

**FINAL**  
**KNKT-11-03-03-01**

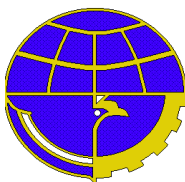
**KOMITE  
NASIONAL  
KESELAMATAN  
TRANSPORTASI**

**LAPORAN INVESTIGASI DAN PENELITIAN  
KECELAKAAN LALU LINTAS JALAN**

**MOBIL GRAND MAX LUXIO BK 1394 KO TERJUN  
KE SUNGAI BATANG GADIS**

**DI DESA HUSORTOLANG, KECAMATAN KOTANOPAN,  
MANDAILING NATAL, SUMATERA UTARA**

**SENIN, 14 MARET 2011**



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI  
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2012**

*KESELAMATAN MERUPAKAN PERTIMBANGAN UTAMA KOMITE UNTUK MENGUSULKAN REKOMENDASI KESELAMATAN SEBAGAI HASIL SUATU INVESTIGASI DAN PENELITIAN.*

*KOMITE MENYADARI BAHWA DALAM PENGIMPLEMENTASIAN 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.*

Laporan ini diterbitkan oleh **Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT)**, Lantai 3, Kementerian Perhubungan, Jalan Medan Merdeka Timur No. 5, JKT 1011 Indonesia, pada tahun 2012

---

**DAFTAR ISI**

Daftar Isi .....	ii
Daftar Gambar .....	iii
Daftar Tabel .....	iv
Sinopsis .....	1
I. Informasi Faktual .....	3
I.1. Data Kendaraan .....	3
I.2. Data Prasarana dan Lingkungan .....	3
I.3. Lokasi Kejadian .....	4
I.4. Kronologis .....	5
I.5. Korban .....	6
I.6. Informasi Awak Kendaraan/Penumpang/Operator .....	7
I.7. Informasi Cuaca .....	7
II. Temuan .....	8
II.1. Aspek Prasarana .....	8
III. Analisis .....	9
II.1. Aspek Manusia .....	9
II.2. Aspek Sarana .....	9
II.3. Aspek Prasarana dan Lingkungan .....	12
IV. Kesimpulan .....	14
V. Rekomendasi .....	15

**DAFTAR GAMBAR**

- Gambar 1. Peta lokasi kejadian
- Gambar 2. Sketsa kejadian kecelakaan
- Gambar 3. Gundukan tanah pertama yg terdapat di ruas jalan lokasi kejadian
- Gambar 4. Gundukan tanah kedua yang terdapat di ruas jalan jalan di lokasi kejadian
- Gambar 5. Rambu yang baru dipasang yang berjarak sekitar 150 m dari lokasi kejadian
- Gambar 6. Kondisi ruas jalan di lokasi kejadian dan tempat jatuhnya kendaraan
- Gambar 7. Kondisi bagian depan mobil penumpang BK 1394 KO
- Gambar 8. Kondisi bagian belakang mobil penumpang BK 1394 KO
- Gambar 9. Kondisi bagian sebelah kanan mobil penumpang BK 1394 KO
- Gambar 10. Kondisi ban belakang bagian sebelah kanan mobil penumpang BK 1394 KO
- Gambar 11. Kondisi bagian sebelah kiri mobil penumpang BK 1394 KO
- Gambar 12. Ban bagian belakang sebelah kanan dalam kondisi kempes
- Gambar 13. Rambu yang baru dipasang yang berjarak sekitar 150 m dari lokasi kejadian
- Gambar 14. Kondisi ruas jalan arah padang menuju Medan
- Gambar 15. Gundukan tanah yang terdapat di lokasi terjadinya kecelakaan
- Gambar 16. Lokasi terjadinya kecelakaan sebelum mobil penumpang masuk ke dalam sungai
- Gambar 17. Pohon yang menutupi tikungan sehingga pengemudi tidak dapat melihat kendaraan yang datang dari arah berlawanan.

