kecelakaan tahun 2016-2020 per bulan kejadian, tingkat kecelakaan tertinggi pada bulan Desember dengan jumlah kejadian sebanyak 7 kejadian dengan jumlah korban meninggal dunia 5 orang, luka berat 4 orang dan luka ringan 4 orang.

## 3. Berdasarkan Jam Kejadian

Untuk mendapatkan jumlah kecelakaan lalu lintas juga dapat diketahui berdasarkan waktu kejadian terjadinya kecelakaan lalu lintas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui waktu-waktu yang paling rawan terjadinya

kecelakaan lalu lintas, sehingga pada waktu–waktu tersebut dapat dilakukan pengawasan yang lebih efektif. Data jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan waktu kejadian dapat dilihat pada Tabel 5.3 dibawah ini:

**Tabel 5. 3** Data Kecelakaan Berdasarkan Jam Kejadian

| No    | Tahun | Jumlah Laka | Waktu Kejadian    |                   |                   |                   |
|-------|-------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|       |       |             | 00.00 - 05-59 WIB | 06.00 - 11-59 WIB | 12.00 - 17-59 WIB | 18.00 - 23-59 WIB |
| 1     | 2016  | 6           | 1                 | 1                 | 2                 | 2                 |
| 2     | 2017  | 5           | 0                 | 0                 | 3                 | 2                 |
| 3     | 2018  | 5           | 0                 | 2                 | 2                 | 1                 |
| 4     | 2019  | 9           | 1                 | 2                 | 4                 | 2                 |
| 5     | 2020  | 10          | 0                 | 2                 | 8                 | 0                 |
| TOTAL |       | 35          | 2                 | 7                 | 19                | 7                 |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Berdasarkan data tersebut maka didapat waktu yang sering terjadinya kecelakaan lalu lintas adalah pada pukul 12.00–17.59 WIB. Hal ini disebabkan karena banyaknya masyarakat di Kabupaten Banyuwangi yang melakukan pergerakan pada jam-jam tersebut sehingga membuat banyaknya kemungkinan konflik lalu lintas yang terjadi.

#### 5.1.2 Analisis Terhadap Korban Kecelakaan

##### 1. Berdasarkan Jenis Kelamin Korban Kecelakaan

Analisis berdasarkan jenis kelamin korban kecelakaan dilakukan agar didapatkan informasi terkait jenis kelamin korban kecelakaan yang paling dominan di Jalan Situbondo-Banyuwangi. Data terkait jenis kelamin korban kecelakaan adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. 4** Data Korban Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Total |
|---------------|------|------|------|------|------|-------|
| Laki-Laki     | 4    | 3    | 4    | 5    | 7    | 23    |
| Perempuan     | 2    | 2    | 1    | 4    | 3    | 12    |
| Total         | 6    | 5    | 5    | 9    | 10   |       |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Berdasarkan tabel diatas, maka didapatkan informasi bahwa korban kecelakaan yang paling dominan di Jalan Situbondo-Banyuwangi adalah laki-laki dengan jumlah 23 orang.

### 5.1.3 Analisis Terhadap Jenis Kecelakaan

#### 1. Berdasarkan Jenis Kendaraan Yang Terlibat

Data kecelakaan lalu lintas yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan informasi kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas dalam segi kendaraan yang terlibat seperti pada Tabel 5.5 dibawah ini:

**Tabel 5. 5** Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Yang Terlibat

| Jenis Kendaraan | Tahun |      |      |      |      | Jumlah |
|-----------------|-------|------|------|------|------|--------|
|                 | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |        |
| Sepeda Motor    | 5     | 3    | 7    | 4    | 9    | 28     |
| Mobil Pribadi   | 2     | 2    | 3    | 4    | 5    | 16     |
| Angkutan Barang | 1     | 2    | 2    | 2    | 4    | 11     |
| Bus             | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |
| TOTAL           | 8     | 7    | 12   | 10   | 18   |        |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat, jenis kendaraan yang paling sering terlibat kecelakaan pada segmen ini adalah dengan sepeda motor. Hal ini dikarenakan sepeda motor adalah jenis kendaraan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Kabupaten Banyuwangi karena kemudahan dalam pemakaiannya, namun karena tidak diiringi dengan pengetahuan berkendara yang berkeselamatan sehingga berpengaruh atas banyaknya kejadian kecelakaan lalu lintas oleh pengguna kendaraan sepeda motor.

#### 2. Berdasarkan Tipe/Jenis Kecelakaan

Data kecelakaan lalu lintas yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan informasi kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas dalam segi tipe tabrakannya.

**Tabel 5. 6** Data Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan

| Tipe Kecelakaan          | Tahun |      |      |      |      | Jumlah |
|--------------------------|-------|------|------|------|------|--------|
|                          | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |        |
| Kecelakaan Tunggal       | 0     | 0    | 0    | 1    | 0    | 1      |
| Tabrak Beruntun          | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |
| Tabrakan Depan-Samping   | 1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 1      |
| Tabrak Manusia           | 0     | 0    | 0    | 3    | 2    | 5      |
| Tabrakan Depan-Depan     | 3     | 2    | 4    | 2    | 6    | 17     |
| Tabrakan Samping-Samping | 2     | 1    | 1    | 2    | 1    | 7      |
| Tabrakan Depan-Belakang  | 0     | 2    | 0    | 1    | 1    | 4      |
| TOTAL                    | 6     | 5    | 5    | 9    | 10   |        |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Berdasarkan Tipe Tabrakan/Kecelakaan diatas menunjukan jumlah kecelakaan berdasarkan tipe kecelakaan yang dihitung dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2020. Tipe kecelakaan yang sering terjadi adalah Tabrakan Depan–Depan dengan total 17 kejadian. Hal ini dikarenakan struktur ruas yang merupakan tikungan dan tidak didukung dengan perlengkapan jalan yang baik serta pengemudi kendaraan bermotor yang cenderung memacu kendaraannya dengan kecepatan tinggi sangat berpengaruh atas terjadinya kecelakaan lalu lintas dengan tipe tabrakan depan-depan. Khususnya pada tahun 2020 terdapat 10 kejadian kecelakaan di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi dengan tipe tabrakan terbanyak yaitu tabrakan depan-depan dengan 6 kejadian kecelakaan.

## **5.2 Analisis Prasarana dan Fasilitas Perlengkapan Jalan**

Mengetahui kondisi prasarana dan fasilitas perlengkapan jalan yang pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.khususnya di Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2. Fasilitas perlengkapan jalan memberi informasi kepada pengguna jalan tentang peraturan dan petunjuk yang diperluan untuk mencapai arus lalu lintas yang selamat, seragam dan beroperasi dengan efisien.

### 1. Median Jalan

Median jalan pada ruas jalan Jalan Situbondo-Banyuwangi tidak ada.



**Gambar 5. 1** Median Jalan Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 2** Median Jalan Tikungan Situbondo 2

### 2. Bahu Jalan

Pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi terdapat bahu jalan yang tidak diperkeras. Pada ruas tersebut, bahu jalan belum diperkeras, bahu jalan masih berpasir dan kerikil.



**Gambar 5. 3** Bahu Jalan Kanan dan Kiri Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 4** Bahu Jalan Kanan dan Kiri Tikungan Situbondo 2

### 3. Drainase

Di Jalan Situbondo-Banyuwangi sudah terdapat saluran samping/drainase dengan lebar 0,8 meter. Sehingga pada waktu hujan air yang mengalir dari jalan bisa terserap pada drainase tersebut.



**Gambar 5. 5** Drainase Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 6** Drainase Tikungan Situbondo 2

#### 4. Trotoar

Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi tidak memiliki trotoar.



**Gambar 5. 7** Kondisi Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 8** Kondisi Tikungan Situbondo 2

## 5. Rambu Lalu Lintas

Jalan Situbondo-Banyuwangi terpasang rambu dengan jumlah 5 rambu lalu lintas. Terdiri dari 4 rambu peringatan dan 1 rambu petunjuk.

**Tabel 5. 7** Rambu Lalu Lintas

| Foto Rambu                                                                          | Jenis Rambu      | Nama Rambu                   | Lokasi Rambu         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------|
|    | Rambu Peringatan | Rambu Tikungan Ke Arah Kanan | Tikungan Situbondo 1 |
|   | Rambu Peringatan | Rambu Tikungan Ke Arah Kiri  | Tikungan Situbondo 1 |
|  | Rambu Peringatan | Rambu Tikungan Ke Arah Kanan | Tikungan Situbondo 2 |

|                                                                                    |                     |                                   |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|   | Rambu<br>Peringatan | Rambu<br>Tikungan Ke<br>Arah Kiri | Tikungan<br>Situbondo<br>2 |
|  | Rambu<br>Petunjuk   | Balai<br>Pertolongan<br>Pertama   | Tikungan<br>Situbondo<br>2 |

#### 6. Marka Jalan

Dari hasil inventarisasi, kondisi marka masih dalam kondisi baik dapat terlihat dengan jelas.



**Gambar 5. 9** Marka Jalan Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 10** Marka Jalan Tikungan Situbondo 2

#### 7. Lampu Penerangan Jalan Umum

Pada ruas Situbondo-Banyuwangi sudah terdapat fasilitas penerangan jalan yang berfungsi dengan baik. Di Jalan Situbondo-Banyuwangi khususnya di Tikungan Situbondo 1 terdapat 5 Lampu Penerangan Jalan dan Tikungan Situbondo 2 terdapat 7 Lampu Penerangan Jalan.



**Gambar 5. 11** Lampu Penerangan Jalan Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 12** Lampu Penerangan Jalan Tikungan Situbondo 2

#### 8. Lapisan Perkerasan Jalan

Kerusakan yang terjadi pada perkerasan jalan yang terbuat dari aspal berupa kondisi jalan yang berlubang maupun berpasir.



**Gambar 5. 13** Perkerasan Jalan Yang Buruk Tikungan Situbondo 1



**Gambar 5. 14** Perkerasan Jalan Yang Buruk Tikungan Situbondo 2

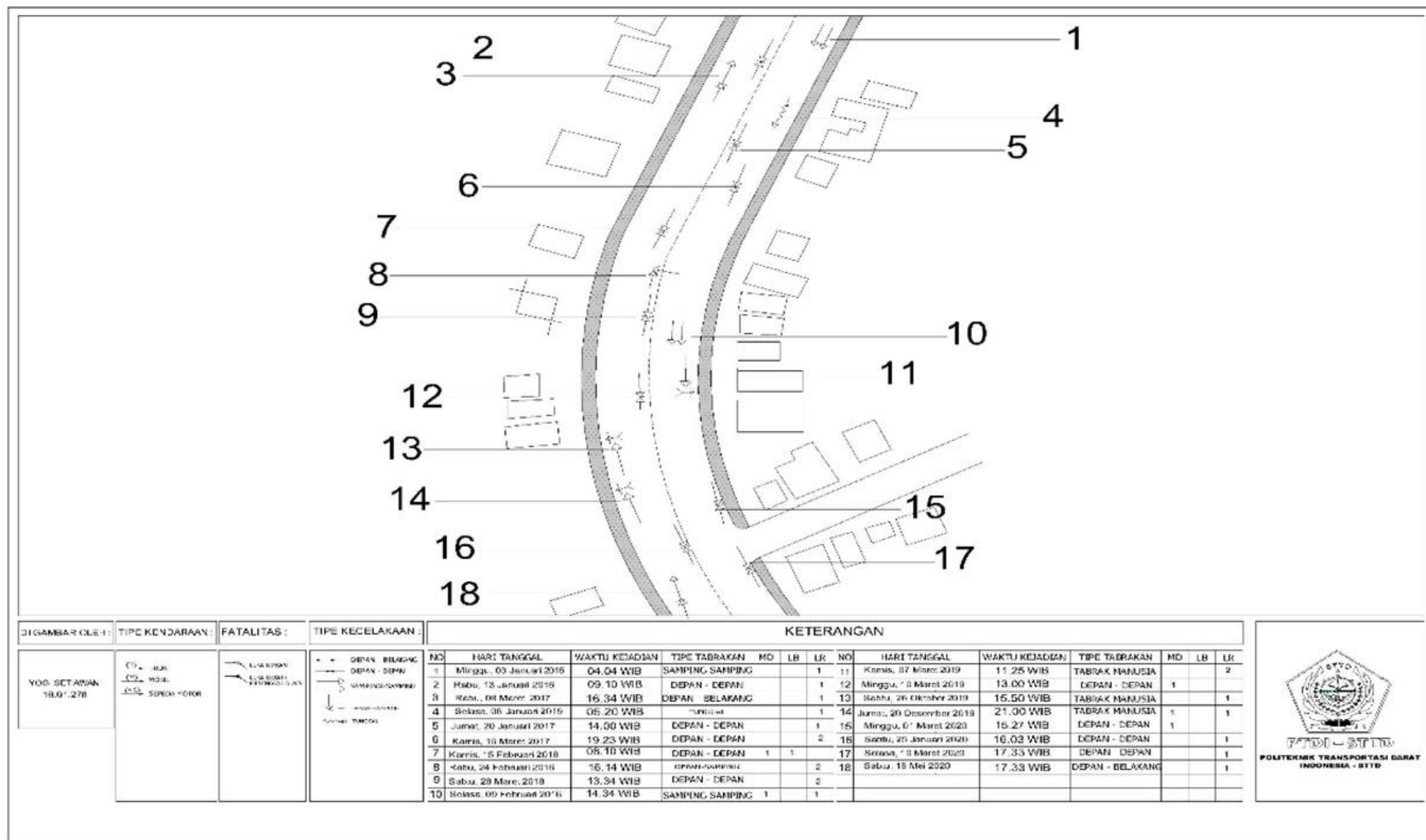
Dari hasil kondisi prasarana dan fasilitas perlengkapan jalan dari beberapa kondisi seperti drainase, marka, serta lampu penerangan jalan umum sudah dalam kondisi yang baik. Akan tetapi masih ada beberapa kondisi yang kurang baik seperti kurangnya rambu batas kecepatan dan rambu peringatan lokasi rawan kecelakaan, bahu jalan masih belum diperkeras sehingga terdapat kerikil dan berpasir, serta perkerasan jalan yang berlubang dan berpasir.

