

**FINAL**

**KNKT. 13.08.05.01**

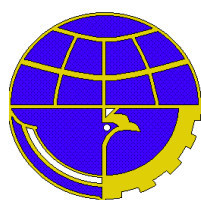
# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

## **LAPORAN INVESTIGASI KECELAKAAN LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN**

**TABRAKAN ANTARA MOBIL BUS PO. KARYA SARI  
AA-1654-CD DENGAN MOBIL PENUMPANG Z-1402-BV DAN  
2 (DUA) SEPEDA MOTOR DENGAN NOMOR KENDARAAN  
B-5041-NN DAN B-6352-VFF**

**DI TANJAKAN KRUMPUT KM. 20, DESA PAGERALANG,  
KECAMATAN KEMRANJEN, KABUPATEN BANYUMAS,  
JAWA TENGAH**

**SABTU, 10 AGUSTUS 2013**



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI  
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2014**



## DASAR HUKUM

Laporan ini diterbitkan oleh **Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT)**, Lantai 3, Kementerian Perhubungan, Jalan Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta 10110, Indonesia, pada tahun 2014 berdasarkan:

1. Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2013 tentang Investigasi Kecelakaan Transportasi;
4. Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2012 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi.

*Keselamatan merupakan pertimbangan utama Komite untuk mengusulkan rekomendasi keselamatan sebagai hasil suatu investigasi dan penelitian.*

*Komite menyadari bahwa dalam melaksanakan suatu rekomendasi kasus yang terkait dapat menambah biaya operasional dan manajemen instansi/pihak terkait.*

*Para pembaca sangat disarankan untuk menggunakan informasi laporan KNKT ini hanya untuk meningkatkan dan mengembangkan keselamatan transportasi;*

*Laporan KNKT tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk menuntut dan menggugat dihadapan peradilan manapun.*

---

# DAFTAR ISI

---

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. INFORMASI FAKTUAL</b> .....	<b>1</b>
1.1 Kronologi.....	1
1.2 Korban.....	1
1.3 Informasi Kendaraan.....	2
1.3.1 Data Mobil Bus.....	2
1.3.2 Data Mobil Penumpang.....	2
1.3.3 Data Sepeda Motor 1.....	2
1.3.4 Data Sepeda Motor 2.....	3
1.3.5 Kerusakan Kendaraan.....	3
1.3.6 Data Awak Kendaraan.....	5
1.4 Informasi Distribusi Tabrakan.....	7
1.5 Kerusakan Lainnya.....	8
1.6 Informasi Prasarana dan Lingkungan.....	8
1.6.1 Prasarana Jalan Raya.....	8
1.6.2 Fasilitas Perlengkapan Jalan.....	8
1.6.3 Lingkungan Jalan.....	9
1.7 Organisasi dan Manajemen.....	10
1.8 Cuaca.....	10
1.9 Saksi – Saksi.....	10
1.9.1 Saksi I laki-laki usia 59 th (pengemudi mobil bus).....	10
1.9.2 Saksi II perempuan 39 th (penumpang mobil bus).....	10
1.9.3 Saksi III perempuan 23 th (penumpang mobil bus).....	10
1.10 Informasi Tambahan.....	11
Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.....	11
<b>2. ANALISIS</b> .....	<b>12</b>
2.1. Informasi Umum.....	12
2.2. Aspek Kendaraan.....	12
2.2.1 Aspek Teknis dan Kelaikan Jalan.....	12
2.2.2 Aspek operasional mobil bus.....	12
2.3. Aspek Prasarana dan Lingkungan.....	12

2.4. Lingkungan .....	12
<b>3. KESIMPULAN.....</b>	<b>13</b>
3.1 Temuan .....	13
3.2 Faktor yang berkontribusi.....	13
<b>4. TINDAKAN PERBAIKAN KESELAMATAN.....</b>	<b>15</b>
a. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen .....	15
b. Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Banyumas.....	15
<b>5. REKOMENDASI .....</b>	<b>16</b>
1. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan .....	16
2. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah .....	16
3. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen .....	16
4. Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Banyumas.....	16
5. Manajemen PO. Karya Sari .....	16

---

## DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 1. Peta lokasi kecelakaan .....	ix
Gambar 2. Kondisi terakhir bagian depan mobil bus .....	3
Gambar 3. Kondisi terakhir sedan Z-1402-BV .....	5
Gambar 4. Diagram/Sketsa Tabrakan .....	7
Gambar 5. Marka tengah di lokasi kecelakaan.....	8
Gambar 6. Lokasi Jatuhnya Mobil bus dan <i>delineator</i> .....	9
Gambar 7. Kondisi Lingkungan terjadinya kecelakaan .....	9