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban

---

## SINOPSIS

Senin, 14 Maret 2011, sebuah mobil Daihatsu Grand Max Luxio dengan nomor kendaraan BK 1394 KO berangkat dari arah Padang menuju Medan. Mobil tersebut mengangkut penumpang sebanyak 11 orang termasuk pengemudi. Kondisi jalan dari arah Padang menuju Medan menurun dan berliku serta tidak ada lampu penerangan jalan. Sedangkan kondisi lingkungan sekitar merupakan perbukitan yang terdapat banyak pohon-pohon sehingga dapat mengurangi jarak pandang pengemudi.

Pada saat mobil Grand Max Luxio BK 1394 KO berada di Desa Husortolang, Kecamatan Kotanopan, Mandailing Natal, Sumatera Utara, kondisi jalan beraspal dan menikung. Tiba-tiba kendaraan mengarah ke kanan dan melindas gundukan tanah yang terdapat di ruas jalan tersebut. Hal itu mengakibatkan pengemudi tidak dapat mengendalikan kendaraan. Oleh karena kendaraan lebih berat ke kanan dan kondisi jalan longsor, kendaraan jatuh ke dalam Sungai Batang Gadis yang pada saat itu arus sungai dalam kondisi pasang.

Peristiwa kecelakaan tersebut terjadi sekitar pukul 02.00 WIB, cuaca saat itu cerah dan tidak hujan. Namun teriakan meminta tolong baru terdengar oleh warga setempat sekitar 30 menit setelah kejadian, dikarenakan jauhnya pemukiman warga dari lokasi terjadinya kecelakaan. Kemudian warga segera menghubungi pihak kepolisian, pihak kepolisian tiba di lokasi kecelakaan sekitar pukul 03.30 WIB. Oleh karena kondisi saat itu gelap dan arus sungai pasang serta air yang keruh maka proses evakuasi belum dapat dilaksanakan. Proses evakuasi baru bisa dilaksanakan sekitar pukul 04.30 WIB. Sekitar pukul 04.30 WIB, ketika keadaan sudah mulai terang baru proses evakuasi bisa dilaksanakan.

Kecelakaan ini mengakibatkan 8 (delapan) orang meninggal dunia, 2 (dua) orang selamat dan 1 (satu) orang belum ditemukan yaitu pengemudi kendaraan. Seluruh korban dievakuasi ke Puskesmas Kotanopan.

Dari investigasi dan penelitian awal yang dilakukan KNKT, diketahui hal-hal yang menonjol, yaitu :

- Geometri jalan yang rawan kecelakaan, berkelok-kelok, tanjakan dan turunan serta tikungan tajam. Beberapa ruas badan jalan longsor akibat diguyur hujan dan tergerus arus sungai.
- Minimnya pagar pengaman tebing / guard rail , dimana pada beberapa tikungan terletak antara tebing bukit dan jurang dalam.
- Minimnya rambu-rambu peringatan dan himbauan serta cermin cembung jalan.

Investigasi dan penelitian awal KNKT ini menghasilkan beberapa rekomendasi yang perlu mendapat perhatian beberapa instansi terkait, yaitu : Instansi yang bertanggung jawab di bidang pembinaan, penyelenggaraan dan pembangunan jalan, fasilitas kelengkapan jalan yaitu Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan serta Dinas yang bertanggung jawab di bidang pembinaan, penyelenggaraan dan pembangunan jalan Propinsi Sumatera Utara.