### **5.3 Analisis Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas**

Analisis ini merupakan analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik kecelakaan yang lebih mendetail, sehingga dapat dilihat penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi, dan dapat memberi rekomendasi atau upaya penanganan guna mengurangi resiko terjadinya kecelakaan akibat penyebab tersebut.

#### **5.3.1 Analisis Diagram Collision**

Diagram Collision dibuat bertujuan untuk menggambarkan perkiraan *layout* umum lokasi kecelakaan agar dapat membantu mencari faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan dilapangan dengan menggambarkan arah perjalanan, tipe manuver (bentuk-bentuk gerakan) kendaraan, dari sebelum terjadi kecelakaan sampai terjadi kecelakaan. Diagram Collision untuk kecelekaan yang terjadi di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi khususnya di Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2 dapat dilihat sebagaimana ditunjukan gambar. Berikut ini uraian kejadian kecelakaan (kronologis kejadian) berdasarkan Diagram Collision dan data dari Kepolisian Kabupaten Banyuwangi.



**Gambar 5. 15** Diagram Collision Jalan Situbondo-Banyuwangi Tikungan Situbondo 1

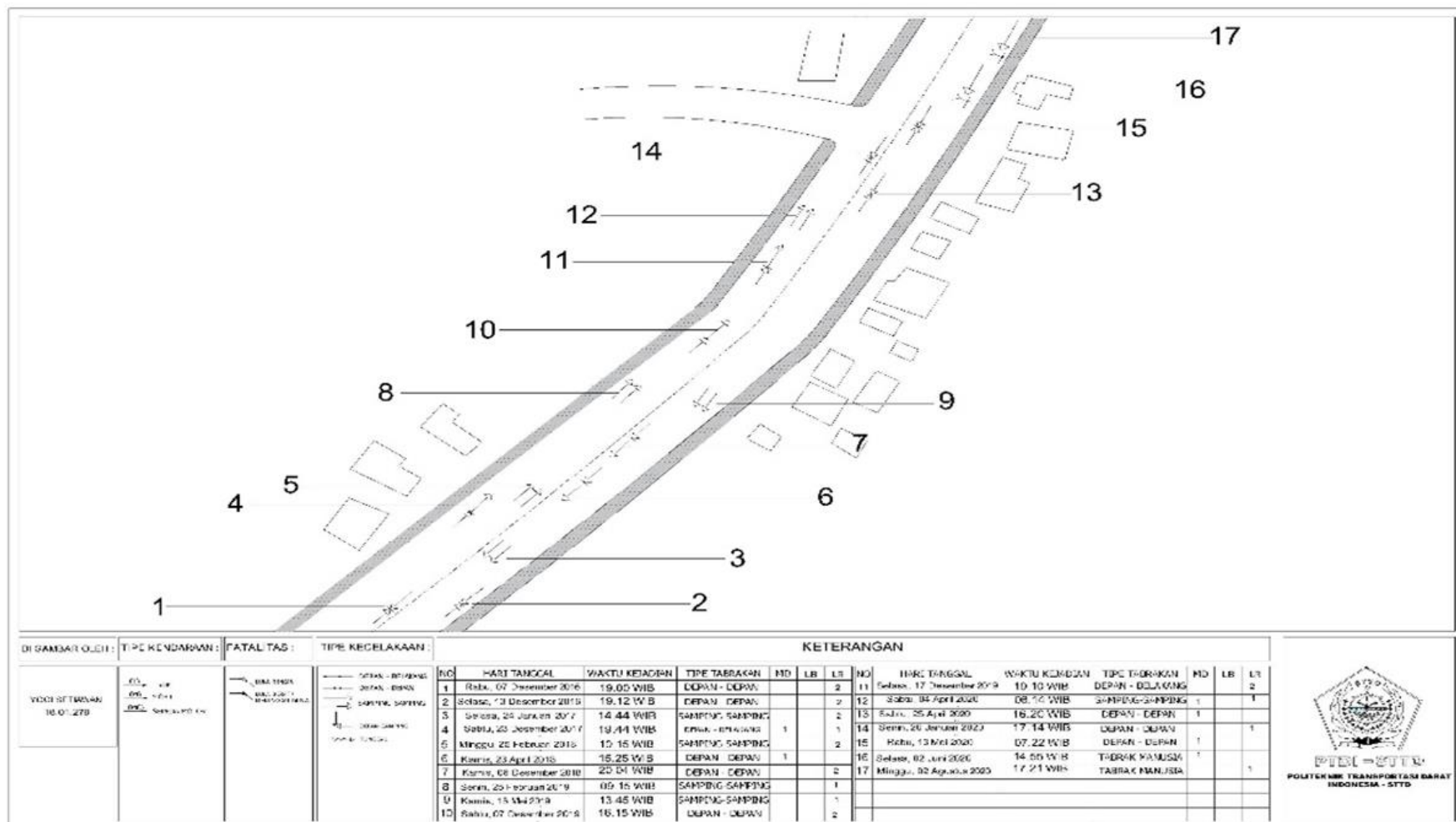
**Tabel 5. 8** Kronologi Kecelakaan Tikungan Situbondo 1

| No | JENIS TABRAKAN           | WAKTU KEJADIAN                                          | KRONOLOGI                                                                                                                                                                                                                                 | PENYEBAB KECELAKAAN                                    |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | MINGGU<br>03 JANUARI 2016<br>SEKITAR PUKUL<br>04.04 WIB | PENGENDARA SEPEDA MOTOR CB150 R P 6723 UA DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO SAAT INGIN MENDAHULUI DAN KEMBALI KE LAJURNYA PENGENDARA TERSEBUT LENGAH DAN MENYEREMPET TRUCK TOYOTA DYNA K 1398 WF.                                     | PENGEMUDI LENGAH                                       |
| 2. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | RABU<br>13 JANUARI 2016<br>SEKITAR PUKUL<br>09.10 WIB   | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 6302 SH DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH SAAT MENDAHULUI MOBIL DAN MENGHINDARI JALAN YANG BERLUBANG SEHINGGA MENABRAK SEPEDA MOTOR YAMAHA R25 DK 2279 ZO DARI ARAH SELATAN MENUJU UTARA. | PENGEMUDI LENGAH DAN KONDISI JALAN YANG BERLUBANG      |
| 3. | TABRAKAN DEPAN-BELAKANG  | RABU<br>08 MARET 2017<br>SEKITAR PUKUL<br>16.34 WIB     | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA X 125 P 2465 ZG LENGAH Pandangan Depan dan tidak menjaga jarak aman dan rem tidak terlalu bekerja sehingga menabrak truck HINO P 8041 UK yang berjalan didepannya.                                    | PENGEMUDI LENGAH DAN REM TIDAK BEKERJA                 |
| 4. | KECELAKAAN TUNGGAL       | SELASA<br>08 JANUARI 2019<br>SEKITAR PUKUL<br>05.20 WIB | SEPEDA MOTOR HONDA CB P 5324 UH DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO KEHILANGAN KENDALI DAN TERJATUH SAAT MENGENDARAI KENDARAAN AKIBAT ASPAL JALAN YANG BERPASIR.                                                                        | HILANG KENDALI DAN KONDISI JALAN YANG BERPASIR         |
| 5. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | JUMAT<br>20 JANUARI 2017<br>SEKITAR PUKUL<br>14.00 WIB  | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 4819 ZJ DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI DAN MENGHINDARI JALAN YANG BERLUBANG SEHINGGA MENABRAK MOBIL HONDA JAZZ P 1907 GT YANG DATANG DARI ARAH WONGSOREJO.                 | PENGEMUDI LENGAH DAN KONDISI JALAN YANG BERLUBANG      |
| 6. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>16 MARET 2017<br>SEKITAR PUKUL<br>19.23 WIB    | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT 4852 YD DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH SAAT MENDAHULUI YANG SEDANG MELAJU DENGAN KECEPATAN TINGGI DAN MENABRAK SEPEDA MOTOR YAMAHA R25 DK 2120 ZI.                                       | PENGEMUDI LENGAH DAN MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI |
| 7. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>15 FEBRUARI 2018<br>SEKITAR PUKUL<br>08.10 WIB | SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA 125 P 6361 UM DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA MENABRAK MOBIL WULING P 1447 WN YANG DATANG DARI ARAH SITUBONDO.                                                       | PENGEMUDI LENGAH                                       |

|     |                          |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 8.  | TABRAKAN DEPAN-SAMPING   | RABU<br>24 FEBRUARI 2016<br>SEKITAR PUKUL<br>16.14 WIB   | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA CB P-5324-UH DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO SAAT MENDAHULUI DAN LENGAH SAAT INGIN KEMBALI KE LAJURNYA SEHINGGA MENYEREMPET TABRAKAN DENGAN SPM YAMAHA MIO P-5809-UE                                                                | PENGEMUDI LENGAH                                       |
| 9.  | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>31 MARET 2018<br>SEKITAR PUKUL<br>13.34 WIB     | SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 3693 UV DATANG DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI DAN MENGHINDARI JALAN YANG BERLUBANG SEHINGGA PADA SAAT BERSAMAAN DATANG PICK UP MITSUBISHI L300 P 9101 VD DARI ARAH SITUBONDO SEHINGGA TERJADI KECELAKAAN. | PENGEMUDI LENGAH DAN KONDISI JALAN YANG BERLUBANG      |
| 10. | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | SELASA<br>09 FEBRUARI 2016<br>SEKITAR PUKUL<br>14.34 WIB | PENGENDARA PICK UP MITSUBISHI P 9340 VH DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH SEHINGGA SAAT INGIN KEMBALI KE LAJURNYA MENYEREMPET SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 3479 ZI.                                                                                            | PENGEMUDI LENGAH                                       |
| 11. | TABRAK MANUSIA           | KAMIS<br>07 MARET 2019<br>SEKITAR PUKUL<br>11.25 WIB     | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P-4228-RI DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH Pandangan Depan dan mencoba untuk menghentikan kendaraan akan tetapi rem tidak terlalu bekerja sehingga menabrak pejalan kaki yang sedang menyebrang.                        | PENGEMUDI LENGAH DAN REM TIDAK BEKERJA                 |
| 12. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | MINGGU<br>10 MARET 2019<br>SEKITAR PUKUL<br>13.00 WIB    | KEND. MOBIL TOYOTA HIACE DK 7028 SY DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA MENABRAK SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 2886 UG YANG MELAJU DARI SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI.                                                          | PENGEMUDI LENGAH DAN MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI |
| 13. | TABRAKAN MANUSIA         | SABTU<br>26 OKTOBER 2019<br>SEKITAR PUKUL<br>15.50 WIB   | SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 3031 RJ DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH Pandangan Depan dan ada pejalan kaki menyebrang sehingga di daerah tersebut sehingga terjadi kecelakaan.                                                                                 | PENGEMUDI LENGAH                                       |
| 14. | TABRAK MANUSIA           | JUMAT<br>20 DESEMBER 2019<br>SEKITAR PUKUL<br>21.00 WIB  | SEPEDA MOTOR SUZUKI SMASH P-6895-YH DARI WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI MENABRAK PEJALAN KAKI YANG SEDANG MENYEBRANG DI LOKASI DAN TERJADILAH TABRAKAN TERHADAP PEJALAN KAKI TERSEBUT.                                                             | MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI                      |

|     |                                |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 15. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN        | MINGGU<br>01 MARET 2020<br>SEKITAR PUKUL<br>16.04 WIB  | KEND. PICK UP DAIHATSU N 8207 WD MELAJU DARI ARAH SITUBONDO KE WONGSOREJO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI DAN MENGHINDARI JALAN YANG BERLUBANG SEHINGGA MENABRAK KEND. SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 2435 UA YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN. | PENGEMUDI LENGAH DAN KONDISI JALAN YANG BERLUBANG      |
| 16. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN        | SABTU<br>25 JANUARI 2020<br>SEKITAR PUKUL<br>15.27 WIB | KEND SEPEDA MOTOR YAMAHA VIXION P 2216 Z MELAJU DARI ARAH SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI DAN LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA BERTABRAKAN DENGAN KEND MOBIL TOYOTA AVANZA P 1099 VQ YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN.            | PENGEMUDI LENGAH DAN MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI |
| 17. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN        | SELASA<br>10 MARET 2020<br>SEKITAR PUKUL<br>16.03 WIB  | SEPEDA MOTOR HONDA PCX 5060 YM, MELAJUDARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO. LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA BERTABRAKAN KEND. TRUCK COUNTAINER L 9804 UA.                                                                         | PENGEMUDI LENGAH                                       |
| 18. | TABRAKAN<br>DEPAN-<br>BELAKANG | SABTU<br>16 MEI 2020<br>SEKITAR PUKUL<br>17.33 WIB     | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 4771 UC DARI ARAH WONGSOREJO KE SITUBONDO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA MENABRAK KEND SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 5938 AG YANG ADA DI DEPANNYA.                                                         | PENGEMUDI LENGAH                                       |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*