---

## **DAFTAR TABEL**

---

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban .....	1
---	---

---

## DAFTAR SINGKATAN

---

KM	:	Kilometer
KNKT	:	Komite Nasional Keselamatan Transportasi
PO	:	Perusahaan Otobus
RSU	:	Rumah Sakit Umum
RSUD	:	Rumah Sakit Umum Daerah
SIM	:	Surat Izin Mengemudi
WIB	:	Waktu Indonesia Barat



---

# PENDAHULUAN

---

## SINOPSIS

Pada hari Sabtu, 10 Agustus 2013 mobil bus PO. Karya Sari jurusan Purwokerto-Yogyakarta-Solo dengan nomor kendaraan AA-1654-CD selanjutnya disebut mobil bus, berangkat dari terminal Purwokerto pukul 12.25 WIB dengan mengangkut 30 orang penumpang.

Sepanjang perjalanan menuju Yogyakarta pengemudi sempat menurunkan dan menaikkan beberapa penumpang. Sesampainya di daerah Tanjakan Krumpit, Desa Pageralang, Kecamatan Kemranjen, Banyumas, Jawa Tengah dengan kecepatan kendaraan sedang, pada saat kendaraan melintasi jalan menurun pengemudi merasakan adanya kelainan pada sistem rem. Pengemudi berusaha untuk melakukan pengereman namun sistem rem tidak bekerja dan kendaraan melaju semakin cepat. Pengemudi berusaha untuk memindahkan tuas pemindah gigi transmisi (persneling) ke gigi yang lebih rendah namun tidak berhasil. Pengemudi berusaha untuk membelokkan setir ke kiri namun karena di pinggir ruas jalan tersebut banyak tuna karya (peminta-minta) akhirnya pengemudi “membanting” setir ke arah kanan dan pada saat bersamaan dari arah berlawanan melaju mobil sedan Toyota Corola Z-1402-BV yang mengangkut 7 (tujuh) orang penumpang dan di belakangnya diikuti oleh 2 (dua) sepeda motor B-5041-NN dan B-6352-VFF, sehingga terjadi tabrakan. Mobil sedan dan 2 (dua) sepeda motor beserta penumpangnya terseret oleh mobil bus tersebut sejauh kurang lebih 10 meter dari titik tabrakan. Akhirnya mobil bus, mobil sedan dan 2 (dua) sepeda motor masuk ke dalam jurang dengan kedalaman 6 (enam) meter. Pada saat kejadian cuaca terang dan kondisi lalu lintas sedang.

Kecelakaan ini mengakibatkan 12 orang meninggal dunia di tempat kecelakaan dan 3 (tiga) orang meninggal dunia di rumah sakit. Korban meninggal terdiri dari 3 (tiga) orang penumpang bus, 1 (satu) orang peminta-minta, 7 (tujuh) orang berasal dari mobil sedan dan 4 (empat) orang pengendara sepeda motor. Seluruh korban dievakuasi ke RSUD. Prof. Dr. Margono Soekarjo, RSUD. Purwokerto dan RSUD Siaga Medika Banyumas. Korban luka ringan 16 orang dan luka berat 6 (enam) orang.



**Gambar 1. Peta lokasi kecelakaan**

Investigasi memutuskan faktor yang berkontribusi dalam kecelakaan ini adalah:

1. Dari hasil investigasi terdapat indikasi tidak berfungsinya rem utama, hal ini dibuktikan tidak adanya bekas jejak pengereman di permukaan jalan dan rem tangan mobil bus tersebut juga tidak ada.
2. Ruas jalan sekitar tempat terjadinya kecelakaan adalah bagian dari jalan nasional kelas II dengan perkerasan aspal lebar 6,5 meter, perkerasan bahu jalan dari kerikil lepas dengan kontur jalan turunan, tanjakan dan tikungan.
3. Pada ruas jalan menurun dan menikung tempat terjadinya kecelakaan banyak orang peminta sedekah yang berdiri dipinggir jalan.
4. Tidak terdapat rambu peringatan, himbauan dan larangan mulai dari jarak 500 meter sebelum dan sesudah titik terjadinya kecelakaan.

Hasil dari investigasi ini KNKT menerbitkan rekomendasi yang ditujukan kepada:

1. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan;
2. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah;
3. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen;
4. Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Banyumas;
5. Manajemen PO. Karya Sari.