**I. INFORMASI FAKTUAL****I.1 DATA KENDARAAN**

## Data Kendaraan I

Jenis Kendaraan	:	Mobil Penumpang
Merk / Tipe	:	Daihatsu Grand Max Luxio
Jumlah Tempat Duduk	:	8 (delapan) tidak termasuk tempat duduk pengemudi
Karoseri	:	Daihatsu
No. Kendaraan	:	BK 1394 KO
Tahun Pembuatan	:	2011
No. Mesin	:	DBX0469
No. Rangka	:	MHKW3CA1JAK002544
Masa Berlaku STNK	:	Januari 2016

## Data Operator Kendaraan I

Operator/ Pemilik	:	-
Alamat	:	-

## Data Awak Kendaraan I

Nama	:	-	Keterangan  Sampai saat penyusunan laporan ini pengemudi belum ditemukan masih melarikan diri
Umur	:	-	
Jenis Kelamin	:	Laki-laki	
SIM	:	-	
Alamat	:	-	
Pengalaman Kerja	:	-	

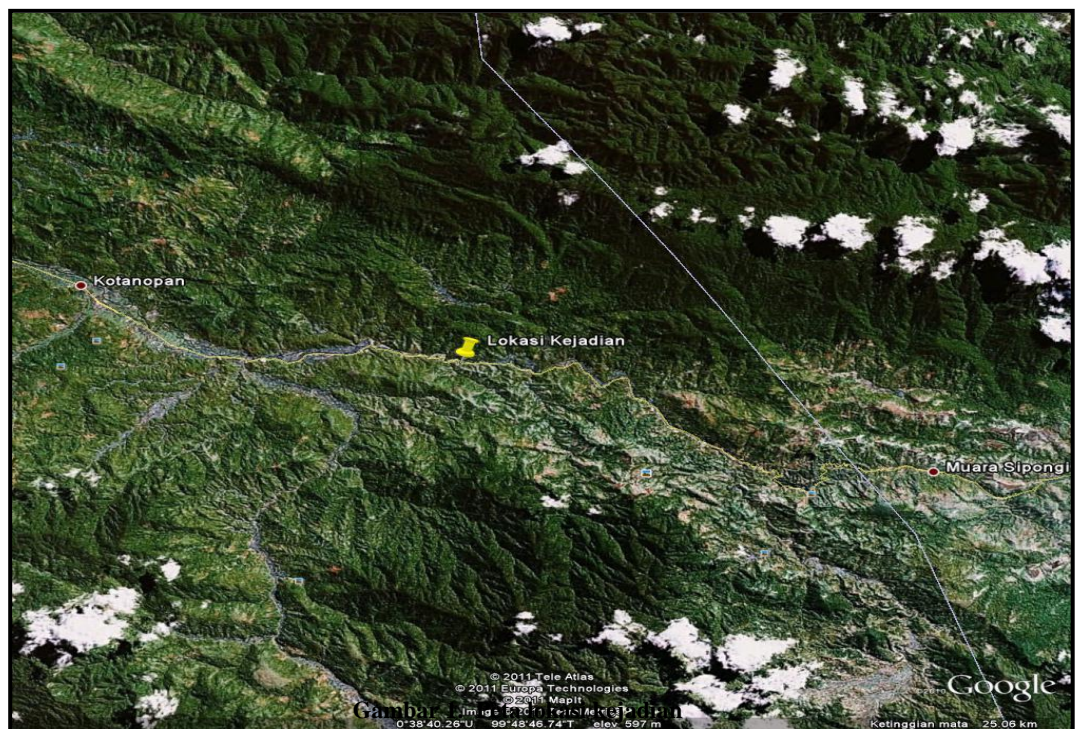
**I.2 DATA PRASARANA DAN LINGKUNGAN**

- Nama Jalan : Jl Nasional Padang – Medan (Jl Lubuk Sikaping – Kotanopan)
- Kelas Jalan : III (tiga)
- Status Jalan : Nasional
- Fungsi Jalan : Arteri Primer
- Lebar jalan : 5,83 meter
- Lebar Bahu Jalan : Tidak ada
- Pola Arus Lalu Lintas : 2 (dua) arah
- Tipe perkerasan bahu jalan : Tanah



- Konstruksi Perkerasan Jalan : Aspal
- Kualitas Permukaan Jalan : Baik, terdapat longsor 1/3 lebar badan jalan pada titik terjadinya kecelakaan
- Perlengkapan Jalan : - Marka tengah  
- Marka tepi
- Rambu lalu lintas : Tidak ada
- Penerangan Jalan Umum : Tidak ada