**Gambar 5. 16** Diagram Collision Jalan Situbondo-Banyuwangi Tikungan Situbondo 2

**Tabel 5. 9** Kronologi Kecelakaan Tikungan Situbondo 2

| <b>No</b> | <b>JENIS TABRAKAN</b>    | <b>WAKTU KEJADIAN</b>                                    | <b>KRONOLOGI</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>PENYEBAB KECELAKAAN</b>                                               |
|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | RABU<br>07 DESEMBER 2016<br>SEKITAR PUKUL 19.00<br>WIB   | PENGENDARA SEPEDA HONDA VARIO P 4795 XB DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO SAAT INGIN MENDAHULUI LENGAH Pandangan Depan dan Menghindari Jalan yang berlubang sehingga terjadi tabrakan dengan sepeda motor Honda Vario P 5128 RZ.                   | PENGEMUDI LENGAH DAN KONDISI JALAN YANG BERLUBANG                        |
| 2.        | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | SELASA<br>13 DESEMBER 2016<br>SEKITAR PUKUL 19.12<br>WIB | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 4749 QG DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH SAAT MENDAHULUI MOBIL YANG TIDAK DIKENAL YANG MEMBERI KESEMPATAN KEPADA KENDARAAN LAIN SEHINGGA TERJADI TABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA VARIO DK 5584 DY. | PENGEMUDI LENGAH                                                         |
| 3.        | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | SELASA<br>24 JANUARI 2017<br>SEKITAR PUKUL 14.44<br>WIB  | PENGENDARA SEPEDA MOTOR YAMAHA MIO SOUL P 3973 RK DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO DENGAN KECEPATAN TINGGI SAAT INGIN MENEREM, REM NYA TIDAK TERLALU BEKERJA SEHINGGA HILANG KENDALI DAN MENYEREMPET SEPEDA MOTOR CB150R P 6263 RI.               | REM TIDAK BEKERJA, HILANG KENDALI, DAN MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI |
| 4.        | TABRAKAN DEPAN-BELAKANG  | SABTU<br>23 DESEMBER 2017<br>SEKITAR PUKUL 19.44<br>WIB  | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA X 125 P 2885 V DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH Pandangan Depan sehingga menabrak pengendara sepeda motor Yamaha NMAX P 3205 WK yang berada di depannya.                                               | PENGEMUDI LENGAH                                                         |
| 5.        | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | MINGGU<br>25 FEBRUARI 2018<br>SEKITAR PUKUL 10.15<br>WIB | SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA P 6487 QW DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH SAAT INGIN KEMBALI KE LAJURNYA DAN MENYEREPET SEPEDA MOTOR HONDA MEGA PRO S 5163 FA DARI ARAH WONGSOREJO.                                                              | PENGEMUDI LENGAH                                                         |
| 6.        | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>26 APRIL 2018<br>SEKITAR PUKUL 15.25<br>WIB     | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO 150 P 6131 UU DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA BERTABRAKAN DENGAN DUMP TRUCK MITSUBISHI DK 9330 QA DARI ARAH SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI.                                    | PENGEMUDI LENGAH DAN MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI                   |

|     |                          |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 7.  | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>06 DESEMBER 2018<br>SEKITAR PUKUL 20.04<br>WIB  | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 4748 SK DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO BERJALAN DENGAN KECEPATAN TINGGI DAN TIDAK BISA MENGENDALIKAN KENDARAAN KARENA ASPAL YANG BERPASIR SEHINGGA MENABRAK SEPEDA MOTOR HONDA VERZA 4346 UX.                                 | MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI, HILANG KENDALI DAN KONDISI JALAN YANG BERPASIR |
| 8.  | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | SENIN<br>25 FEBRUARI 2019<br>SEKITAR PUKUL 09.15<br>WIB  | KEND SEPEDA MOTOR HONDA SCOPPY P 3893 SM YANG MELAJU DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO, SAAT INGIN KEMBALI KE LAJURNYA LENGAH MENYEREPET TRUCK TANGKI L 9689 UV.                                                                                                      | PENGEMUDI LENGAH                                                                  |
| 9.  | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | KAMIS<br>16 MEI 2019<br>SEKITAR PUKUL 13.45<br>WIB       | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 4053 YJ DARI ARAH SITUBONDO MENUJU KE WONGSOREJO LENGAH MENYEREMPET SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 5162 XF.                                                                                                                                         | PENGEMUDI LENGAH                                                                  |
| 10. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>07 DESEMBER 2019<br>SEKITAR PUKUL 16.15<br>WIB  | KEND. MOBIL MITSUBISHI PAJERO DR 1353 BJ DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI DAN MENGHINDARI JALAN YANG BERLUBANG SEHINGGA TABRAK DEPAN-DEPAN SEPEDA MOTOR HONDA VARIO 125 P-5045-YR DARI ARAH WONGSOREJO.                                 | PENGEMUDI LENGAH DAN KONDISI JALAN YANG BERLUBANG                                 |
| 11. | TABRAKAN DEPAN-BELAKANG  | SELASA<br>17 DESEMBER 2019<br>SEKITAR PUKUL 19.10<br>WIB | KEND. DUMP TRUCK MITSUBISHI P 8301 V YANG SEDANG BERHENTI DI TEPI JALAN DITABRAK SEPEDA MOTOR YAMAHA NMAX P 4179 QV DARI ARAH SITUBONDO MENABRAK BELAKANG DUMP TRUCK TERSEBUT KARENA LENGAH.                                                                              | PENGEMUDI LENGAH                                                                  |
| 12. | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | SABTU<br>04 APRIL 2020<br>SEKITAR PUKUL 06.14<br>WIB     | KEND SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 6765 HG MELAJU DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO, DI JALAN MENIKUNG SEPEDA MOTOR YANG DIKEMUDIKAN HILANG KENDALI KARENA ASPAL JALAN YANG BERPASIR SEHINGGA TERJADI TABRAK SAMPING (SEREMPETAN) DENGAN KEND PICK UP DAIHATSU P 9960 QB. | HILANG KENDALI DAN KONDISI JALAN YANG BERPASIR                                    |
| 13. | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>25 APRIL 2020<br>SEKITAR PUKUL 16.20<br>WIB     | SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 4128 UI DARI ARAH WONGSOREJO KE SITUBONDO LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA MENABRAK KEND SEPEDA MOTOR HONDA BLADE P 6440 TW YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN.                                                                              | PENGEMUDI LENGAH                                                                  |

|     |                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 14. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN  | SENIN<br>20 JANUARI 2020<br>SEKITAR PUKUL 17.14         | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 6143 XE DATANG DARI ARAH SITUBONDO KE WONGSOREJO, LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA BERTABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT DK 3356 QJ, YANG DATANG DARI ARAH YANG BERLAWANAN.                                            | PENGEMUDI LENGAH                             |
| 15. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN  | RABU<br>13 MEI 2020<br>SEKITAR PUKUL 07.22<br>WIB       | KEND MOBIL SUZUKI KARIMUN P 1589 WD YANG DATANG DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO DENGAN KCEPATAN TINGGI DAN LENGAH SAAT INGIN MENDAHULUI SEHINGGA BERTABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA YAMAHA JUPITER Z DK 2205 AAS YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN. | LENGAH DAN MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI |
| 16. | TABRAKAN<br>MANUSIA      | SELASA<br>02 JUNI 2020<br>SEKITAR PUKUL 14.55<br>WIB    | SEPEDA MOTOR YAMAHA NMAX P 6617 XE MELAJUDARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO DENGAN KECEPATAN TINGGI, SEHINGGA MENABRAK PEJALAN KAKI.                                                                                                                     | MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI            |
| 17. | TABRAKAN<br>PEJALAN KAKI | MINGGU<br>02 AGUSTUS 2020<br>SEKITAR PUKUL<br>17.21 WIB | SEPEDA MOTORK HONDA BEAT P-3928-UC DARI ARAH SITUBONDO KE WONGSOREJO DAN DENGAN KECEPATAN TINGGI SEHINGGA MENABRAK PEJALAN KAKI.                                                                                                                            | MENGEMUDI DENGAN KECEPATAN TINGGI            |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

Dari tabel identifikasi kronologi kejadian kecelakaan yang terjadi pada Jalan Situbondo-Banyuwangi Tikungan Situbondo 1 didapatkan beberapa faktor penyebab yang ditinjau dari faktor manusia, faktor sarana, dan faktor prasarana maka dapat disimpulkan bahwa:

**Tabel 5. 10** Penyebab Kecelakaan Pada Tikungan Situbondo 1

| No | Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas | Kondisi Kejadian                          | Keterangan                                          |
|----|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1  | Faktor Manusia                         | 15 Orang Lengah                           | Disebabkan Oleh Kurang Fokus                        |
|    |                                        | 4 Orang Melanggar Pelanggaran Lalu Lintas | Disebabkan Oleh Mengendarai Dengan Kecepatan Tinggi |
|    |                                        | 1 Orang Hilang Kendali                    | 1 Sepeda Motor Hilang Kendali                       |
| 2  | Faktor Sarana                          | 2 Sepeda Motor                            | 2 Rem Sepeda Motor Tidak Berfungsi                  |
| 3  | Faktor Prasarana                       | Kondisi Perkerasan                        | Jalan Yang Berlubang dan Jalan Yang Berpasir        |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel identifikasi kronologi kejadian kecelakaan yang terjadi pada Jalan Situbondo-Banyuwangi Tikungan Situbondo 2 didapatkan beberapa faktor penyebab yang ditinjau dari faktor manusia, faktor sarana, dan faktor prasarana maka dapat disimpulkan bahwa:

**Tabel 5. 11** Penyebab Kecelakaan Pada Tikungan Situbondo 2

| No | Faktor Penyebab<br>Kecelakaan Lalu Lintas | Kondisi<br>Kejadian                                | Keterangan                                                   |
|----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | Faktor Manusia                            | 12 Orang<br>Lengah                                 | Disebabkan Oleh<br>Kurang Fokus                              |
|    |                                           | 6 Orang<br>Melanggar<br>Pelanggaran<br>Lalu Lintas | Disebabkan Oleh<br>Mengendarai<br>Dengan<br>Kecepatan Tinggi |
|    |                                           | 3 Orang Hilang<br>Kendali                          | 3 Sepeda Motor<br>Hilang Kendali                             |
| 2  | Faktor Sarana                             | 1 Sepeda<br>Motor                                  | 1 Rem Sepeda<br>Motor Tidak<br>Berfungsi                     |
| 3  | Faktor Prasarana                          | Kondisi<br>Perkerasan                              | Jalan Yang<br>Berlubang dan<br>Jalan Yang<br>Berpasir        |

*Sumber : Hasil Analisis*

### 5.3.2 Analisis Pejalan Kaki Menyeberang

Analisis pejalan kaki menyeberang digunakan untuk menentukan fasilitas penyeberangan terbaik pada titik tersebut. Analisis ini dilakukan pada area Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2

**Tabel 5. 12** Analisis Pejalan Kaki Menyeberang Tikungan Situbondo 1

| Waktu 60 menit | Menyeberang (P) | Jumlah kendaraan (V) | $V^2$     | $PV^2$      |
|----------------|-----------------|----------------------|-----------|-------------|
| 06:00-07:00    | 105             | 660                  | 435600    | 45738000    |
| 07:00-08:00    | 93              | 624                  | 389376    | 36211968    |
| 08:00-09:00    | 62              | 543                  | 294849    | 18280638    |
| 09:00-10:00    | 43              | 462                  | 213444    | 9178092     |
| 10:00-11:00    | 86              | 453                  | 205209    | 17647974    |
| 11:00-12:00    | 89              | 524                  | 274576    | 24437264    |
| 12:00-13:00    | 52              | 456                  | 207936    | 10812672    |
| 13:00-14:00    | 45              | 523                  | 273529    | 12308805    |
| 14:00-15:00    | 19              | 412                  | 169744    | 3225136     |
| 15:00-16:00    | 56              | 513                  | 263169    | 14737464    |
| 16:00-17:00    | 31              | 631                  | 398161    | 12342991    |
| RATA-RATA      | 61,91           | 527,36               | 284144,82 | 18629182,18 |

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel 5. 13** Analisis Pejalan Kaki Menyeberang Tikungan Situbondo 2

| Waktu 60 menit | Menyeberang (P) | Jumlah kendaraan (V) | $V^2$     | $PV^2$     |
|----------------|-----------------|----------------------|-----------|------------|
| 06:00-07:00    | 18              | 660                  | 435600    | 7840800    |
| 07:00-08:00    | 16              | 624                  | 389376    | 6230016    |
| 08:00-09:00    | 12              | 543                  | 294849    | 3538188    |
| 09:00-10:00    | 6               | 462                  | 213444    | 1280664    |
| 10:00-11:00    | 6               | 453                  | 205209    | 1231254    |
| 11:00-12:00    | 13              | 524                  | 274576    | 3569488    |
| 12:00-13:00    | 11              | 456                  | 207936    | 2287296    |
| 13:00-14:00    | 8               | 523                  | 273529    | 2188232    |
| 14:00-15:00    | 9               | 412                  | 169744    | 1527696    |
| 15:00-16:00    | 5               | 513                  | 263169    | 1315845    |
| 16:00-17:00    | 3               | 631                  | 398161    | 1194483    |
| RATA-RATA      | 9,73            | 527,36               | 284144,82 | 2927632,91 |

*Sumber : Hasil Analisis*

Setelah mendapatkan hasil survei kemudian akan ditentukan fasilitas penyeberangan dengan menggunakan kriteria penentuan fasilitas penyeberangan sebidang

**Tabel 5. 14** Penentuan Fasilitas Penyeberangan

| No | Nama Ruas            | Jumlah Orang Menyeberang Rata-rata (Orang/jam) | Volume (Kend/jam) | PV <sup>2</sup> | Rekomendasi Fasilitas Penyeberang |
|----|----------------------|------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 1  | Tikungan Situbondo 1 | 61,91                                          | 527,36            | 18629182,18     | Zebra Cross                       |
| 2  | Tikungan Situbondo 2 | 9,73                                           | 527,36            | 2927632,91      | -                                 |

*Sumber : Hasil Analisis*

Pada hasil analisis tabel V.42 diketahui bahwa pada Tikungan Situbondo 1 memenuhi kriteria untuk di buat rekomendasi zebra cross dikarenakan P (arus lalu lintas penyeberangan) mencapai kriteria yang ditentukan pada tabel V.41, untuk V (arus lalu lintas kendaraan dua arah per jam) memenuhi kriteria pada tabel V.41 dan untuk V<sup>2</sup> belum memenuhi kriteria. Untuk keselamatan pejalan kaki menyeberang di Tikungan Situbondo 1 akan dipasang zebra cross karena ada dua dari tiga kriteria yang memenuhi.