---

# 1. INFORMASI FAKTUAL

---

## 1.1 Kronologi

Pada hari Sabtu, 10 Agustus 2013 mobil bus PO. Karya Sari jurusan Purwokerto-Yogyakarta-Solo dengan nomor kendaraan AA-1654-CD selanjutnya disebut mobil bus, berangkat dari terminal Purwokerto pukul 12.25 WIB dengan mengangkut 30 orang penumpang. Sepanjang perjalanan menuju Yogyakarta pengemudi sempat menurunkan dan menaikkan beberapa penumpang.

Sesampainya di daerah Tanjakan Krumpit, Desa Pageralang, Kecamatan Kemranjen, Banyumas, Jawa Tengah dengan kecepatan kendaraan sedang, pada saat kendaraan melintasi jalan menurun pengemudi merasakan adanya kelainan pada sistem rem. Pengemudi berusaha untuk melakukan pengereman namun sistem rem tidak bekerja dan kendaraan melaju semakin cepat. Pengemudi berusaha untuk memindahkan tuas pemindah gigi transmisi (persneling) ke gigi yang lebih rendah namun tidak berhasil. Pengemudi berusaha untuk membelokkan setir ke kiri namun karena di pinggir ruas jalan tersebut banyak tuna karya (peminta sedekah) akhirnya pengemudi “membanting” setir ke arah kanan dan pada saat bersamaan dari arah berlawanan melaju mobil sedan Toyota Corola Z-1402-BV yang mengangkut 7 (tujuh) orang penumpang dan di belakangnya diikuti oleh 2 (dua) sepeda motor B-5041-NN dan B-6352-VFF, sehingga terjadi tabrakan. Mobil sedan dan 2 (dua) sepeda motor beserta penumpangnya terseret oleh mobil bus tersebut sejauh kurang lebih 10 meter dari titik tabrakan. Akhirnya mobil bus, mobil sedan dan 2 (dua) sepeda motor masuk ke dalam jurang dengan kedalaman 6 (enam) meter. Pada saat kejadian cuaca terang dan kondisi lalu lintas sedang.

Kecelakaan ini mengakibatkan 12 orang meninggal dunia di tempat kecelakaan dan 3 (tiga) orang meninggal dunia di rumah sakit. Korban meninggal terdiri dari 3 (tiga) orang penumpang bus, 1 (satu) orang peminta sedekah, 7 (tujuh) orang berasal dari mobil sedan dan 4 (empat) orang pengendara sepeda motor. Seluruh korban dievakuasi ke RSUD. Prof. Dr. Margono Soekarjo, RSUD. Purwokerto dan RSUD. Siaga Medika Banyumas. Korban luka ringan 16 orang dan luka berat 6 (enam) orang.

## 1.2 Korban

Korban sebagai akibat dari kecelakaan adalah 15 orang meninggal dunia, 6 (enam) orang luka berat dan 16 orang luka ringan. Rincian korban dicantumkan pada Tabel 1 di bawah.

**Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban**

KORBAN					Keterangan/Jumlah
Kondisi	Penumpang Mobil Bus	Penumpang Sedan	Pengendara Sepeda Motor	Peminta Sedekah	
Meninggal	3	7	4	1	15
Luka Berat	6	-	-	-	6
Luka Ringan	16	-	-	-	16

### **1.3 Informasi Kendaraan**

#### **1.3.1 Data Mobil Bus**

Merk : Hino  
Tipe : AK 3 HRKA  
Tahun Pembuatan : 1996  
No. Mesin : H07DAJ13189  
No. Rangka : MHEAK3HRXXXA10936  
Jumlah Tempat Duduk : 54 tempat duduk tidak termasuk pengemudi  
No. Kendaraan : AA-1654-CD  
No. Uji Berkala : MTN 2014  
Masa Berlaku STNK : 17 Juni 2014  
Masa Berlaku Uji Berkala : 20 Desember 2013

#### **1.3.2 Data Mobil Penumpang**

Merk : Toyota  
Tipe : Corolla 1.600 AE 111  
Tahun Pembuatan : 1996  
No. Mesin : 4ALI49164  
No. Rangka : MHF523AEB09506740  
Jumlah Tempat Duduk : 4 tempat duduk tidak termasuk pengemudi  
No. Kendaraan : Z-1402-BV  
Masa Berlaku STNK : 17 September 2017

#### **1.3.3 Data Sepeda Motor 1**

Merk : Honda  
Tipe : Kharisma  
Tahun Pembuatan : 2003  
No. Mesin : JB21E1250281  
No. Rangka : MH1JB211X3K252326  
No. Kendaraan : B-5041-NN

### 1.3.4 Data Sepeda Motor 2

Merk : Yamaha  
Tipe : Mio  
Tahun Pembuatan : 2006  
No. Mesin : 28D3099568  
No. Rangka : MH328D4OCBJ099610  
No. Kendaraan : B-6352-VFF

### 1.3.5 Kerusakan Kendaraan

#### 1.3.5.1 Kerusakan Mobil Bus AA-1654-CD

Bagian depan Mobil Bus rusak berat. Hal ini terjadi akibat mobil bus tersebut menabrak sedan Toyota Corola Z-1402-BV dan masuk ke jurang sedalam 6 meter.