### I.3 LOKASI KEJADIAN



Gambar 2. Peta lokasi kejadian

#### **I.4 KRONOLOGIS**

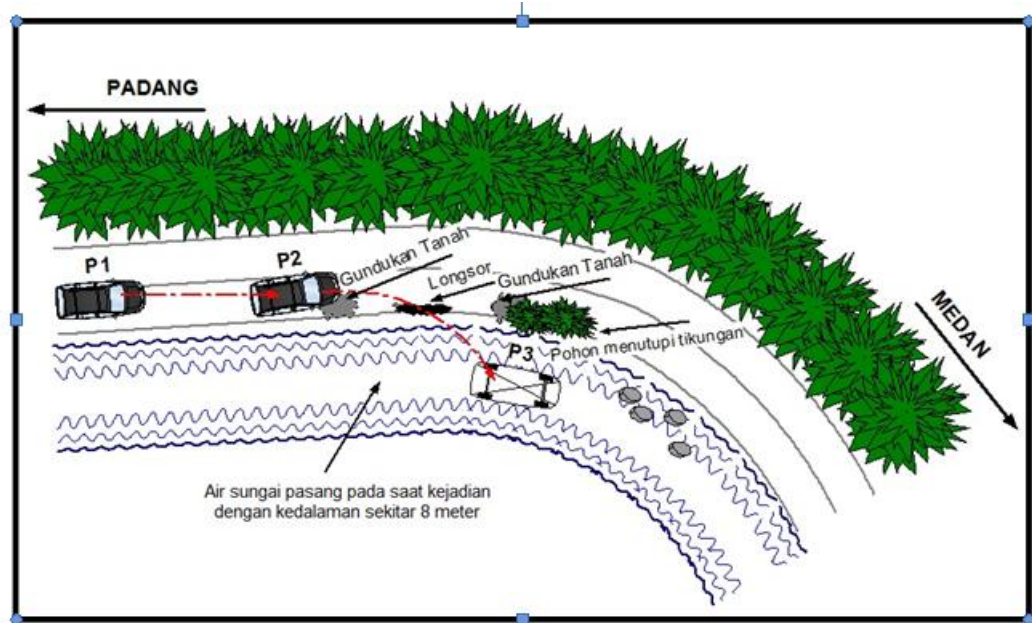
Senin, 14 Maret 2011, sebuah mobil Daihatsu Grand Max Luxio dengan nomor kendaraan BK 1394 KO berangkat dari arah Padang menuju Medan. Mobil tersebut mengangkut penumpang sebanyak 11 orang termasuk pengemudi. Kondisi jalan dari arah Padang menuju Medan menurun dan berliku serta tidak ada lampu penerangan jalan. Sedangkan kondisi lingkungan sekitar merupakan perbukitan yang terdapat banyak pohon-pohon sehingga mengurangi jarak pandang pengemudi.

Pada saat mobil Grand Max Luxio BK 1394 KO berada di Desa Husortolang, Kecamatan Kotanopan, Mandailing Natal, Sumatera Utara, dimana kondisi jalan beraspal dan menikung. Tiba-tiba kendaraan mengarah ke kanan dan melindas gundukan tanah yang terdapat di ruas jalan tersebut. Hal tersebut mengakibatkan pengemudi tidak dapat mengendalikan kendaraan. Oleh karena kendaraan lebih berat ke kanan dan kondisi jalan longsor, kendaraan jatuh ke dalam Sungai Batang Gadis yang pada saat itu arus sungai dalam kondisi pasang.

Peristiwa kecelakaan tersebut terjadi sekitar pukul 02.00 WIB dan cuaca saat itu cerah tidak hujan. Namun teriakan meminta tolong baru terdengar oleh warga setempat sekitar 30 menit setelah kejadian, dikarenakan jauhnya pemukiman warga dari lokasi terjadinya kecelakaan.