### 5.3.3 Analisis Perilaku Pengemudi

1. Analisis Pengemudi Kendaraan Bermotor Pada Lokasi Rawan Kecelakaan

**Tabel 5. 15** Analisis Perilaku Pengemudi SPM

| Nama Ruas            | Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak pagi) |        | Motor                  |        |                        |        |              |        |                             |        |           |        |
|----------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|--------------|--------|-----------------------------|--------|-----------|--------|
|                      |                                               |        | Tidak menggunakan helm |        | Tidak menyalakan lampu |        | Melawan arus |        | Melanggar APILL/Rambu/Marka |        | Zig - Zag |        |
|                      | Masuk                                         | Keluar | Masuk                  | Keluar | Masuk                  | Keluar | Masuk        | Keluar | Masuk                       | Keluar | Masuk     | Keluar |
| Tikungan Situbondo 1 | 214                                           | 197    | 98                     | 43     | 43                     | 51     | 21           | 15     | 56                          | 33     | 21        | 17     |

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel 5. 16** Analisis Perilaku Pengemudi SPM

| Nama Ruas            | Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak sore) |        | Motor                  |        |                        |        |              |        |                              |        |           |        |
|----------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|--------------|--------|------------------------------|--------|-----------|--------|
|                      |                                               |        | Tidak menggunakan helm |        | Tidak menyalakan lampu |        | Melawan arus |        | Melanggar APILL/Rambu /Marka |        | Zig - Zag |        |
|                      | Masuk                                         | Keluar | Masuk                  | Keluar | Masuk                  | Keluar | Masuk        | Keluar | Masuk                        | Keluar | Masuk     | Keluar |
| Tikungan Situbondo 2 | 231                                           | 214    | 73                     | 59     | 62                     | 68     | 33           | 27     | 47                           | 36     | 18        | 12     |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari data tersebut membuktikan bahwa perilaku berkendara di Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2 belum baik. Banyak terdapat pengendara yang kurang sadar akan keselamatan dirinya sendiri seperti tidak menggunakan helm. Perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko fatalitas korban jika terjadi kecelakaan. Selain itu ditemukan juga banyak pengendara sepeda motor yang melawan arus, melanggar aturan lalu lintas dan mengemudi secara zig zag. Pada data kronologi kecelakaan ditemukan adanya penyebab kecelakaan diakibatkan oleh perilaku pengemudi kendaraan sepeda motor yang tidak baik seperti melanggar aturan lalu lintas, melawan arus dan kecepatan tinggi. Tentunya perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan fatalitas kecelakaan. Hal tersebut tentunya memperbesar resiko terjadinya kecelakaan di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.

## 2. Analisis Pengemudi Kendaraan roda 4 Pada Lokasi Rawan Kecelakaan

**Tabel 5. 17** Analisis Perilaku Pengemudi Roda 4

| Nama Ruas            | Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak pagi) |        | Mobil Penumpang                            |        |                                            |        |              |        |                              |        |           |        |
|----------------------|-----------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|--------------|--------|------------------------------|--------|-----------|--------|
|                      |                                               |        | Pengemudi tidak menggunakan sabuk pengaman |        | Penumpang tidak menggunakan sabuk pengaman |        | Melawan arus |        | Melanggar APILL/Rambu /Marka |        | Zig - Zag |        |
|                      | Masuk                                         | Keluar | Masuk                                      | Keluar | Masuk                                      | Keluar | Masuk        | Keluar | Masuk                        | Keluar | Masuk     | Keluar |
| Tikungan Situbondo 1 | 136                                           | 118    | 46                                         | 28     | 68                                         | 63     | 7            | 2      | 57                           | 38     | 9         | 5      |

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel 5. 18** Analisis Perilaku Pengemudi Roda 4

| Nama Ruas            | Sampel (10 % dari TC 2 Jam pada on peak sore) |        | Mobil Penumpang                            |        |                                            |        |              |        |                             |        |           |        |
|----------------------|-----------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|--------|--------------|--------|-----------------------------|--------|-----------|--------|
|                      |                                               |        | Pengemudi tidak menggunakan sabuk pengaman |        | Penumpang tidak menggunakan sabuk pengaman |        | Melawan arus |        | Melanggar APILL/Rambu/Marka |        | Zig - Zag |        |
|                      | Masuk                                         | Keluar | Masuk                                      | Keluar | Masuk                                      | Keluar | Masuk        | Keluar | Masuk                       | Keluar | Masuk     | Keluar |
| Tikungan Situbondo 2 | 153                                           | 133    | 43                                         | 36     | 59                                         | 44     | 5            | 4      | 46                          | 22     | 11        | 7      |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari data yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa perilaku pengemudi roda 4 di Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2 masih kurang baik. Karena banyak ditemukan pengemudi yang melanggar lalu lintas seperti tidak menggunakan sabuk pengaman, melawan arus, melanggar aturan lalu lintas dan mengemudi secara zig zag. Pada data kronologi kecelakaan ditemukan adanya penyebab kecelakaan diakibatkan oleh perilaku pengemudi kendaraan roda 4 yang tidak baik seperti melanggar aturan lalu lintas, melawan arus, kecepatan tinggi dan berkendara secara zig zag. Tentunya perilaku seperti ini dapat memperbesar resiko terjadinya kecelakaan dan fatalitas kecelakaan.

#### 5.3.4 Analisis Kecepatan Sesaat

Analisis ini digunakan untuk menentukan batas kecepatan maksimum, minimum serta rata-rata kendaraan yang didasarkan pada teknis dan data lalu lintas, sehingga analisis yang digunakan yaitu analisis persenti 85%. Dimana 85% kecepatan kendaraan berjalan pada atau kurang dari kecepatan 85 percentile speed. Sehingga, dapat dilihat pada tabel batas kecepatan persentil 85% kendaraan yang diperoleh dari survei kecepatan sesaat pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2.

**Tabel 5. 19** Kecepatan Sesaat Arah Masuk Tikungan Situbondo 1

| NO | JENIS KENDARRAAN | KECEPATAN MAKSIMAL | KECEPATAN MINIMAL | KECEPATAN RATA-RATA | PERCENTIL 85 |
|----|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| 1  | MOTOR            | 85,2               | 66,3              | 76,7                | 81,5         |
| 2  | LV               | 83,8               | 67,5              | 73,8                | 77,6         |
| 3  | HV               | 61,7               | 43,2              | 49,2                | 58,4         |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecepatan persentil 85 pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi di Tikungan Situbondo 1 arah masuk melebihi kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut yaitu 60 km/jam.

**Tabel 5. 20** Kecepatan Sesaat Arah Keluar Tikungan Situbondo 1

| NO | JENIS KENDARRAAN | KECEPATAN MAKSIMAL | KECEPATAN MINIMAL | KECEPATAN RATA-RATA | PERCENTIL 85 |
|----|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| 1  | MOTOR            | 83,9               | 68,4              | 77,4                | 82,2         |
| 2  | LV               | 83,9               | 67,5              | 75,9                | 80,7         |
| 3  | HV               | 61,7               | 43,2              | 52,9                | 56,5         |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecepatan persentil 85 pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi di Tikungan Situbondo 1 arah keluar melebihi kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut yaitu 60 km/jam.

**Tabel 5. 21** Kecepatan Sesaat Arah Masuk Tikungan Situbondo 2

| NO | JENIS KENDARRAAN | KECEPATAN MAKSIMAL | KECEPATAN MINIMAL | KECEPATAN RATA-RATA | PERCENTIL 85 |
|----|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| 1  | MOTOR            | 84,4               | 68,4              | 77,3                | 81,1         |
| 2  | LV               | 83,1               | 68,8              | 76,7                | 80,7         |
| 3  | HV               | 66,3               | 43,2              | 50,2                | 59,3         |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecepatan persentil 85 pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi di Tikungan Situbondo 2 arah masuk melebihi kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut yaitu 60 km/jam.

**Tabel 5. 22** Kecepatan Sesaat Arah Keluar Tikungan Situbondo 2

| NO | JENIS KENDARRAAN | KECEPATAN MAKSIMAL | KECEPATAN MINIMAL | KECEPATAN RATA-RATA | PERSENTIL 85 |
|----|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| 1  | MOTOR            | 84,4               | 68,8              | 77,9                | 81,1         |
| 2  | LV               | 83,8               | 67,5              | 75,2                | 79,5         |
| 3  | HV               | 65,7               | 43,2              | 53,7                | 58,4         |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecepatan persentil 85 pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi di Tikungan Situbondo 2 arah keluar melebihi kecepatan rencana pada ruas jalan tersebut yaitu 60 km/jam.

#### 5.3.5 Analisis Geometrik Jalan

Dalam analisis alinyemen, menggunakan titik lokasi kecelakaan pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2. Dalam analisis alinyemen horizontal terkait dengan radius tikungan ( $R_c$ ), panjang lengkung ( $l_c$ ), superelevasi ( $e$ ), lengkung peralihan ( $l_s$ ), derajat lengkung ( $D$ ), dan koefisien gesek ( $f$ ). Dalam penentuan tikungan didapatkan bahwa jika diperoleh  $L_c < 25$  m, maka dapat dikatakan bahwa termasuk tikungan Spiral – Spiral (S-S), jika  $p$  dihitung dengan  $P = L_s^2 / 24R_c < 0,25$  maka tikungan tersebut dikatakan lengkung Full Circle, dan jika nilai  $P > 0,25$  maka dapat dikatakan sebagai Spiral–Circle–Spiral. Selanjutnya dilaksanakan analisis untuk mengetahui karakteristik horizontal pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2.

Berikut merupakan analisis terkait dengan indikator alinyemen horizontal:

$$e = 4\% \text{ atau } 0,04$$

$$f_{maks} = 0,22$$

$$R_c = 58,34 \text{ meter}$$

$$D = \frac{1432,4}{R} = \frac{1432,4}{58,34} = 24,5^\circ$$

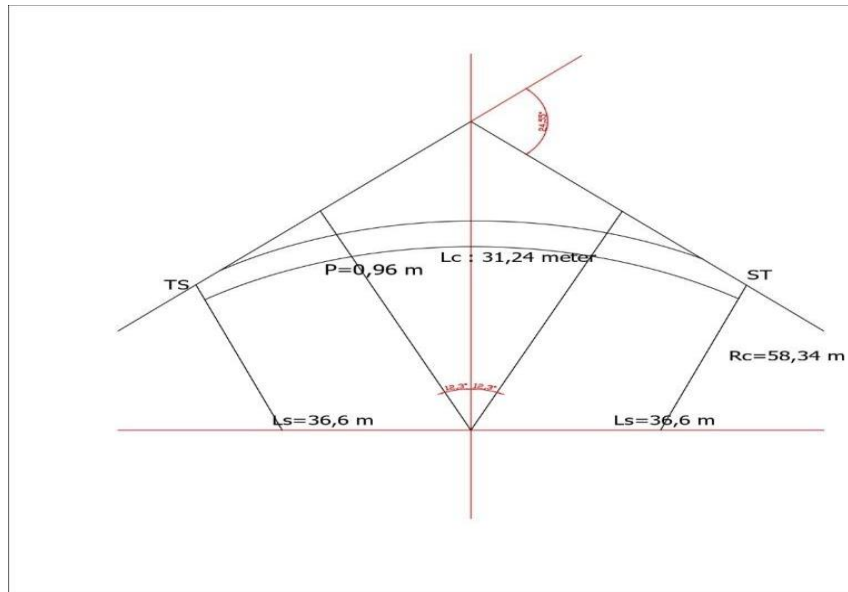
$$V_{seharusnya} = V = \frac{R}{(e + f)127}$$

$$= V = \frac{58,34}{(0,04+0,22)127} = 31,89 \text{ Km/Jam}$$

$$L_s = \frac{Vr}{3,6} \times T = \frac{31,89}{3,6} \times 3 = 36,6 \text{ meter}$$

$$P = L_s^2 / 24R_c = (36,6)^2 / 24(58,34) = 0,96 > 0,25$$

Berdasarkan dengan hal perhitungan tersebut bahwa Tikungan Situbondo 1 memiliki jenis tikungan Spiral–Circle–Spiral.