**Gambar 2. Kondisi terakhir bagian depan mobil bus**

### 1.3.5.2 Data Teknis Komponen Kendaraan Setelah Tabrakan

NO	KOMPONEN	KONDISI TEKNIS
1.	Rangka Utama (Keamanan body/ alat pengikat/braket, kondisi body/karoseri (fisik), kaca-kaca, spion, dinding, tempat duduk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi bodi : kanan rusak, kiri rusak, depan hancur, bumper belakang lepas.</li> <li>• Kaca-kaca : rusak parah.</li> <li>• Kaca spion : rusak.</li> <li>• Dinding : depan hancur.</li> <li>• Tempat duduk : rusak.</li> </ul>
2.	Sistem Rem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangki vakum/udara : kosong.</li> <li>• Pedal rem : rusak.</li> <li>• Tuas rem parkir : tidak ada.</li> <li>• Pipa/selang rem : rusak.</li> </ul>
3.	Sistem Kemudi (roda kemudi, batang/poros kemudi, roda gigi, rumah roda gigi kemudi, pitman arm, relay rod, drag link/setang kemudi, ball joint, power steering)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batang/poros kemudi : bengkok.</li> <li>• Tabung oli power steering : pecah.</li> </ul>
4.	As dan Suspensi (pegas, sengkang pegas/spring shakle, baut pengikat pegas, shock absorber, bantalan roda/bearing, sumbu/axle)	Shock absorber kiri patah.
5.	Roda (ban dan velg roda)	<p><u>Roda depan:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ban Kiri : vulkanisir.</li> <li>• Ban Kanan : original, pecah.</li> </ul> <p><u>Roda Belakang:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ban Kiri : sisi luar vulkanisir.</li> <li>• Ban Kanan : sisi dalam vulkanisir.</li> </ul> <p>Semua velg baik roda depan maupun belakang dalam kondisi utuh.</p>
6.	Mesin	Kondisi luar utuh
7.	Sistem Transmisi dan Pindah Kecepatan (kopling, kabel, tuas, pedal, master silinder/sistem hidrolis, propeller shaft, rumah gigi transmisi, poros penggerak)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propeller shaft : patah.</li> <li>• Tuas pindah gigi transmisi : bengkok.</li> </ul>

8.	Sistem Bahan Bakar	Tangki bahan bakar utuh
9.	Sistem Penerangan lampu utama/lampu belakang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depan : rusak parah (pecah).</li> <li>• Belakang : rusak (pecah).</li> </ul>

### 1.3.5.3 Kerusakan Mobil Penumpang Z-1402-BV

Kondisi mobil sedan Z-1402-BV rusak berat. Hal ini terjadi akibat mobil sedan tersebut tertabrak, terdorong dan terlindas Mobil Bus kemudian masuk ke jurang sedalam 6 meter.



Gambar 3. Kondisi terakhir sedan Z-1402-BV (Barang bukti di *police line*)

### 1.3.6 Data Awak Kendaraan

#### 1.3.6.1 Data Pengemudi Mobil Bus AA-1654-CD

Umur : 59 Tahun  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 SIM : B2 Umum  
 Pengalaman Mengemudi : Mengemudi sejak tahun 2000 dan bekerja di PO. Karya Sari selama 2 (dua) bulan.

#### 1.3.6.2 Data Pembantu Pengemudi Mobil Bus AA-1654-CD

Umur : 44 Tahun  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Kewarganegaraan : Indonesia

#### **1.3.6.3 Pengemudi mobil penumpang Z-1402-BV**

Umur : 25 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Keterangan : Meninggal dunia

