

LAPORAN AKHIR

KNKT – 07 – 07 – 07 – 02 – A

**KOMITE
NASIONAL
KESELAMATAN
TRANSPORTASI**

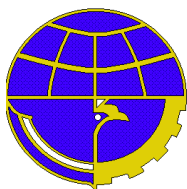
**LAPORAN HASIL INVESTIGASI
KECELAKAAN KERETA API**

**TUMBURAN LOKOMOTIF CC20101/R
DENGAN KA 423 KRL**

**KM 10 + 630 PERHENTIAN PONDOKJATI
PETAK JALAN ANTARA ST. JATINEGARA – ST. PASARSENEN,
DKI JAKARTA**

DAOP I JAKARTA

18 JULI 2007



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

*Keselamatan adalah merupakan pertimbangan yang paling utama ketika KOMITE mengusulkan **rekomendasi keselamatan** sebagai hasil dari suatu penyelidikan dan penelitian.*

KOMITE sangat menyadari sepenuhnya bahwa ada kemungkinan implementasi suatu rekomendasi dari beberapa kasus dapat menambah biaya bagi yang terkait.

*Para pembaca sangat disarankan untuk menggunakan informasi yang ada di dalam laporan KNKT ini dalam rangka **meningkatkan tingkat keselamatan transportasi**; dan tidak diperuntukkan untuk penuduhan atau penuntutan.*

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR ISTILAH	ii
DAFTAR GAMBAR	I-4
DAFTAR TABEL	I-5
SINOPSIS	vi
I. INFORMASI FAKTUAL	1
I.1 DATA KECELAKAAN KERETA API	1
I.2 KRONOLOGIS.....	1
I.3 AKIBAT KECELAKAAN KERETA API	2
I.3.1 Prasarana	2
I.3.2 Sarana	2
I.3.3 Operasional.....	2
I.3.4 Korban Manusia	2
I.4 TINDAKAN YANG DILAKUKAN	3
I.4.1 Prasarana	3
I.4.2 Sarana.....	3
I.4.3 Operasional.....	3
I.5 DATA INVESTIGASI.....	3
I.5.1 Prasarana	3
I.5.2 Sarana.....	5
I.5.3 Sumber Daya Manusia	6
II. ANALISIS	9
II.1 PERJALANAN KA	9
II.2 PERILAKU MASINIS DI WILAYAH JABOTABEK.....	13
II.3 SUMBER DAYA MANUSIA	14
III. KESIMPULAN	16
III.1 PENYEBAB.....	16
III.2 FAKTOR – FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI	16
IV. REKOMENDASI	17
IV.1 DIREKTORAT JENDERAL PERKERETAAPIAN.....	17
IV.2 PT. KERETA API INDONESIA (Persero)	17
V. SAFETY ACTIONS	18
V.1 OLEH DIREKTORAT JENDERAL PERKERETAAPIAN	18
V.2 OLEH PT. KERETA API INDONESIA (Persero).....	18
V.3 TAMBAHAN SAFETY ACTIONS YANG DILAKUKAN OLEH PT. KERETA API INDONESIA (Persero)	18

DAFTAR ISTILAH

BLB	: Berhenti Luar Biasa, yaitu kereta api berhenti di suatu tempat tidak terjadwal dalam Gapeka
Coupler	: Perangkat yang terdapat dalam sebuah kereta/gerbong/lokomotif yang digunakan untuk menyambungkan kereta/gerbong/lokomotif satu dengan yang lain.
Cowcatcher	: Pelindung metal yang terletak di bagian bawah-depan lokomotif yang berfungsi untuk menghalau obyek-obyek yang terdapat pada jalan rel.
DAOP	: Daerah Operasional PT.KAI
Emplasemen	: Tata letak jalur-jalur kereta api dilengkapi atau tidak dilengkapi jalur langsir, jalur tangkap, atau jalur simpan di stasiun yang dipergunakan untuk menerima, memberangkatkan dan atau melayani kereta api langsung, bagi stasiun yang dilengkapi jalur lain dapat dipergunakan sesuai dengan fungsinya.
GAPEKA	: Grafik perjalanan kereta api.
KA	: Kereta Api, adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.
Kabin Masinis	: Ruang di atas kereta api yang dipergunakan oleh masinis untuk mengendalikan kereta api.
KP	: Kondektur Pemimpin, ialah seorang pegawai yang disertai pimpinan dan kekuasaan sepenuhnya atas kereta api di luar lingkungan stasiun.
KRL	: Kereta Rel Listrik, adalah kereta yang mempunyai penggerak sendiri yang menggunakan sumber tenaga listrik
Lintas	: Bagian jalan kereta api yang terdiri dari pada rangkaian beberapa petak jalan.
PA	: Pemeriksaan Akhir, pemeriksaan menyeluruh terhadap kereta penumpang biasanya dilakukan di bengkel khusus kereta penumpang yang biasa disebut BalaiYasa.
PA YAD	: Pemeriksaan Akhir Yang Akan Datang, pemeriksaan akhir selanjutnya dari kereta penumpang.
Peron	: Tempat yang terbuka di kiri/kanan/depan ujung spur KA yang dipergunakan oleh penumpang untuk menunggu dan naik-turun penumpang.
Petak jalan	: Bagian jalan kereta api yang letaknya diantara dua stasiun yang berdekatan
PK	: Pusat Kendali (Operation Center/OC), bertugas mengendalikan operasi perjalanan kereta api.