**Gambar 5. 17** Tikungan Situbondo 1

$$e = 4\% \text{ atau } 0,04$$

$$f_{\text{maks}} = 0,22$$

$$R_c = 21,25 \text{ meter}$$

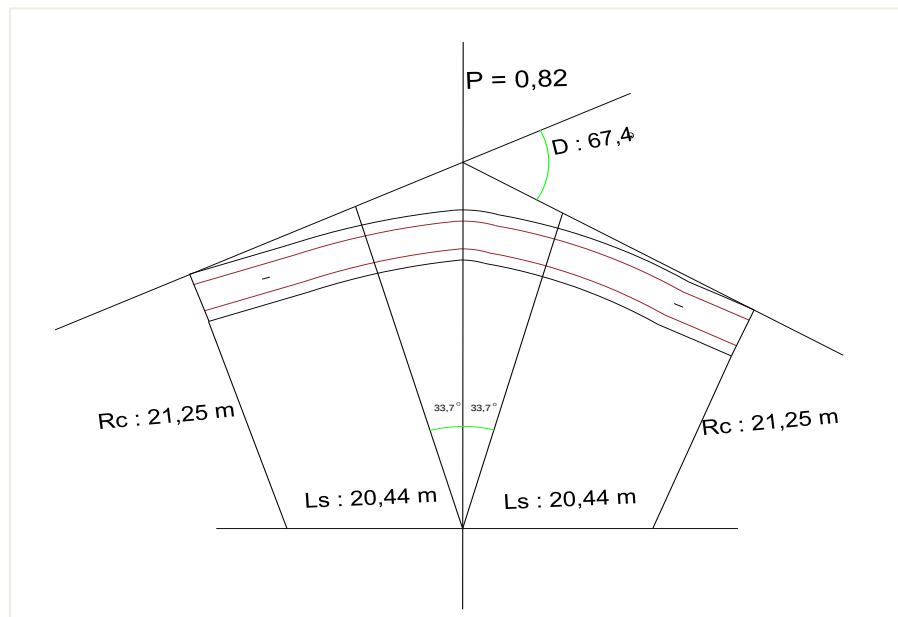
$$D = \frac{1432,4}{R} = \frac{1432,4}{21,25} = 67,4^\circ$$

$$V_{\text{seharusnya}} = V = \frac{R}{(e+f)127}$$

$$= V = \frac{21,25}{(0,04+0,22)127} = 24,53 \text{ km/jam}$$

$$L_s = \frac{Vr}{3,6} \times T = \frac{24,53}{3,6} \times 3 = 20,44 \text{ meter}$$

$$P = L_s^2 / 24R_c = (20,44)^2 / 24 (21,25) = 0,82 > 0,25$$



**Gambar 5. 18** Tikungan Situbondo 2

Berdasarkan dengan hal perhitungan tersebut bahwa Tikungan Situbondo 2 memiliki jenis tikungan Spiral–Circle –Spiral.

Setelah di lakukannya analisis berdasarkan dengan data yang di dapatkan maka hasil karakteristik alinyemen horizontal pada titik tikungan, antara lain:

| Titik Lokasi         | Jenis Tikungan             | Rc (meter) | D (°) |
|----------------------|----------------------------|------------|-------|
| Tikungan Situbondo 1 | Spiral-Circle-Spiral (SCS) | 58,34      | 24,5  |
| Tikungan Situbondo 2 | Spiral-Circle-Spiral (SCS) | 21,25      | 67,4  |

#### 5.3.6 Analisis Jarak Pandang Henti

##### 1. Jarak Pandang Henti Tikungan Situbondo 1

Jarak Pandang Henti eksisting kendaraan sepeda motor pada arah masuk Tikungan Situbondo 1 adalah:

$$d = 0,278 \times V \times t + V^2/254Fm$$

$$d = 0,278 \times 81,5 \times 2,5 + 81,5^2/254 \times 0,33$$

$$d = 135,85 \text{ meter}$$

Jarak pandang henti eksisting kendaraan mobil pada arah masuk Tikungan Situbondo 1 adalah:

$$d = 0,278 \times V \times t + V^2/254Fm$$

$$d = 0,278 \times 77,6 \times 2,5 + 77,6^2/254 \times 0,33$$

$$d = 125,71 \text{ meter}$$

Sedangkan untuk jarak pandang henti minimum pada kondisi normal dengan menggunakan kecepatan  $V = 60 \text{ km/jam}$ .

$$d = 0,278 \times V \times t + V^2/254Fm$$

$$d = 0,278 \times 60 \times 2,5 + 60^2/254 \times 0,33$$

$$d = 86,64 \text{ meter}$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa jarak pandang henti minimum tidak sesuai dengan kecepatan eksisting pada Tikungan Situbondo 1 tersebut arah keluar dengan kecepatan  $82,2 \text{ km/jam}$  adalah  $137,77 \text{ meter}$ , jarak pandang henti minimum tidak sesuai dengan kecepatan rencana  $60 \text{ km/jam}$  yaitu  $84,64 \text{ meter}$

**Tabel 5. 23** Jarak Pandang Henti Tikungan Situbondo 1 Arah Masuk

| NO | Segmen               | Fungsi Jalan | Kecepatan Rencana | Jenis Kendaraan | Kecepatan Eksisting (Persentil 85) | JPH Ketentuan Minimum | JPH Eksisting | Kategori       |
|----|----------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| 1  | Tikungan Situbondo 1 | Arteri       | 60                | Sepeda Motor    | 81,5                               | 85                    | 135,85        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Mobil           | 77,6                               |                       | 125,71        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Truk            | 58,4                               |                       | 81,20         | Aman           |

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel 5. 24** Jarak Pandang henti Tikungan Situbondo 1 Arah Keluar

| NO | Segmen               | Fungsi Jalan | Kecepatan Rencana | Jenis Kendaraan | Kecepatan Eksisting (Persentil 85) | JPH Ketentuan Minimum | JPH Eksisting | Kategori       |
|----|----------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| 1  | Tikungan Situbondo 1 | Arteri       | 60                | Sepeda Motor    | 82,2                               | 85                    | 137,77        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Mobil           | 80,7                               |                       | 133,83        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Truk            | 56,5                               |                       | 77,44         | Aman           |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa kecepatan kendaraan di Tikungan Situbondo 1 memiliki kecepatan yang berbeda sehingga mempengaruhi jarak pandang yang ada pada kondisi eksisting. Pada kondisi eksisting jarak pandang yang ada tidak sesuai dengan kecepatan rencana  $60 \text{ km/jam}$  yaitu  $75\text{-}85 \text{ meter}$  hal ini berarti kecepatan kendaraan tersebut melebihi kecepatan rencana pada Tikungan Situbondo 1,

sehingga pengendara akan memerlukan jarak yang lebih panjang untuk melakukan pengereman ketika terdapat rintangan/hambatan didepannya. Jika pengereman dilakukan terlambat dan kendaraan tidak dapat menghindar akan menyebabkan terjadinya kecelakaan

## 2. Jarak Pandang Henti Tikungan Situbondo 2

Jarak Pandang Henti eksisting kendaraan sepeda motor pada arah masuk Tikungan Situbondo 2 adalah:

$$d = 0,278 \times V \times t + V^2/254Fm$$

$$d = 0,278 \times 81,1 \times 2,5 + 81,1^2/254 \times 0,33$$

$$d = 134,73 \text{ meter}$$

Jarak pandang henti eksisting kendaraan mobil pada arah masuk Tikungan Situbondo 2 adalah:

$$d = 0,278 \times V \times t + V^2/254Fm$$

$$d = 0,278 \times 80,7 \times 2,5 + 80,7^2/254 \times 0,33$$

$$d = 133,83 \text{ meter}$$

Sedangkan untuk jarak pandang henti minimum pada kondisi normal dengan menggunakan kecepatan  $V = 60 \text{ km/jam}$ .

$$d = 0,278 \times V \times t + V^2/254Fm$$

$$d = 0,278 \times 60 \times 2,5 + 60^2/254 \times 0,33$$

$$d = 84,64 \text{ meter}$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa jarak pandang henti minimum tidak sesuai dengan kecepatan eksisting pada Tikungan Situbondo 2 tersebut arah keluar dengan kecepatan 81,1 km/jam adalah 134,83 meter, jarak pandang henti minimum tidak sesuai dengan kecepatan rencana 60 km/jam yaitu 84,64 meter

**Tabel 5. 25** Jarak Pandang Henti Tikungan Situbondo 2 Arah Masuk

| NO | Segmen               | Fungsi Jalan | Kecepatan Rencana | Jenis Kendaraan | Kecepatan Eksisting (Persentil 85) | JPH Ketentuan Minimum | JPH Eksisting | Kategori       |
|----|----------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| 1  | Tikungan Situbondo 2 | Arteri       | 60                | Sepeda Motor    | 81,1                               | 85                    | 134,73        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Mobil           | 80,7                               |                       | 133,83        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Truk            | 59,3                               |                       | 83,25         | Aman           |

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel 5. 26** Jarak Pandang henti Tikungan Situbondo 2 Arah Keluar

| NO | Segmen               | Fungsi Jalan | Kecepatan Rencana | Jenis Kendaraan | Kecepatan Eksisting (Persentil 85) | JPH Ketentuan Minimum | JPH Eksisting | Kategori       |
|----|----------------------|--------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| 1  | Tikungan Situbondo 2 | Arteri       | 60                | Sepeda Motor    | 81,1                               | 85                    | 134,83        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Mobil           | 79,5                               |                       | 130,73        | Melebihi Batas |
|    |                      | Arteri       |                   | Truk            | 58,4                               |                       | 81,20         | Aman           |

*Sumber : Hasil Analisis*

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa kecepatan kendaraan di Tikungan Situbondo 2 memiliki kecepatan yang berbeda sehingga mempengaruhi jarak pandang yang ada pada kondisi eksisting. Pada kondisi eksisting jarak pandang yang ada tidak sesuai dengan kecepatan rencana 60 km/jam yaitu 75-85 meter hal ini berarti kecepatan kendaraan tersebut melebihi kecepatan rencana pada Tikungan Situbondo 2, sehingga pengendara akan memerlukan jarak yang lebih panjang untuk melakukan pengereman ketika terdapat rintangan/hambatan didepannya. Jika pengereman dilakukan terlambat dan kendaraan tidak dapat menghindar akan menyebabkan terjadinya kecelakaan

#### **5.4 Usulan Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas**

Memberikan usulan penanganan sehingga meningkatkan keselamatan dan menciptakan ruas jalan yang berkeselamatan pada ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi.

##### **1. Upaya Penanggulangan Segi Manusia**

###### **a. Latihan Mengemudi**

Faktor pemakai jalan merupakan elemen yang paling kritis dalam sistem lalu lintas, karena keterampilan mereka sulit ditingkatkan dalam waktu yang singkat. Karakteristik dasar mereka yang sulit diubah, keterampilan mereka dalam mengantisipasi jarak, dalam mengambil keputusan untuk menyalip, mengerem, serta kebiasaan-kebiasaan lainnya dalam mengemudikan kendaraanya hanya dapat ditingkatkan melalui latihan secara konsisten.

b. Tindakan Rekayasa

Tindakan rekayasa diperlukan apabila saat tidak ada pengawasan oleh pihak terkait pun, pengemudi kendaraan bermotor tetap waspada. Tindakan rekayasa diharapkan dapat membuat pengemudi kendaraan bermotor merasa tidak nyaman saat melaju kendaraannya diatas batas kecepatan yang telah ditentukan yaitu dengan adanya pemasangan rambu seperti rambu batas kecepatan dan rambu peringatan lokasi rawan kecelakaan serta pemasangan pita penggaduh. Sehingga pengemudi kendaraan bermotor dapat mengurangi kecepatannya.

c. Penegakan Hukum dan Sosialisasi Keselamatan

Melihat banyaknya pengguna jalan yang kurang konsentrasi dan melanggar peraturan lalu lintas saat berkendara perlu adanya penegakan hukum yang baik dan berkelanjutan oleh pihak kepolisian guna mencegah dan memberikan efek jera bagi pengguna jalan yang tidak mengikuti peraturan lalu-lintas. Penegakan hukum berupa razia kelengkapan administrasi berkendara seperti surat surat kelengkapan kendaraan, SIM dan juga kelengkapan keselamatan berkendara. Sosialisasi dilakukan dengan pemasangan spanduk-spanduk berisi tentang edukasi keselamatan berkendara dan ajakan menerapkan keselamatan dalam berkendara.

2. Upaya Penanggulangan Segi Sarana

Keselamatan pada faktor sarana sangat penting, dalam upaya nya selalu mengecek kondisi kendaraan seperti kondisi motor atau mobil anda dalam kondisi prima, mengecek keseluruhan kondisi mobil atau motor, seperti cek oli, mesin, lalu cek juga tekanan angin pada ban mobil atau motor serta kampas rem.