#### **1.3.6.4 Pengendara sepeda motor B-5041-NN**

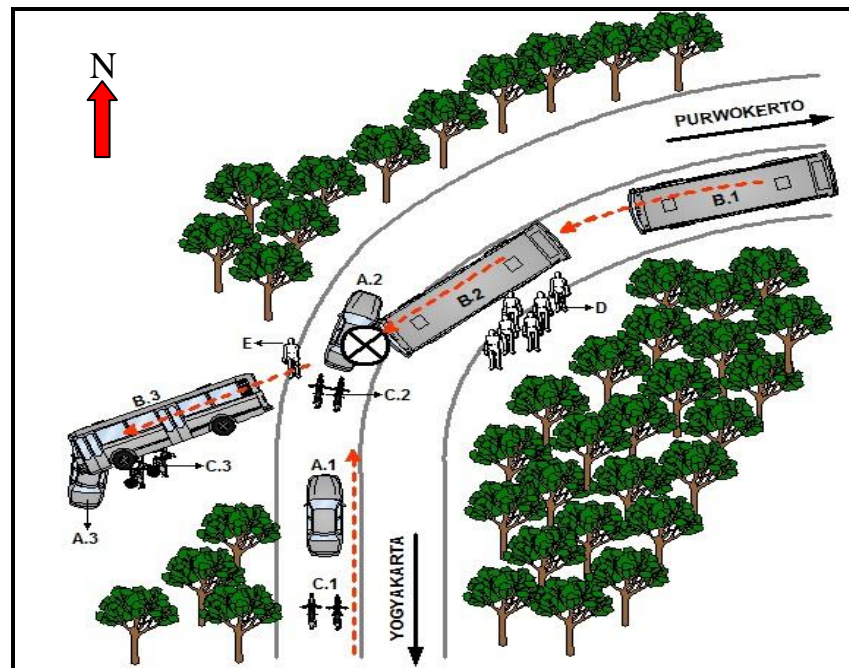
Umur : 35 Tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Keterangan : Meninggal dunia

#### **1.3.6.5 Pengendara sepeda motor B-6352-VFF**

Umur : 23 Tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Keterangan : Meninggal dunia



## 1.4 Informasi Distribusi Tabrakan



Gambar 4. Diagram/Sketsa Tabrakan

Keterangan Gambar 2:

- A.1 : Mobil sedan Z-1402-BV mengangkut 7 (tujuh) orang penumpang.
- B.1 : Mobil Bus AA-1654-CD berangkat dari arah Purwokerto dengan mengangkut 30 orang penumpang.
- C.1 : 2 (dua) buah sepeda motor B-5041-NN dan B-6352-VFF.
- D : Kerumunan Tuna Karya (peminta sedekah).
- E : Seorang Tuna Karya (peminta sedekah) korban, meninggal dunia.
- B.2 : Mobil Bus AA-1654-CD melaju dengan kencang. Sisi kiri jalan dari arah Purwokerto-Yogyakarta terdapat banyak tuna karya (peminta sedekah). Pengemudi membanting setir ke arah kanan dan pada saat bersamaan melaju dari arah berlawanan (dalam posisi menanjak) mobil sedan Toyota Corola Z-1402-BV dan di belakangnya mengikuti 2 (dua) sepeda motor B-5041-NN dan B-6352-VFF sehingga tabrakan pun tidak terelakkan.
- A.2 : Mobil sedan Z-1402-BV di tabrak, terdorong dan terlindas Mobil Bus AA-1654-CD dari arah berlawanan.
- C.2 : 2 (dua) buah sepeda motor B-5041-NN dan B-6352-VFF di tabrak Mobil Bus AA-1654-CD dari arah berlawanan.
- A.3 : Posisi Mobil sedan Z-1402-BV setelah ditabrak Mobil Bus AA-1654-CD.
- B.3 : Posisi terakhir Mobil Bus AA-1654-CD.
- C.3 : Posisi 2 (dua) buah sepeda motor B-5041-NN dan B-6352-VFF setelah ditabrak Mobil Bus AA-1654-CD

## 1.5 Kerusakan Lainnya

Tidak ditemukan adanya kerusakan infrastruktur jalan dan fasilitas kelengkapan jalan serta kerusakan fasilitas lainnya ditempat terjadinya kecelakaan.

## 1.6 Informasi Prasarana dan Lingkungan

### 1.6.1 Prasarana Jalan Raya

Nama Jalan	:	Tanjakan Krumpot KM.20, Desa Pageralang, Kecamatan Kemranjen, Banyumas, Jawa Tengah
Kelas Jalan	:	II (dua)
Status Jalan	:	Jalan Nasional
Fungsi Jalan	:	Arteri Primer
Lebar Jalan	:	6,5 meter
Lebar Bahu Jalan	:	1,4 meter
Pola Arus Lalu Lintas	:	2 Arah (2 jalur 1 lajur)
Konstruksi Perkerasan Jalan	:	Aspal Hotmix
Kualitas Permukaan Jalan	:	Baik
Kondisi Permukaan Jalan	:	Baik
Tipe Perkerasan Bahu Jalan	:	Pasir batu lepas

### 1.6.2 Fasilitas Perlengkapan Jalan

Pada jarak sekitar 50 meter sebelum dan setelah tempat terjadinya kecelakaan terdapat beberapa perlengkapan jalan yaitu marka tengah utuh dan *delineator* (patok pengarah).