Kemudian warga segera menghubungi pihak kepolisian, pihak kepolisian tiba di lokasi kecelakaan sekitar pukul 03.30 WIB. Oleh karena kondisi saat itu gelap dan arus sungai pasang serta air yang keruh maka proses evakuasi belum dapat dilaksanakan. Proses evakuasi baru bisa dilaksanakan sekitar pukul 04.30 WIB ketika keadaan sudah mulai terang.

Dalam kecelakaan ini 8 (delapan) orang meninggal dunia, 2 (dua) orang selamat dan 1 (satu) orang belum ditemukan yaitu pengemudi kendaraan. Seluruh korban dievakuasi ke Puskesmas Kotanopan.



Gambar 2. Sketsa kejadian kecelakaan

**Keterangan:**

- P1 : Mobil Daihatsu Grand Max Luxio dengan nomor kendaraan BK 1394 KO dari arah Padang menuju Medan.
- P2 : Tiba-tiba kendaraan mengarah ke kanan dan melindas gundukan tanah yang terdapat di ruas jalan tersebut. Hal tersebut mengakibatkan pengemudi tidak dapat mengendalikan kendaraan.
- P3 : Selanjutnya kendaraan terperosok dan jatuh ke dalam Sungai Batang Gadis dalam keadaan terbalik yang pada saat itu arus sungai dalam kondisi pasang.

**I.5 KORBAN**

Korban	Awak Kendaraan	Penumpang	Total
Meninggal	-	8	8
Luka Berat	-	-	-
Luka Ringan	-	-	-
Selamat	-	2	2
Hilang	1	-	1
Total	1	10	11

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban

## **I.6 INFORMASI AWAK KENDARAAN/PENUMPANG/OPERATOR**

Kasatlantas Unit Laka Polres Madina (Mandailing Natal) AKP Pranggono memberi keterangan sebagai berikut:

Dari faktor kendaraan, ban belakang bagian sebelah kanan kempes, ban depan kanan menabrak gundukan tanah, mobil terpelanting dengan posisi rebah ke kanan (ban disamping), kaca depan hancur berantakan di atas badan jalan. Bagian kendaraan yg rusak parah adalah bagian sebelah kanan.

Dari faktor prasarana terdapat gundukan tanah dan tanah longsor serta tidak ada pembatas tepi jalan / guardrail, selain itu tidak ada lampu penerangan sehingga pada malam hari kondisi jalan gelap.

Dari faktor pengemudi kemungkinan lelah sehingga mengemudikan kendaraan mengarah ke sebelah kanan jalan. Awalnya kendaraan menabrak gundukan tanah pertama lalu pengemudi membanting setir ke arah kanan dan menabrak beton, pecahan kaca berada di badan jalan. Karena laju kendaraan cenderung berat ke kanan atau arah jurang maka selanjutnya kendaraan masuk ke dalam jurang.

Untuk penumpang yang selamat, tidak terlalu memperhatikan karena dalam kondisi mengantuk / tertidur. Cuaca cerah tapi gelap saat malam hari dan jauh dari pemukiman penduduk.

Kejadian sekitar pukul 02.00 WIB, penumpang yang selamat melapor ke Polsek Kotanopan pukul 02.15 WIB. Pihak kepolisian datang ke TKP jam 02.30 WIB. Korban meninggal karena tenggelam, saat evakuasi tinggal 1 (satu) orang yang ada di dalam kendaraan, korban lainnya ditemukan di luar kendaraan dalam keadaan hanyut. Kondisi air sungai banjir sehingga evakuasi dilakukan menunggu air sungai agak surut

## **I.7 INFORMASI CUACA**

Peristiwa kecelakaan tersebut terjadi pada dini hari sekitar pukul 02.00 WIB dan kondisi cuaca saat itu cerah tidak hujan.