3. Upaya Penanggulangan Segi Prasarana

a. Perkerasan Jalan

Upaya peningkatan keselamatan pada perkerasan jalan perlu dilakukan. Perkerasan jalan yang baik dapat memperkecil resiko terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut. Pada ruas jalan Situbondo-Banyuwangi terdapat kecelakaan yang terjadi

dikarenakan kondisi perkerasan jalan yang kurang baik seperti jalan yang berlubang, bergelombang dan juga jalan yang licin akibat pasir. Untuk itu perlu dilakukan upaya peningkatan keselamatan pada perkerasan jalan di jalan Situbondo-Banyuwangi.

**Tabel 5. 27** Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Perkerasan Jalan

| No | Kondisi Eksisting                                                                  | Keterangan                          | Rekomendasi                                        | Titik                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| 1  |   | Perkerasan jalan yang berlubang     | Dilakukan penambalan terhadap jalan yang berlubang | Tikungan Situbondo 1 |
| 2  |  | Perkerasan jalan licin akibat pasir | Dilakukan pembersihan secara rutin                 | Tikungan Situbondo 1 |

*Sumber : Hasil Analisis*

**Tabel 5. 28** Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Perkerasan Jalan

| No | Kondisi Eksisting                                                                   | Keterangan                      | Rekomendasi                                        | Titik                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| 1  |  | Perkerasan jalan yang berlubang | Dilakukan penambalan terhadap jalan yang berlubang | Tikungan Situbondo 2 |

|   |                                                                                   |                                     |                                    |                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 2 |  | Perkerasan jalan licin akibat pasir | Dilakukan pembersihan secara rutin | Tikungan Situbondo 2 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|

*Sumber : Hasil Analisis*

#### b. Penambahan Kelengkapan Prasarana

##### 1) Penambahan Fasilitas Penyeberangan

Berdasarkan hasil analisis penentuan kebutuhan fasilitas penyeberangan, maka diperlukan penambahan fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki berupa *zebra cross* pada Tikungan Situbondo 1 yaitu di depan SDN 1 Sidodadi.

##### 2) Penambahan Rambu dan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan

Berdasarkan hasil analisis inventarisasi ruas dan analisis kecepatan kendaraan yang dilakukan, maka diperlukan penambahan rambu dimaksudkan agar terbentuk etika berlalu-lintas pada Jalan Situbondo-Banyuwangi. Berikut ini adalah rambu yang ditambahkan sebagai usulan:

- Rambu Petunjuk Lokasi Fasilitas Penyeberangan pada Tikungan Situbondo 1 di depan SDN 1 Sidodadi.
- Rambu Larangan Batas Kecepatan Maksimum pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2.
- Rambu Peringatan Lokasi Rawan Kecelakaan.
- Pita penggaduh pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2.

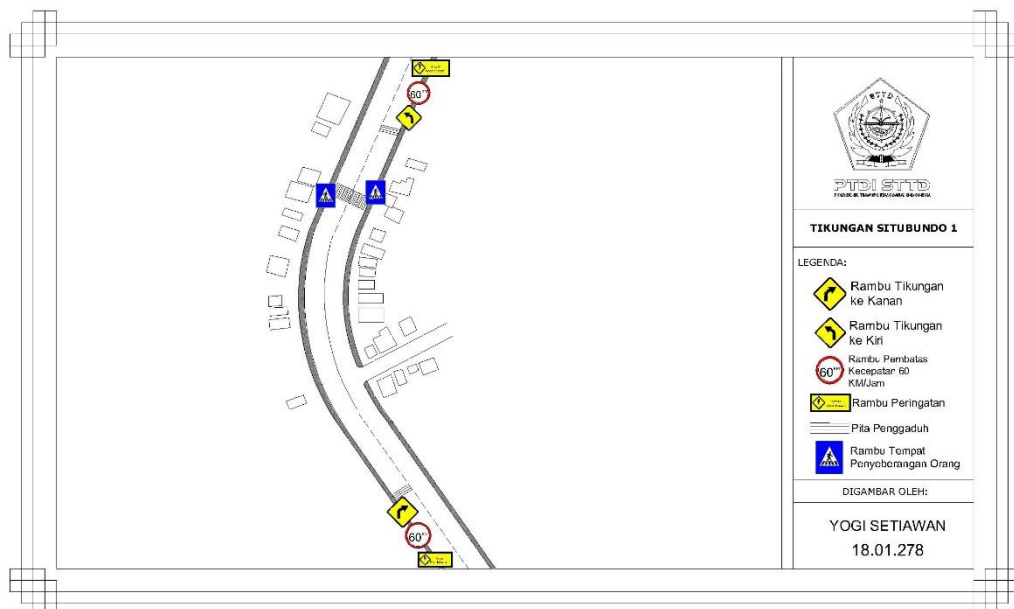
#### 4. Desain Rekomendasi

Dari berbagai permasalahan yang muncul, rekomendasi berupa layout pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2. Dengan adanya gambar jalan rekomendasi ini memudahkan bagi pihak-pihak yang memiliki kewenangan dalam melakukan penambahan dan perbaikan tersebut, sehingga perbaikan yang dilakukan dapat secara tepat agar dapat

mengurangi terjadinya kejadian kecelakaan lalu lintas pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2 di ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi. Rekomendasi yang diberikan pada gambar berikut ini merupakan gambar rekomendasi jalan yang sudah dipertimbangkan berdasarkan hasil analisis, antara lain sebagai berikut :

- a. Penambahan rambu petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan tepat di *zebra cross*.
- b. Penambahan *zebra cross* sebagai tambahan fasilitas penyeberangan pejalan kaki.
- c. Pemasangan rambu larangan batas kecepatan maksimum 60 km/jam, hal ini bertujuan untuk melarang kendaraan bermotor yang melintas pada ruas jalan tersebut untuk melajukan kendaraan melebihi kecepatan yang telah ditetapkan.
- d. Pemasangan rambu lokasi daerah rawan kecelakaan.
- e. Penambahan pita penggaduh bertujuan agar kendaraan bermotor yang melintas untuk mengurangi kecepatan.

Berikut ini merupakan desain rekomendasi pada Tikungan Situbondo 1:



**Gambar 5. 19** Desain Rekomendasi Tikungan Situbondo 1

Dapat dilihat pada gambar di atas, rekomendasi pada Tikungan Situbondo 1 antara lain sebagai berikut :

- Penambahan rambu petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan tepat di *zebra cross* di depan SDN 1 Sidodadi.
- Penambahan *Zebra Cross* di depan SDN 1 Sidodadi.
- Pemasangan rambu larangan batas kecepatan maksimum 60 km/jam.
- Penambahan rambu lokasi daerah rawan kecelakaan.
- Penambahan pita pengaduh.

Berikut ini merupakan desain rekomendasi pada Tikungan Situbondo 2:



**Gambar 5. 20** *Desain Rekomendasi Tikungan Situbondo 2*

Dapat dilihat pada gambar di atas, rekomendasi pada Tikungan Situbondo 2 antara lain sebagai berikut :

- Pemasangan rambu larangan batas kecepatan maksimum 60 km/jam.
- Penambahan rambu lokasi daerah rawan kecelakaan.
- Penambahan pita pengaduh.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari analisis karakteristik kecelakaan dari Satlantas Kabupaten Banyuwangi dari 5 tahun terakhir ada 35 kejadian dan kejadian paling banyak terjadi pada tahun 2020 dengan jumlah kecelakaan sebanyak 10 kejadian kecelakaan dengan 8 korban meninggal dunia, 7 korban luka berat dan 15 korban luka ringan. Dengan waktu kejadian kecelakaan banyak terjadi adalah pada pukul 12.00–17.59 WIB. Kejadian kecelakaan di dominasi oleh laki-laki yang dimana pergerakan banyak dilakukan oleh laki-laki. Jumlah kecelakaan tertinggi menurut jenis kecelakaan dengan jenis kendaraan sepeda motor dan tipe kecelakaan paling banyak terjadi yaitu kecelakaan depan-depan.
2. Dari hasil kondisi prasarana dan fasilitas perlengkapan jalan dari beberapa kondisi seperti drainase, marka, serta lampu penerangan jalan umum sudah dalam kondisi yang baik. Akan tetapi masih ada beberapa kondisi yang kurang baik seperti kurangnya rambu batas kecepatan dan rambu peringatan lokasi rawan kecelakaan, bahu jalan masih belum diperkeras sehingga terdapat kerikil dan berpasir, serta perkerasan jalan yang berlubang dan bergelombang.
3. Dapat diketahui dari hasil analisis prasarana geometrik jalan terdapat titik kecelakaan pada Tikungan Situbondo 1 yang mempunyai jenis Tikungan yaitu Circle–Spiral–Circle, Radius tikungan adalah 58,34, dan Derajat Lengkung ( $D^0$ ) adalah 24,5 dan Tikungan Situbondo 2 yang mempunyai jenis Tikungan yaitu Circle–Spiral–Circle, Radius tikungan adalah 21,25, dan Derajat Lengkung ( $D^0$ ) adalah 67,4. Dari beberapa faktor penyebab kecelakaan lalu lintas antara lain faktor manusia, faktor sarana, dan faktor prasarana. Diketahui bahwa masih terdapatnya

pengemudi yang ketika berkendara dalam kondisi kurang fokus atau lengah dan mengemudi kendaraan dengan kecepatan tinggi sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut, kondisi rem yang tidak berfungsi dengan baik dan kendaraan yang hilang kendali sehingga dapat menyebabkan kendaraan tidak bisa berhenti secara sepenuhnya dan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, kondisi jalan yang kondisinya masih kurang baik seperti jalan yang berlubang dan berpasir.

4. Usulan peningkatan keselamatan lalu lintas yaitu diperlukannya penambahan *zebra cross* di depan SDN 1 Sidodadi. Masih terdapat kendaraan yang melaju melebihi batas kecepatan, untuk itu diperlukan penambahan rambu larangan batas kecepatan, rambu daerah rawan kecelakaan, dan pita pengganggu guna mengurangi kecepatan kendaraan yang melintas pada Tikungan Situbondo 1 dan Tikungan Situbondo 2. Diperlukannya perkerasan jalan dan penambahan rambu petunjuk lokasi fasilitas penyeberangan di depan SDN 1 Sidodadi. Faktor manusia ada latihan mengemudi, tindakan rekayasa, dan penegakan hukum dan sosialisasi keselamatan. Kemudian faktor sarana selalu mengecek kondisi kendaraan seperti kondisi motor atau mobil anda dalam kondisi prima.

## **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis keselamatan di Jalan Situbondo-Banyuwangi yang telah dilakukan, maka disarankan beberapa hal sebagai upaya peningkatan keselamatan sebagai berikut:

1. Usulan jangka pendek yang dapat dilakukan oleh pihak Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi yaitu dengan adanya pengaturan batas kecepatan melalui rambu batas kecepatan dan rambu lokasi rawan kecelakaan, serta alat-alat pengendali kecepatan seperti pita pengganggu.
2. Usulan jangka menengah dan panjang yaitu melakukan perbaikan prasarana jalan dan pengaturan etika berlalu lintas yang dapat dilakukan

oleh Dinas Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum, dan oleh pihak Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi.

3. Selain usulan terhadap pihak yang berwenang, perlu adanya kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan berlalu lintas agar dapat meminimalisir terjadinya kejadian kecelakaan lalu lintas khususnya di Jalan Situbondo-Banyuwangi.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 2009, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*, Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2014, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas*, Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2018, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Peraturan Menteri 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*, Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan*, Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2018, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Pedoman Penetapan Batas Kecepatan*, Kementerian Perhubungan, Jakarta.
- Austroads. 2002. *Road Safety Audit (2<sup>nd</sup> Edition)*. Austroads Publication. Sydney. Australia.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Banyuwangi Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi. Banyuwangi.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2004. *Undang-Undang No. 38 Tahun 2014 Tentang Jalan*. Jakarta (ID): Direktorat Jendral Bina Marga
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1970. *Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya*, Badan Penerbit Pekerjaan Umum. Jakarta (ID): Direktorat Jendral Bina Marga
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 2007. *Pedoman Operasi Accident Blackspot Investigation Unit/ Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas (Abiu/Upk)*. Direktorat Keselamatan Transportasi Darat. Jakarta.

- Harinaldi, 2005, Prinsip – Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains, Penerbit, Erlangga. Jakarta.
- Morlok, Edward K. 1978. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga. Jakarta.
- Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi. 2021. *Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Banyuwangi Tahun 2016-2020*. Banyuwangi : Unit Laka Lantas.
- Sukirnan, Silvia. 1999. *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Penerbit Nova.Bandung.
- Anggoro, Deni. 2020. *Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Kota Magelang*. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Muammar, Radya. 2020. *Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Ruas Jalan Nusantara KM 18-19 Di Kabupaten Bintan*. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- PKL Kabupaten Banyuwangi. 2021. Pola Umum Transportasi Darat Wilayah Kabupaten Banyuwangi, *Laporan Umum Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD D.IV Transportasi Darat*. Bekasi.