- PLH : Peristiwa luar biasa hebat, dipandang sebagai kecelakaan hebat, bilamana peristiwa itu berakibat orang tewas atau luka parah atau dipandang sebagai kekusutan yang hebat dimana terdapat:
- kerusakan jalan kereta api sehingga tidak dapat dilalui selama paling sedikit 6 jam atau kerusakan material yang sangat;
 - kereta api sebagian atau seluruhnya keluar rel atau tabrakan;
 - kereta, gerobak atau benda lain rusak hebat karena ditabrak kereta api atau bagian langsir;
 - Semua bahaya karena kelalaian pegawai dalam melakukan urusan perjalanan kereta api atau langsir;
 - Dugaan atau percobaan sabotase.
- PPKA : Pengatur Perjalanan Kereta Api, orang yang melakukan pengaturan perjalanan kereta api dalam batas stasiun operasi atau beberapa stasiun operasi dalam wilayah pengaturannya.
- Reglemen : Reglemen diambil dari istilah Belanda, yakni *reglement*, yang berarti peraturan yang berlaku untuk dan harus ditaati oleh anggota kelompok atau masyarakat tertentu, dalam hal ini adalah peraturan-peraturan yang digunakan PT. KA
- Sinyal masuk : Sinyal utama yang dapat memperlihatkan tanda memberi ijin atau melarang kereta api masuk stasiun.
- Sinyal utama : Sinyal yang dapat memperlihatkan tanda “kereta api harus berhenti” atau “kereta api boleh berjalan terus”.
- St. (Stasiun) : Tempat kereta api berhenti dan berangkat, bersilang, menyusul atau disusul yang dikuasai oleh seorang kepala yang bertanggung jawab penuh atas urusan perjalanan kereta api.
- Wesel : Jalan rel yang mengarahkan kereta api untuk belok ke kiri atau ke kanan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta jalur KA antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen.....	2
Gambar 2. Kondisi Persinyalan Perhentian Pondokjati	4
Gambar 3. Lokasi PLH di Perhentian Pondokjati	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Lokomotif CC20101/R.....	5
Tabel 2. Data Rangkaian KA 423	5
Tabel 3. Data Jam Kerja Masinis Lokomotif CC20101/R.....	6

SINOPSIS

Pada tanggal 18 Juli 2007 jam 12.38, KA 423 (KRL) diberangkatkan dari St. Bekasi dengan keterlambatan 28 menit dan dijadwalkan untuk berhenti di setiap stasiun dan perhentian. Perjalanan KA 423 berlangsung lancar tanpa gangguan hingga tiba di St. Jatinegara jam 13.02 dan berhenti selama 2 menit, kemudian diberangkatkan kembali pada jam 13.04. Pada jam 13.08, KA 423 tiba di Perhentian Pondokjati untuk menaik dan menurunkan penumpang.

Pada tanggal 18 Juli 2007 jam 13.07, lokomotif CC20101/R diberangkatkan dari St. Jatinegara dengan sinyal keluar beraspek kuning yang mengindikasikan untuk berjalan hati-hati dengan kecepatan paling tinggi 45 Km/jam. Setelah sinyal keluar St. Jatinegara, lokomotif CC20101/R akan menghadapi sinyal blok B.205 yang beraspek merah. Masinis Lokomotif CC20101/R menjalankan lokomotif melewati sinyal B.205 beraspek merah yang mengindikasikan tidak aman. Masinis lokomotif CC20101/R tetap menjalankan lokomotifnya hingga menumbur bagian belakang rangkaian KA 423 yang sedang berhenti di Perhentian Pondokjati.