Gambar 5. Marka tengah dan tepi di lokasi kecelakaan warnanya buram



**Gambar 6. Lokasi Jatuhnya Mobil bus ke dalam jurang.**

### **I.6.3 Lingkungan Jalan**

Pada lingkungan ruas jalan Tanjakan Krumpit KM. 20 merupakan semak dan hutan, pada sisi kiri jalan dari arah Yogyakarta terdapat jurang yang tidak terlalu dalam.



**Gambar 7. Kondisi Lingkungan terjadinya kecelakaan**

## **1.7 Organisasi dan Manajemen**

- Operator/ Pemilik : PO. Karya Sari
  - Alamat : Ayam Putih Rt. 01/02 BLSP Kebumen
  - Trayek : Purwokerto-Purworejo-Yogyakarta-Solo
  - Masa Berlaku Kartu : 1 November 2011 s/d 31 Oktober 2017
- Pengawasan Izin Trayek

## **1.8 Cuaca**

Informasi yang diperoleh dari saksi pada saat kejadian cuaca cerah.

## **1.9 Saksi – Saksi**

### **1.9.1 Saksi I laki-laki usia 59 th (pengemudi mobil bus)**

**Saksi memberikan keterangan yang intinya sebagai berikut:**

Pada saat perjalanan menuju Yogyakarta mendekati lokasi kejadian kendaraan dalam kondisi baik. Mobil bus telah menjalani pengujian berkala dan perawatan kendaraan dilakukan dengan baik, 2 (dua) bulan sebelum kejadian. Disamping itu mobil bus juga selalu dilakukan pengecekan sebelum berangkat. Setibanya di turunan Krumpud mobil bus mengalami kelainan pada sistem pengeremannya, sehingga pengemudi tidak dapat melakukan pengereman saat kendaraan pada posisi jalan menurun dan menikung untuk mengurangi kecepatan. Karena di sisi kiri jalan ada kerumunan peminta sedekah akhirnya pengemudi “membanting” setir ke arah kanan. Saksi juga memberikan informasi bahwa yang bersangkutan baru sembuh dari suatu penyakit dan dalam proses penyembuhan, yang bersangkutan tidak mengkonsumsi minuman atau obat penambah stamina. Saksi juga memberikan informasi bahwa mobil bus yang dikemudikan tidak memiliki perangkat rem tangan.

### **1.9.2 Saksi II perempuan 39 th (penumpang mobil bus)**

**Saksi memberikan keterangan yang intinya sebagai berikut;**

Pengemudi mengemudikan kendaraan dengan baik dan bersikap baik. Saksi tidak begitu mengetahui kronologi kecelakaan karena pada saat mendengar pengemudi berteriak rem blong, saksi memejamkan mata dan yang bersangkutan duduk di depan sebelah kiri.

### **1.9.3 Saksi III perempuan 23 th (penumpang mobil bus)**

**Saksi memberikan keterangan yang intinya sebagai berikut;**

Saat kejadian pengemudi mengemudikan kendaraan dengan baik. Tidak begitu mengetahui kronologi kecelakaan karena duduk di deretan belakang dan pada saat kejadian sedang bermain dengan anaknya.

## **1.10 Informasi Tambahan**

### **Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan**

Pasal 48 ayat (3) huruf c dan d

Persyaratan laik jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan oleh kinerja minimal Kendaraan Bermotor yang diukur sekurang-kurangnya terdiri atas:

- a. emisi gas buang;
- b. kebisingan suara;
- c. efisiensi sistem rem utama;
- d. efisiensi sistem rem parkir;
- e. kincup roda depan;
- f. suara klakson;
- g. daya pancar dan arah sinar lampu utama;
- h. radius putar;
- i. akurasi alat penunjuk kecepatan;
- j. kesesuaian kinerja roda dan kondisi ban; dan
- k. kesesuaian daya mesin penggerak terhadap berat kendaraan.

---

## **2. ANALISIS**

---

### **2.1. Informasi Umum**

Analisis ini akan mendiskusikan faktor–faktor yang terkait dengan kecelakaan tabrakan antara mobil bus dengan mobil sedan dan 2 (dua) sepeda motor.