## LAMPIRAN

### *Lampiran 1 Kronologi Kejadian Kecelakaan Jalan Situbondo-Banyuwangi 2016*

| No | JENIS TABRAKAN              | WAKTU KEJADIAN                                           | KRONOLOGI                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | TABRAKAN<br>SAMPING-SAMPING | MINGGU<br>03 JANUARI 2016<br>SEKITAR<br>PUKUL 04.04 WIB  | PENGENDARA SEPEDA MOTOR CB150 R P 6723 UA DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO SAAT BELOK KIRI KURANG WASPADA DAN KURANG MENUNGGU BEBASNYA ARUS SEHINGGA TERJADI TABRAKAN DENGAN TRUCK TOYOTA DYNA K 1398 WF.                                                   |
| 2. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | RABU<br>13 JANUARI 2016<br>SEKITAR<br>PUKUL 09.10 WIB    | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 6302 SH DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO SAAT MENDAHULUI MOBIL SEHINGGA MENABRAK SEPEDA MOTOR YAMAHA R25 DK 2279 ZO DARI ARAH SELATAN MENUJU UTARA.                                                                    |
| 3. | TABRAKAN<br>SAMPING-SAMPING | SELASA<br>09 FEBRUARI 2016<br>SEKITAR<br>PUKUL 14.34 WIB | PENGENDARA PICK UP MITSUBISHI P 9340 VH DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO KURANG WASPADA PANDANGAN DEPAN SEHINGGA MENABRAK SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 3479 ZI YANG MENYEBERANG DARI ARAH SELATAN KE UTARA.                                                   |
| 4. | TABRAKAN<br>DEPAN-SAMPING   | RABU<br>24 FEBRUARI 2016<br>SEKITAR<br>PUKUL 16.14 WIB   | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA CB P-5324-UH DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO SAAT BELOK KIRI KURANG WASPADA DAN KURANG MENUNGGU BEBASNYA ARUS SEHINGGA TERJADI TABRAKAN DENGAN SPM YAMAHA MIO P-5809-UE                                                      |
| 5. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | RABU<br>07 DESEMBER 2016<br>SEKITAR<br>PUKUL 19.00 WIB   | PENGENDARA SEPEDA HONDA VARIO P 4795 XB DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO SAAT INGIN MENDAHULUI KURANG WASPADA PANDANGAN DEPAN DAN KURANG MENUNGGU BEBASNYA ARUS SEHINGGA TERJADI TABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 5128 RZ.                        |
| 6. | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | SELASA<br>13 DESEMBER 2016<br>SEKITAR<br>PUKUL 19.12 WIB | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 4749 QG DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO KURANG HATI-HATI SAAT MENDAHULUI MOBIL YANG TIDAK DIKENAL YANG MEMBERI KESEMPATAN KEPADA KENDARAAN LAIN SEHINGGA TERJADI TABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA VARIO DK 5584 DY. |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

***Lampiran 2 Kronologi Kejadian Kecelakaan Jalan Situbondo-Banyuwangi 2017***

| <b>No</b> | <b>JENIS TABRAKAN</b>       | <b>WAKTU KEJADIAN</b>                                   | <b>KRONOLOGI</b>                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | JUMAT<br>20 JANUARI 2017<br>SEKITAR<br>PUKUL 14.00 WIB  | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 4819 ZJ DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO MENABRAK MOBIL HONDA JAZZ P 1907 GT YANG DATANG DARI ARAH WONGSOREJO.                                                                                        |
| 2.        | TABRAKAN<br>SAMPING-SAMPING | SELASA<br>24 JANUARI 2017<br>SEKITAR<br>PUKUL 14.44 WIB | PENGENDARA SEPEDA MOTOR YAMAHA MIO SOUL P 3973 RK DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO KURANG HATI-HATI, SAAT INGIN MENEREM, REM NYA TIDAK TERLALU PAKAM SEHINGGA HILANG KESEIMBANGAN DAN MENYEREMPET SEPEDA MOTOR CB150R P 6263 RI. |
| 3.        | TABRAKAN<br>DEPAN-BELAKANG  | RABU<br>08 MARET 2017<br>SEKITAR<br>PUKUL 16.34 WIB     | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA X 125 P 2465 ZG KURANG WASPADA PANDANGAN DEPAN DAN TIDAK MENJAGA JARAK AMAN DAN REM TIDAK TERLALU BEKERJA SEHINGGA MENABRAK TRUCK HINO P 8041 UK YANG BERJALAN DIDEPANNYA.                        |
| 4.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>16 MARET 2017<br>SEKITAR<br>PUKUL 19.23 WIB    | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT 4852 YD DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO KURANG WASPADA SAAT MENDAHULUI YANG SEDANG MELAJU DENGAN KECEPATAN TINGGI DAN MENABRAK SEPEDA MOTOR YAMAHA R25 DK 2120 ZI.                           |
| 5.        | TABRAKAN<br>DEPAN-BELAKANG  | SABTU<br>23 DESEMBER 2017<br>SEKITAR<br>PUKUL 19.44 WIB | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA X 125 P 2885 V DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO KURANG WASPADA PANDANGAN SAAT SEHINGGA MENABRAK PENGENDARA SEPEDA MOTOR YAMAHA NMAX P 3205 WK.                                               |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

***Lampiran 3 Kronologi Kejadian Kecelakaan Jalan Situbondo-Banyuwangi 2018***

| <b>No</b> | <b>JENIS TABRAKAN</b>       | <b>WAKTU KEJADIAN</b>                                    | <b>KRONOLOGI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>15 FEBRUARI 2018<br>SEKITAR<br>PUKUL 08.10 WIB  | SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA 125 P 6361 UM DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO MENABRAK MOBIL WULING P 1447 WN YANG DATANG DARI ARAH SITUBONDO.                                                                                                                                                       |
| 2.        | TABRAKAN<br>SAMPING-SAMPING | MINGGU<br>25 FEBRUARI 2018<br>SEKITAR<br>PUKUL 10.15 WIB | SEPEDA MOTOR HONDA SUPRA P 6487 QW DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO MENYEREPET SEPEDA MOTOR HONDA MEGA PRO S 5163 FA DARI ARAH WONGSOREJO.                                                                                                                                                     |
| 3.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>31 MARET 2018<br>SEKITAR<br>PUKUL 13.34 WIB     | SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 3693 UV DATANG DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO PADA SAAT DI TKP MENDAHULUI KENDARAAN YANG TIDAK DIKENAL IDENTITASNYA MENGAMBIL HALUAN TERLALU KEKANAN PADA SAAT BERSAMAAN DATANG PICK UP MITSUBISHI L300 P 9101 VD DARI ARAH SITUBONDO SEHINGGA TERJADI KECELAKAAN. |
| 4.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>26 APRIL 2018<br>SEKITAR<br>PUKUL 15.25 WIB     | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO 150 P 6131 UU DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO BERTABRAKAN DENGAN DUMP TRUCK MITSUBISHI DK 9330 QA DARI ARAH SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI.                                                                                                                       |
| 5.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | KAMIS<br>06 DESEMBER 2018<br>SEKITAR<br>PUKUL 20.04 WIB  | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 4748 SK DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO KURANG HATI-HATI BERJALAN DENGAN KECEPATAN TINGGI TIDAK BISA MENGENDALIKAN LAJU KENDARAAN SEHINGGA MENABRAK SEPEDA MOTOR HONDA VERZA 4346 UX.                                                                    |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 4** *Kronologi Kejadian Kecelakaan Jalan Situbondo-Banyuwangi 2019*

| <b>No</b> | <b>JENIS TABRAKAN</b>    | <b>WAKTU KEJADIAN</b>                                    | <b>KRONOLOGI</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | KECELAKAAN TUNGGAL       | SELASA<br>08 JANUARI 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 05.20 WIB  | SEPEDA MOTOR HONDA CB P 5324 UH DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO KEHILANGAN KONSENTRASI DAN TERJATUH SAAT MENGENDARAI KENDARAAN.                                                                                                                    |
| 2.        | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | SENIN<br>25 FEBRUARI 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 09.15 WIB  | KEND SEPEDA MOTOR HONDA SCOPPY P 3893 SM YANG MELAJU DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO, SETIBANYA DI TEMPAT KEJADIAN, MENABRAK TRUCK TANGKI L 9689 UV YANG SEDANG BERHENTI DISISI KANAN JALAN.                                                       |
| 3.        | TABRAK MANUSIA           | KAMIS<br>07 MARET 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 11.25 WIB     | PENGENDARA SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P-4228-RI DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO KURANG WASPADA PANDANGAN DEPAN DAN MENCOBA UNTUK MENGHENTIKAN KENDARAAN AKAN TETAPI REM TIDAK TERLALU BEKERJA SEHINGGA MENABRAK PEJALAN KAKI YANG SEDANG MENYEBRANG. |
| 4.        | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | MINGGU<br>10 MARET 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 13.00 WIB    | KEND. MOBIL TOYOTA HIACE DK 7028 SY DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO MENABRAK SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 2886 UG YANG MELAJU DARI SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI.                                                                                 |
| 5.        | TABRAKAN SAMPING-SAMPING | KAMIS<br>16 MEI 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 13.45 WIB       | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 4053 YJ DARI ARAH SITUBONDO MENUJU KE WONGSOREJO MENYEREMPET SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 5162 XF DARI ARAH WONGSOREJO.                                                                                                          |
| 6.        | TABRAKAN MANUSIA         | SABTU<br>26 OKTOBER 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 15.50 WIB   | SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 3031 RJ DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO DAN ADA PEJALAN KAKI MENYEBRANG DI DAERAH TERSEBUT.                                                                                                                              |
| 7.        | TABRAKAN DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>07 DESEMBER 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 16.15 WIB  | KEND. MOBIL MITSUBISHI PAJERO DR 1353 BJ DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO TABRAK DEPAN-DEPAN SEPEDA MOTOR HONDA VARIO 125 P-5045-YR DARI ARAH WONGSOREJO.                                                                                           |
| 8.        | TABRAKAN DEPAN-BELAKANG  | SELASA<br>17 DESEMBER 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 19.10 WIB | KEND. DUMP TRUCK MITSUBISHI P 8301 V YANG SEDANG BERHENTI DI TEPI JALAN DITABRAK SEPEDA MOTOR YAMAHA NMAX P 4179 QV DARI ARAH SITUBONDO MENABRAK BELAKANG DUMP TRUCK TERSEBUT.                                                                           |
| 9.        | TABRAK MANUSIA           | JUMAT<br>20 DESEMBER 2019<br>SEKITAR<br>PUKUL 21.00 WIB  | SEPEDA MOTOR SUZUKI SMASH P-6895-YH DARI WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI MENABRAK PEJALAN KAKI YANG SEDANG MENYEBRANG DI LOKASI DAN TERJADILAH TABRAKAN TERHADAP PEJALAN KAKI TERSEBUT.                                              |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

***Lampiran 5 Kronologi Kejadian Kecelakaan Jalan Situbondo-Banyuwangi 2020***

| <b>No</b> | <b>JENIS TABRAKAN</b>       | <b>WAKTU KEJADIAN</b>                                  | <b>KRONOLOGI</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | MINGGU<br>01 MARET 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 16.04 WIB  | KEND. PICK UP DAIHATSU N 8207 WD MELAJU DARI ARAH SITUBONDO KE WONGSOREJO, DISAAT JALAN MENIKUNG KEND. TERSEBUT MELEBAR DAN MENABRAK KEND. SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 2435 UA YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN.                                                            |
| 2.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>25 JANUARI 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 15.27 WIB | KEND SEPEDA MOTOR YAMAHA VIXION P 2216 Z MELAJU DARI ARAH SITUBONDO DENGAN KECEPATAN TINGGI, SEHINGGA BERTABRAKAN DENGAN KEND MOBIL TOYOTA AVANZA P 1099 VQ YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN.                                                                              |
| 3.        | TABRAKAN<br>SAMPING-SAMPING | SABTU<br>04 APRIL 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 06.14 WIB   | KEND SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 6765 HG MELAJU DARI ARAH WONGSOREJO MENUJU SITUBONDO, DI JALAN MENIKUNG SEPEDA MOTOR YANG DIKEMUDIKAN HILANG KENDALI, SEHINGGA TERJADI TABRAK SAMPING (SEREMPETAN) DENGAN KEND PICK UP DAIHATSU P 9960 QB YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN. |
| 4.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | SABTU<br>25 APRIL 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 16.20 WIB   | SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 4128 UI DARI ARAH WONGSOREJO KE SITUBONDO, PADA SAAT DI TIKUNGAN INGIN MENDAHULUI KEND. TRUCK, SEPEDA MOTOR PUN MELEBAR DAN MENABRAK KEND SEPEDA MOTOR HONDA BLADE P 6440 TW YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN.                                   |
| 5.        | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN     | SELASA<br>10 MARET 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 16.03 WIB  | SEPEDA MOTOR HONDA PCX 5060 YM, MELAJU DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO. SAAT DITIKUNGAN INGIN MENDAHULUI MOBIL SEHINGGA BERTABRAKAN KEND. TRUCK COUNTAINER L 9804 UA.                                                                                                |