## II. TEMUAN

### II.1 ASPEK PRASARANA



**Gambar 3.** Gundukan tanah pertama yg terdapat di ruas jalan di lokasi kejadian

**Gambar 4.** Gundukan tanah kedua yang terdapat di ruas jalan lokasi kejadian



**Gambar 5.** Rambu yang baru dipasang yang berjarak sekitar 150 m dari lokasi kejadian

**Gambar 6.** Kondisi ruas jalan di lokasi kejadian dan tempat jatuhnya kendaraan

### III. ANALISIS

#### III.1 ASPEK MANUSIA

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengemudi mobil bus diketahui hal-hal sebagai berikut:

- Jam kerja pengemudi sebelum kejadian;
- Pengalaman melintas di lokasi kejadian;
- Kecepatan mengemudi;
- Pengalaman mengemudi.

Dapat dianalisis hal-hal sebagai berikut:

- Jam kerja pengemudi : Tidak diketahui secara pasti, karena pengemudi melarikan diri setelah kejadian
- Pengalaman melintas : Tidak diketahui secara pasti, karena pengemudi di lokasi kejadian melarikan diri setelah kejadian
- Kecepatan mengemudi : Tidak diketahui secara pasti, karena pengemudi melarikan diri setelah kejadian
- Pengalaman mengemudi : Tidak diketahui secara pasti, karena pengemudi melarikan diri setelah kejadian

#### III.2 ASPEK SARANA

Berdasarkan data dan informasi yang didapat melalui :

- Jumlah penumpang yang diangkut;
- Kondisi ban
- Kondisi rem

Dapat dianalisis hal-hal sebagai berikut :

- Jumlah penumpang yang diangkut : Pada saat kejadian, kendaraan mengangkut penumpang sebanyak 11 orang termasuk pengemudi, yaitu 8 (delapan) orang dewasa dan 3 (tiga) orang anak-anak.
- Hasil pemeriksaan fisik kondisi ban : Alur kedalaman ban masih memenuhi persyaratan namun kondisi ban belakang bagian sebelah kanan kempes disebabkan menghantam pinggir beton pengaman.
- Hasil pemeriksaan kondisi fisik sistem rem : Kondisi kampas rem dalam keadaan baik. Hal itu dapat dilihat dari ketebalannya. Artinya apabila kendaraan dipacu dan dikendalikan dengan baik, ukuran dan kapasitas ban yang seragam, maka rem tersebut dapat berfungsi dengan baik.

**Kerusakan pada mobil penumpang BK 1394 KO:**



**Gambar 7. Kondisi bagian depan mobil penumpang BK 1394 KO**



**Gambar 8. Kondisi bagian belakang mobil penumpang BK 1394 KO**



**Gambar 9. Kondisi bagian sebelah kanan mobil penumpang BK 1394 KO**



**Gambar 10. Kondisi ban belakang bagian sebelah kanan mobil penumpang BK 1394 KO**



**Gambar 11. Kondisi bagian sebelah kiri mobil penumpang BK 1394 KO**



**Gambar 12. Ban bagian belakang sebelah kanan dalam kondisi kempes**



### III.3 ASPEK PRASARANA DAN LINGKUNGAN

Berdasarkan data dan informasi yang didapat melalui :

- Keadaan Geometrik Jalan
- Kondisi lingkungan di sekitar lokasi kejadian
- Fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu, marka dan perlengkapan jalan lainnya.

Dapat dianalisis hal-hal sebagai berikut :

- Keadaan Geometrik Jalan : Kondisi jalan dari arah Padang menuju Medan menurun dan berliku serta tidak ada lampu penerangan jalan. Di sekitar lokasi kejadian terdapat 2 (dua) buah gundukan tanah.
- Fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu, marka dan perlengkapan jalan lainnya : Terdapat rambu berupa rambu peringatan yang baru dipasang yang letaknya sekitar 150 m sebelum lokasi kejadian. Di ruas jalan tersebut tidak ada lampu penerangan jalan. Selain itu tidak ada guardrail yang berfungsi sebagai pembatas tepi jalan guna melindungi kendaraan mengingat kondisi jalan yang sering longsor.
- Kondisi lingkungan di sekitar lokasi kejadian : Kondisi lingkungan sekitar merupakan perbukitan yang terdapat banyak pohon-pohon sehingga terjadi keterbatasan jarak pandang dan memerlukan konsentrasi yang tinggi dalam mengemudi di lokasi tersebut.