### **2.2. Aspek Kendaraan**

#### **2.2.1 Aspek Teknis dan Kelaikan Jalan**

Dari informasi dan data yang diperoleh Tim Investigasi KNKT dari Dinas Perhubungan Kabupaten Kebumen, kendaraan tersebut merupakan kendaraan bermotor wajib uji (KBWU) yang terdaftar di kabupaten Kebumen. Mobil bus menjalani pengujian berkala yang terakhir pada tanggal 20 Juni 2013 dan masa berlaku sampai dengan 20 Desember 2013. Kecelakaan terjadi pada tanggal 10 Agustus 2013, secara administratif mobil bus tersebut laik jalan.

Ditinjau dari aspek teknis, sesuai informasi pengemudi dan hasil pemeriksaan tim investigasi pada waktu kecelakaan rem utama mobil bus tidak berfungsi (malfungsi). Akibat tidak berfungsinya rem utama dan tidak adanya perangkat rem tangan, laju kendaraan tidak bisa dikurangi dan sulit untuk dikendalikan. Hal inilah yang merupakan faktor penyebab yang berkontribusi terjadinya kecelakaan.

#### **2.2.2 Aspek operasional mobil bus**

Berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Darat nomor SK.3776/AJ205/DJPD/2012 tertanggal 9 Oktober 2012 tentang ijin trayek mobil bus umum Antar Kota Antar Provinsi berlaku mulai 1 November 2013 sampai dengan 31 Oktober 2017. Kecelakaan terjadi pada tanggal 10 Agustus 2013, ditinjau dari aspek operasional mobil bus tidak bertentangan dengan ketentuan tersebut di atas.

### **2.3. Aspek Prasarana dan Lingkungan**

#### **Kondisi jalan**

Ruas jalan dimana terjadi kecelakaan adalah jalan nasional yang menghubungkan kota Banyumas dengan Yogyakarta memiliki lebar 6,5 meter dengan perkerasan aspal dan lebar bahu jalan 1,4 meter dengan perkerasan batu kerikil lepas. Kondisi jalan dengan geometrik berupa tanjakan, turunan dan tikungan.

Kondisi jalan sebagaimana tersebut di atas memerlukan konsentrasi dan kecakapan pengemudi pada saat melintasi ruas jalan tersebut. Selain itu kondisi kelaikan jalan dari mobil bus harus tetap terjaga dan kecepatan kendaraan pada batas aman. Dengan tidak terpenuhinya unsur-unsur tersebut di atas memungkinkan timbulnya potensi terjadinya kecelakaan.

### **2.4. Lingkungan**

Lingkungan lokasi kejadian ruas jalan dari arah Banyumas menuju ke Yogyakarta sebelah kiri berupa tebing dan semak sedangkan sebelah kanan berupa pepohonan dengan kontur permukaan tanah menurun/jurang. Pada tikungan jalan banyak orang peminta sedekah yang selain membahayakan dirinya sendiri juga mengganggu pengguna jalan. Kondisi lingkungan sebagaimana diuraikan di atas mengharuskan pengguna jalan meningkatkan kewaspadaan dan kehati-hatian pada saat mengemudikan kendaraan melintasi ruas jalan tersebut.

---

## **3. KESIMPULAN**

---

### **3.1 Temuan**

- 1) Mobil bus mengangkut penumpang sebanyak 30 orang dari Purwokerto menuju Yogyakarta.
- 2) Pada saat kejadian cuaca terang dan kondisi lalu lintas sedang.
- 3) Pada saat terjadi kecelakaan masa uji berkala mobil bus masih berlaku.
- 4) Berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Darat nomor SK.3776/AJ205/DJPD/2012 tertanggal 9 Oktober 2012 tentang ijin trayek mobil bus umum Antar Kota Antar Provinsi, untuk mobil bus AA-1654-CD ijin trayeknya masih berlaku.
- 5) Ruas jalan sekitar tempat terjadinya kecelakaan adalah bagian dari jalan nasional kelas II dengan perkerasan aspal, lebar 6,5 meter, perkerasan bahu jalan dari kerikil lepas dengan kontur jalan turunan, tanjakan dan tikungan.
- 6) Pada ruas jalan menurun dan menikung tempat terjadinya kecelakaan banyak orang peminta sedekah yang berdiri dipinggir jalan.
- 7) Mobil bus tidak dilengkapi dengan perangkat rem tangan.
- 8) Kondisi mobil bus dan mobil sedan setelah terjadi kecelakaan rusak berat.
- 9) Kecelakaan tersebut mengakibatkan 15 orang meninggal dunia, terdiri dari 3 (tiga) orang penumpang bus, 1 (satu) orang peminta sedekah, 7 (tujuh) orang berasal dari mobil sedan dan 4 (empat) orang pengendara sepeda motor. 6 (enam) orang luka berat dan 16 orang luka ringan.
- 10) Tidak terdapat rambu peringatan, himbauan dan larangan mulai dari jarak 500 meter sebelum dan sesudah titik terjadinya kecelakaan.
- 11) Terdapat indikasi rem tidak berfungsi dengan baik, hal ini dibuktikan dengan tidak ditemukannya bekas jejak pengereman pada ruas jalan tempat terjadinya kecelakaan.