|     |                            |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.  | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN    | SENIN<br>20 JANUARI 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 17.14      | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 6143 XE DATANG DARI ARAH SITUBONDO KE WONGSOREJO, SAAT JALAN MENIKUNG KE KIRI SEPEDA MOTOR TERSEBUT MELEBAR KE LAJUR KANAN SEHINGGA BERTABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT DK 3356 QJ, YANG DATANG DARI ARAH YANG BERLAWANAN.                 |
| 7.  | TABRAKAN<br>DEPAN-DEPAN    | RABU<br>13 MEI 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 07.22 WIB       | KEND MOBIL SUZUKI KARIMUN P 1589 WD YANG DATANG DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOROJE DENGAN KCEPATAN TINGGI, SETIBA DI TEMPAT KEJADIAN, KEND MELEBAR KEKANAN JALAN DAN BERTABRAKAN DENGAN SEPEDA MOTOR HONDA YAMAHA JUPITER Z DK 2205 AAS YANG DATANG DARI ARAH BERLAWANAN. |
| 8.  | TABRAKAN<br>DEPAN-BELAKANG | SABTU<br>16 MEI 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 17.33 WIB      | SEPEDA MOTOR HONDA VARIO P 4771 UC DARI ARAH WONGSOREJO KE SITUBONDO MENABRAK KEND SEPEDA MOTOR HONDA BEAT P 5938 AG YANG ADA DI DEPANNYA.                                                                                                                                   |
| 9.  | TABRAKAN<br>MANUSIA        | SELASA<br>02 JUNI 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 14.55 WIB    | SEPEDA MOTOR YAMAHA NMAX P 6617 XE MELAJU DARI ARAH SITUBONDO MENUJU WONGSOREJO DENGAN KECEPATAN TINGGI, SEHINGGA MENABRAK PEJALAN KAKI.                                                                                                                                     |
| 10. | TABRAKAN<br>PEJALAN KAKI   | MINGGU<br>02 AGUSTUS 2020<br>SEKITAR<br>PUKUL 17.21 WIB | SEPEDA MOTORK HONDA BEAT P-3928-UC DARI ARAH SITUBONDO KE WONGSOREJO DAN DENGAN KECEPATAN TINGGI SEHINGGA MENABRAK PEJALAN KAKI.                                                                                                                                             |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 6** Data Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

| NO    | TAHUN | JUMLAH KEJADIAN | KORBAN |    |    |
|-------|-------|-----------------|--------|----|----|
|       |       |                 | MD     | LB | LR |
| 1     | 2016  | 6               | 3      | 2  | 2  |
| 2     | 2017  | 5               | 2      | 1  | 2  |
| 3     | 2018  | 5               | 5      | 4  | 3  |
| 4     | 2019  | 9               | 5      | 2  | 4  |
| 5     | 2020  | 10              | 8      | 7  | 15 |
| TOTAL |       | 35              | 23     | 16 | 26 |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 7** Data Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

| No     | Bulan     | Jumlah Laka | Tingkat Keparahan Korban |    |    | Total |
|--------|-----------|-------------|--------------------------|----|----|-------|
|        |           |             | MD                       | LB | LR |       |
| 1      | Januari   | 3           | 1                        | 4  | 2  | 7     |
| 2      | Februari  | 2           | 2                        | 1  | 2  | 5     |
| 3      | Maret     | 3           | 1                        | 0  | 3  | 4     |
| 4      | April     | 2           | 2                        | 1  | 1  | 4     |
| 5      | Mei       | 5           | 4                        | 0  | 1  | 5     |
| 6      | Juni      | 5           | 2                        | 0  | 2  | 4     |
| 7      | Juli      | 3           | 1                        | 2  | 4  | 7     |
| 8      | Agustus   | 2           | 1                        | 0  | 4  | 5     |
| 9      | September | 1           | 1                        | 0  | 2  | 3     |
| 10     | Oktober   | 1           | 1                        | 3  | 0  | 4     |
| 11     | November  | 1           | 2                        | 1  | 1  | 4     |
| 12     | Desember  | 7           | 5                        | 4  | 4  | 13    |
| Jumlah |           | 35          | 23                       | 16 | 26 | 65    |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 8** Data Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

| No    | Tahun | Jumlah Laka | Waktu Kejadian    |                   |                   |                   |
|-------|-------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|       |       |             | 00.00 - 05-59 WIB | 06.00 - 11-59 WIB | 12.00 - 17-59 WIB | 18.00 - 23-59 WIB |
| 1     | 2016  | 6           | 1                 | 1                 | 2                 | 2                 |
| 2     | 2017  | 5           | 0                 | 0                 | 3                 | 2                 |
| 3     | 2018  | 5           | 0                 | 2                 | 2                 | 1                 |
| 4     | 2019  | 9           | 1                 | 2                 | 4                 | 2                 |
| 5     | 2020  | 10          | 0                 | 2                 | 8                 | 0                 |
| TOTAL |       | 35          | 2                 | 7                 | 19                | 7                 |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 9** Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan

| Tipe Kecelakaan        | Tahun |      |      |      |      | Jumlah |
|------------------------|-------|------|------|------|------|--------|
|                        | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |        |
| Kecelakaan Tunggal     | 0     | 0    | 0    | 1    | 0    | 1      |
| Tabrak Beruntun        | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |
| Tabrak Depan-Samping   | 1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 1      |
| Tabrak Manusia         | 0     | 0    | 0    | 3    | 2    | 4      |
| Tabrak Depan-Depan     | 3     | 2    | 4    | 2    | 6    | 17     |
| Tabrak Samping-Samping | 2     | 1    | 1    | 2    | 1    | 7      |
| Tabrak Depan-Belakang  | 0     | 2    | 0    | 1    | 1    | 3      |
| TOTAL                  | 6     | 5    | 5    | 9    | 10   |        |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 10** Data Korban Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------|------|------|------|------|------|
| Laki-Laki     | 4    | 3    | 4    | 5    | 7    |
| Perempuan     | 2    | 2    | 1    | 4    | 3    |
| Total         | 6    | 5    | 5    | 9    | 10   |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

**Lampiran 11** Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan

| Jenis Kendaraan | Tahun |      |      |      |      | Jumlah |
|-----------------|-------|------|------|------|------|--------|
|                 | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |        |
| Sepeda Motor    | 5     | 3    | 7    | 4    | 9    | 28     |
| Mobil Pribadi   | 2     | 2    | 3    | 4    | 5    | 16     |
| Angkutan Barang | 1     | 2    | 2    | 2    | 4    | 11     |
| Bus             | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0      |
| TOTAL           | 8     | 7    | 12   | 10   | 18   |        |

*Sumber : Kepolisian Resort Kabupaten Banyuwangi*

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing : Ir. Djamal Subastian, M.Sc |
| Notar 1801278                                                                                                    |                                               |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  |                                               |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal Asistensi: 12 Juli 2022               |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-1                                |

| No | Evaluasi                                     | Revisi                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab II<br><br>Gambaran Umum | Telah dirubah menjadi:<br><br>1. Memperbaiki dari kondisi transportasi dan wilayah kajian serta menambahkan beberapa narasi. |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|               |                                                                                                    |                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Nama          | : Yogi Setiawan                                                                                    | Dosen Pembimbing :                 |
| Notar         | 1801278                                                                                            | Ir. Djamal Subastian, M.Sc         |
| Prodi         | : D.IV Transportasi Darat                                                                          |                                    |
| Judul Skripsi | : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal AsistensI:<br>16 Juli 2022 |
|               |                                                                                                    | Asistensi Ke-2                     |

| No | Evaluasi                                       | Revisi                                                                              |
|----|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab III<br><br>Kajian Pustaka | Telah dirubah menjadi:<br><br>1. Memperbaiki beberapa sub babserta memakai mendeley |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing : Ir. Djamal Subastian, M.Sc |
| Notar 1801278                                                                                                    |                                               |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  |                                               |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal Asistensi: 17 Juli 2022               |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-3                                |

| No | Evaluasi                                         | Revisi                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab IV<br><br>Metode Penelitian | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Mengganti desain penelitian menjadialur pikir serta beberapa point dalamnya kemudian menambahkan beberapa narasi setiap sub bab |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



**PTDI – STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing : Ir. Djamal Subastian, M.Sc |
| Notar 1801278                                                                                                    |                                               |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  |                                               |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal Asistensi: 18 Juli 2022               |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-4                                |

| No | Evaluasi                                                     | Revisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab V<br><br>Analisis dan Pemecahan Masalah | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Merubah Analisis Karakteristik Kecelakaan menjadi Analisis Kecelakaan Lalu Lintas<br><br>2. Merubah Analisis InventarisasiJalan menjadi Analisis KondisiPrasarana dan Fasilitas Perlengkapan Jalan<br><br>3. Merubah Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan menjadi Analisis Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing : Ir. Djamal Subastian, M.Sc |
| Notar 1801278                                                                                                    |                                               |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  |                                               |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal Asistensi: 23 Juli 2022               |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-5                                |

| No | Evaluasi                                                     | Revisi                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab V<br><br>Analisis dan Pemecahan Masalah | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Memperbaiki usulan rekomendasi<br>2. Memperbaiki usulan peningkatan keselamatan lalu lintas |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing : Ir. Djamal Subastian, M.Sc |
| Notar 1801278                                                                                                    |                                               |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  |                                               |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal Asistensi: 30 Juli 2022               |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-6                                |

| No | Evaluasi                                                                        | Revisi                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab III dan IV<br><br>Kajian Pustaka Dan Metodologi Penelitian | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Memperbaiki kajian pustaka<br>2. Memperbaiki Teknik analisis data |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|               |                                                                                                    |                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Nama          | : Yogi Setiawan                                                                                    | Dosen Pembimbing :                    |
| Notar         | 1801278                                                                                            | Ir. Djamal Subastian, M.Sc            |
| Prodi         | : D.IV Transportasi Darat                                                                          |                                       |
| Judul Skripsi | : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | Tanggal Asistensi:<br>06 Agustus 2022 |
|               |                                                                                                    | Asistensi Ke-7                        |

| No | Evaluasi                                                 | Revisi                                                                               |
|----|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab V<br>Analisis dan Pemecahan Masalah | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Memperbaiki analisis penyebab kecelakaan lalu lintas |

Dosen Pembimbing,

Ir. Djamal Subastian, M.Sc

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing :                       |
| Notar 1801278                                                                                                    | Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  | Tanggal Asistensi:                       |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | 12 Juli 2022                             |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-1                           |

| No | Evaluasi                                     | Revisi                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab II<br><br>Gambaran Umum | Telah dirubah menjadi:<br><br>Memperbaiki dari kondisi transportasi dan wilayah kajian serta menambahkan beberapa narasi. |

Dosen Pembimbing,

Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing :                       |
| Notar 1801278                                                                                                    | Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  | Tanggal Asistensi:                       |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | 16 Juli 2022                             |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-2                           |

| No | Evaluasi                                       | Revisi                                                                            |
|----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab III<br><br>Kajian Pustaka | Telah dirubah menjadi:<br><br>Memperbaiki beberapa sub bab serta memakai mendeley |

Dosen Pembimbing,

Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



**PTDI – STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|                                                                                                                  |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nama : Yogi Setiawan                                                                                             | Dosen Pembimbing :                       |
| Notar : 1801278                                                                                                  | Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV |
| Prodi : D.IV Transportasi Darat                                                                                  | Tanggal Asistensi:                       |
| Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | 17 Juli 2022                             |
|                                                                                                                  | Asistensi Ke-3                           |

| No | Evaluasi                                                     | Revisi                                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab V<br><br>Analisis dan Pemecahan Masalah | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Merubah Analisis Karakteristik Kecelakaan menjadi Analisis Kecelakaan Lalu Lintas<br><br>2. Merubah Analisis Inventarisasi Jalan menjadi Analisis Kondisi Prasarana dan Fasilitas Perlengkapan Jalan |

Dosen Pembimbing,

Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|               |                                                                                                    |                    |                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| Nama          | : Yogi Setiawan                                                                                    | Dosen Pembimbing : | Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV |
| Notar         | 1801278                                                                                            | Tanggal Asistensi: | 23 Juli 2022                             |
| Prodi         | : D.IV Transportasi Darat                                                                          |                    |                                          |
| Judul Skripsi | : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi |                    |                                          |
|               |                                                                                                    | Asistensi Ke-4     |                                          |

| No | Evaluasi                                                 | Revisi                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab V<br>Analisis dan Pemecahan Masalah | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Memberikan narasi setiap penanganan masalah. |

Dosen Pembimbing,

Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|               |                                                                                                    |                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nama          | : Yogi Setiawan                                                                                    | Dosen Pembimbing :                       |
| Notar         | 1801278                                                                                            | Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV |
| Prodi         | : D.IV Transportasi Darat                                                                          | Tanggal Asistensi:                       |
| Judul Skripsi | : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | 30 Juli 2022                             |
|               |                                                                                                    | Asistensi Ke-5                           |

| No | Evaluasi     | Revisi                                                                          |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :PPT | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Memperbaiki PPT di bagian tabelagar lebih jelas |

Dosen Pembimbing,

Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

|               |                                                                                                    |                                          |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| Nama          | : Yogi Setiawan                                                                                    | Dosen Pembimbing :                       |  |
| Notar         | 1801278                                                                                            | Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV |  |
| Prodi         | : D.IV Transportasi Darat                                                                          | Tanggal Asistensi:                       |  |
| Judul Skripsi | : Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Situbondo-Banyuwangi Di Kabupaten Banyuwangi | 06 Agustus 2022                          |  |
|               |                                                                                                    | Asistensi Ke-6                           |  |

| No | Evaluasi                                                     | Revisi                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Halaman :<br><br>Bab V<br><br>Analisis dan Pemecahan Masalah | Telah dirubah menjadi<br><br>1. Menambahkan Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di kronologi kejadian. |

Dosen Pembimbing,

Tatang Adhiatna ATD,DIP,TPP, M.Sc, M.DEV