Gambar 13. Rambu yang baru dipasang yang berjarak sekitar 150 m dari lokasi kejadian

Gambar14. Kondisi ruas jalan arah Padang menuju Medan



**Gambar 15. Gundukan tanah yang terdapat di lokasi terjadinya kecelakaan**



**Gambar 16. Lokasi terjadinya kecelakaan sebelum mobil penumpang masuk ke dalam sungai**



**Gambar 17. Pohon yang menutupi tikungan sehingga pengemudi tidak dapat melihat kendaraan yang datang dari arah berlawanan.**

#### IV. KESIMPULAN

Hasil investigasi dan penelitian tim KNKT di lokasi kejadian, wawancara dengan pihak yang terlibat serta saksi-saksi lainnya dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pengemudi mobil penumpang BK 1394 KO tidak dapat mengendalikan kendaraan dengan baik saat menjelang tikungan. Hal tersebut dapat dilihat dari laju kendaraan yang tiba-tiba mengarah ke kanan dan melindas gundukan tanah yang berada di tepi jalan sebelah kanan.
- b. Geometrik jalan pada ruas jalan tersebut merupakan tanjakan, turunan dan tikungan. Kurangnya fasilitas perlengkapan jalan di ruas jalan tersebut dapat menjadi faktor pendukung terjadinya kecelakaan.
- c. Kondisi lingkungan kiri dan kanan jalan yang merupakan perbukitan dengan semak belukar yang menimbulkan keterbatasan jarak pandang dapat menjadi faktor pendukung terjadinya kecelakaan tersebut.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemungkinan penyebab (*Probability Cause*) terjadinya peristiwa kecelakaan ini adalah bersumber dari faktor manusia yang mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi tanpa memperhatikan kondisi prasarana dan lingkungan, sehingga begitu menghadapi kenyataan di depannya ada gundukan tanah dan badan jalan yang longsor, yang bersangkutan tidak sempat mengambil langkah – langkah preventif / menghindari lubang tersebut.

## V. REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan di atas dan agar tidak terjadi kecelakaan dengan penyebab yang sama di masa yang akan datang, maka direkomendasikan hal-hal sebagai berikut:

### A. Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum

- Segera memperbaiki jalan seperti badan dan bahu jalan yang longsor di atas Sungai Batang Gadis pada ruas jalan Rao Sumatera Barat – Kotanopan Sumatera Utara.

### B. Dinas yang bertanggung jawab di Bidang Pembinaan Jalan Propinsi Sumatera Utara

- Membersihkan batang-batang pohon yang tumbang dan semak-semak belukar pada ruas jalan tersebut yang mengurangi jarak pandang pengemudi.
- Menempatkan petugas / patroli terutama pada daerah-daerah/ruas jalan rawan kecelakaan.

### C. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan

- Pemasangan rambu-rambu kelengkapan jalan baik rambu peringatan maupun rambu-rambu himbauan dan cermin cembung jalan.
- Perbaikan dan pemasangan *guardrail* pada sisi jalan yang dilengkapi dengan reflektor untuk memandu / mengarahkan pengemudi pada malam hari.
- Pengecatan marka tepi jalan dan pemasangan paku jalan.
- Pemasangan rambu peringatan turunan, rambu peringatan tikungan, rambu pengarah tikungan (chevron), rambu larangan menyiap dari kedua arah dan rambu batas kecepatan.
- Perlunya sosialisasi kepada pengemudi angkutan umum tentang tata cara pengemudi dengan selamat dan disiplin berlalu lintas.

Demikian agar dapat diperhatikan sebagai masukan untuk keputusan kebijakan tindak lanjut dalam rangka memperbaiki tingkat keselamatan transportasi lalu lintas jalan di masa akan datang.