Berdasarkan hasil investigasi yang dilakukan KNKT, penyebab tumburan Lokomotif CC 20101/R dengan KA 423 KRL adalah karena masinis Lokomotif CC20101/R kurang memahami prosedur yang dipersyaratkan dalam Operasi Tanpa Blok saat menghadapi sinyal B.205 yang menunjukkan aspek merah.

Selain itu KNKT juga menyimpulkan adanya faktor-faktor yang berkontribusi pada tumburan Lokomotif CC 20101/R dengan KA 423 KRL yaitu:

1. Masinis Lokomotif CC20101/R menjalankan lokomotifnya dengan kecepatan 31 Km/jam, sedangkan menurut ketentuan kecepatan maksimum 5 Km/jam. Hal ini mengakibatkan terlambatnya reaksi pengereman lokomotif saat masinis mengetahui bahwa terdapat KRL 423 di depannya.
2. Kurangnya sosialisasi kepada awak KA, terutama masinis dan asisten masinis mengenai Maklumat Direksi PT. Kereta Api (Persero) Nomor: 20/LL201/KA-2002 tanggal 20 September 2002 perihal Operasi KA menghadapi Sinyal Blok.
3. Masinis maupun asisten masinis tidak berusaha menghubungi PK untuk mencari informasi yang berkaitan dengan perjalanan KA terutama di daerah yang memerlukan perhatian lebih terhadap kondisi persinyalan atau semboyan (misalnya di emplasemen atau perlintasan).

Dari kesimpulan investigasi tumburan Lokomotif CC 20101/R dengan KA 423 KRL di Km 10+630 perhentian Pondokjati petak jalan antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen, DKI Jakarta, Daop I Jakarta, Komite Nasional Keselamatan Transportasi menyusun rekomendasi keselamatan agar kecelakaan serupa tidak terjadi lagi di kemudian hari kepada:

1. Direktorat Jenderal Perkeretaapian

Menerapkan pemasangan peralatan pencegah tumburan, misalnya *Automatic Train Protection*.

2. PT. Kereta Api Indonesia (Persero)
 - a. Mensosialisasikan prosedur Operasi Tanpa Blok sesuai dengan Maklumat Direksi No: 20/LL201/KA-2002 tanggal 20 September 2002 perihal Operasi KA menghadapi Sinyal Blok.
 - b. Meningkatkan pelaksanaan pelatihan, penyegaran dan pembinaan bagi awak KA, terutama masinis dan asisten masinis dalam menghadapi sinyal blok otomatis yang beraspek merah.
 - c. Membuat peraturan perusahaan tentang standar pengawasan masinis yang memuat hal-hal yang harus diawasi dan pihak yang diberikan otorisasi.
 - d. Melakukan *assessment* terhadap kompetensi masinis dalam melaksanakan tugas sehari-hari oleh pengawas masinis dan oleh pengambil keputusan di bidang manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

I. INFORMASI FAKTUAL

I.1 DATA KECELAKAAN KERETA API

Nomor>Nama KA : 1. Lokomotif CC20101/R adalah lokomotif yang akan digunakan untuk menarik rangkaian KA 120 Jayabaya
2. KA 423 (KRL)

Lokomotif	KA 423
Lokomotif CC20101/R	Terdiri dari 8 kereta dengan rincian sebagai berikut: KL3 97228 KL3 96211 KL3 96209 KL3 96210 KL3 98214 KL3 98213 KL3 97243 KL3 97244

Jenis Kecelakaan : Tumburan
 Lokasi : Km 10+630 petak jalan antara St. Jatinegara - St. Pasarsenen, Perhentian Pondok Jati
 Lintas : Jatinegara – Pasarsenen – Jakartakota
 Propinsi : DKI Jakarta
 Wilayah : DAOP I Jakarta
 Hari/Tanggal Kecelakaan : Rabu/18 Juli 2007
 Waktu : 13.10