### **3.2 Faktor yang berkontribusi**

- 1) Tidak terdapatnya bekas jejak pengereman di permukaan jalan mengindikasikan kemungkinan tidak adanya pengereman atau tidak berfungsinya rem utama dan dari hasil investigasi mobil bus AA-1654-CD tidak dilengkapi rem tangan.
- 2) Ruas jalan sekitar tempat terjadinya kecelakaan adalah bagian dari jalan nasional kelas II dengan perkerasan aspal, lebar 6,5 meter, perkerasan bahu jalan dari kerikil lepas dengan kontur jalan turunan, tanjakan dan tikungan.
- 3) Pada ruas jalan menurun dan menikung tempat terjadinya kecelakaan banyak orang peminta sedekah yang berdiri dipinggir jalan.
- 4) Tidak terdapat rambu peringatan, himbauan dan larangan mulai dari jarak 500 meter sebelum dan sesudah titik terjadinya kecelakaan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemungkinan penyebab (*Probability Cause*) rangkaian terjadinya kecelakaan tersebut adalah rem utama mobil bus yang tidak berfungsi (malfungsi), tidak dilengkapi dengan perangkat rem parkir, geometrik jalan yang cukup ekstrim berupa jalan menanjak, menurun dan menikung, kurangnya rambu-rambu peringatan, himbauan dan larangan mulai dari jarak 500 meter sebelum dan sesudah titik terjadinya kecelakaan serta ketidakcakapan pengemudi dalam mengemudikan kendaraan terutama pada saat menghadapi situasi kritis yang datang secara tiba-tiba.



---

## **4. TINDAKAN PERBAIKAN KESELAMATAN**

---

Sampai dengan laporan kecelakaan ini dibuat KNKT telah menerima informasi tindakan perbaikan keselamatan yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen, sebagai tindak lanjut dari kecelakaan ini adalah sebagai berikut:

**a. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen**

Menolak setiap kendaraan bermotor wajib uji yang akan melakukan pengujian berkala, dengan kondisi teknis kendaraan tidak dilengkapi dengan perangkat rem parkir.

**b. Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Banyumas**

Melaksanakan sosialisasi yaitu dengan melarang kerumunan orang peminta sedekah berada pada lokasi terjadinya kecelakaan.

---

## 5. REKOMENDASI

---

Untuk mencegah terulangnya kecelakaan tersebut disampaikan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut:

### 1. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan

- a. Memasang pengaman tepi jalan (*guard rail*) sepanjang kurang lebih 100 meter pada tepi jalan menikung tempat terjadinya kecelakaan dari arah Purwokerto menuju Yogyakarta.
- b. Memasang rambu-rambu peringatan dan larangan sepanjang ruas jalan mulai dari jarak 500 meter sebelum dan sesudah titik terjadinya kecelakaan.

### 2. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah

Melaksanakan pengawasan dan pembinaan terhadap perusahaan otobus yang melayani angkutan penumpang umum khususnya Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan.

### 3. Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kebumen

- a. Unit Pelaksana Teknis Pengujian Kendaraan Bermotor agar memfungsikan dan mengoperasikan alat-alat pengujian mekanis secara optimal (terutama untuk pengujian rem, lampu utama dan emisi gas buang) dan tidak memberikan toleransi penyimpangan terhadap persyaratan teknis dan laik jalan kendaraan bermotor.
- b. Melaksanakan pembinaan terhadap Penguji Kendaraan Bermotor agar melaksanakan tugasnya secara profesional dan bertanggung jawab sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

### 4. Dinas Sosial, Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Banyumas

Melakukan sosialisasi kepada masyarakat sekitar lokasi terjadinya kecelakaan dan melarang peminta sedekah untuk tidak melakukan aktifitas pada daerah tikungan sekitar titik terjadinya kecelakaan, karena rawan kecelakaan

### 5. Manajemen PO. Karya Sari

- a. Untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan baik dari sisi manajemen perusahaan, manajemen sumber daya manusia termasuk para pengemudi, wajib melakukan perawatan dan perbaikan kendaraan secara berkala serta menjaga seluruh armada angkutannya memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan.
- b. Untuk segera melengkapi seluruh armada busnya dengan sistem rem (rem utama dan rem parkir) sesuai dengan persyaratan teknis yang telah ditetapkan didalam peraturan perundang-undangan.