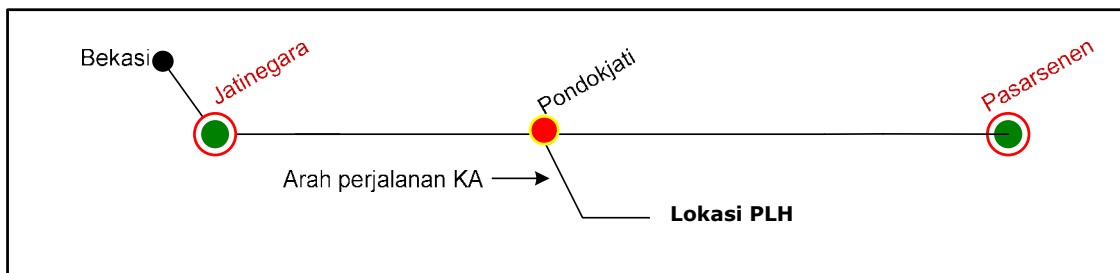
I.2 KRONOLOGIS

Perjalanan KA 423

Pada tanggal 18 Juli 2007 jam 12.38, KA 423 diberangkatkan dari St. Bekasi dengan keterlambatan 28 menit dan dijadwalkan untuk berhenti di setiap stasiun dan perhentian. Perjalanan KA 423 berlangsung lancar tanpa gangguan hingga tiba di St. Jatinegara jam 13.02 dan berhenti selama 2 menit, kemudian diberangkatkan kembali pada jam 13.04. Pada jam 13.08, KA 423 tiba di Perhentian Pondokjati untuk menaik dan menurunkan penumpang.

Perjalanan Lokomotif CC20101/R

Pada tanggal 18 Juli 2007 jam 13.07, lokomotif CC20101/R diberangkatkan dari St. Jatinegara dengan sinyal keluar beraspek kuning yang mengindikasikan untuk berjalan hati-hati dengan kecepatan paling tinggi 45 Km/jam. Setelah sinyal keluar St. Jatinegara, lokomotif CC20101/R akan menghadapi sinyal blok B.205 yang beraspek merah. Masinis Lokomotif CC20101/R menjalankan lokomotif melewati sinyal B.205 beraspek merah yang mengindikasikan tidak aman. Masinis lokomotif CC20101/R tetap menjalankan lokomotifnya hingga menumbur bagian belakang rangkaian KA 423 yang sedang berhenti di Perhentian Pondokjati.



Gambar 1. Peta jalur KA antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen

I.3 AKIBAT KECELAKAAN KERETA API

I.3.1 Prasarana

- a. Jalan Rel
 - 1) Bantalan beton : Tidak ada kerusakan
 - 2) Penambat Pandrol : Beberapa penambat pandrol lepas
 - 3) Rel : Melengkung
- b. Sinyal Telekomunikasi dan Listrik : Tidak ada kerusakan

I.3.2 Sarana

- a. Lokomotif CC 20101/R mengalami kerusakan sebagai berikut:
 - 1) *Cowcatcher* lokomotif CC20101 patah
 - 2) *Coupler* rusak
- b. Rangkaian KA 423 mengalami kerusakan pada KL3 97244, yaitu:
 - 1) *Buffer* patah
 - 2) Kaca kabin pecah
 - 3) *Dashboard* rusak
 - 4) *Coupler* rusak

I.3.3 Operasional

Kejadian tersebut menimbulkan rintang jalan (rinja) pada jalur hilir selama 1 jam 50 menit mulai dari jam 13.10 hingga jam 15.00.

I.3.4 Korban Manusia

Tidak ada

I.4 TINDAKAN YANG DILAKUKAN

I.4.1 Prasarana

Perbaikan prasarana di Perhentian Pondokjati antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen dilakukan dengan penggantian beberapa penambat elastis Pandrol yang lepas serta dilakukan pula perbaikan rel sepanjang 225 meter mulai dari Km 10+850 sampai dengan Km 10+625.

I.4.2 Sarana

Rangkaian KA 423 meneruskan perjalanan menuju St. Jakartakota sedangkan Lokomotif CC20101/R dibawa ke Dipo Jatinegara untuk dilakukan perbaikan. Proses evakuasi ini dilakukan selama 1 jam 50 menit oleh PT. KAI.

I.4.3 Operasional

Rangkaian KA lainnya yang berjalan dari St. Jatinegara menuju St. Pasarsenen diarahkan menggunakan jalur kiri selama perbaikan rel berlangsung hingga proses pembebasan rintang jalan selesai pada pukul 15.00 WIB.

I.5 DATA INVESTIGASI

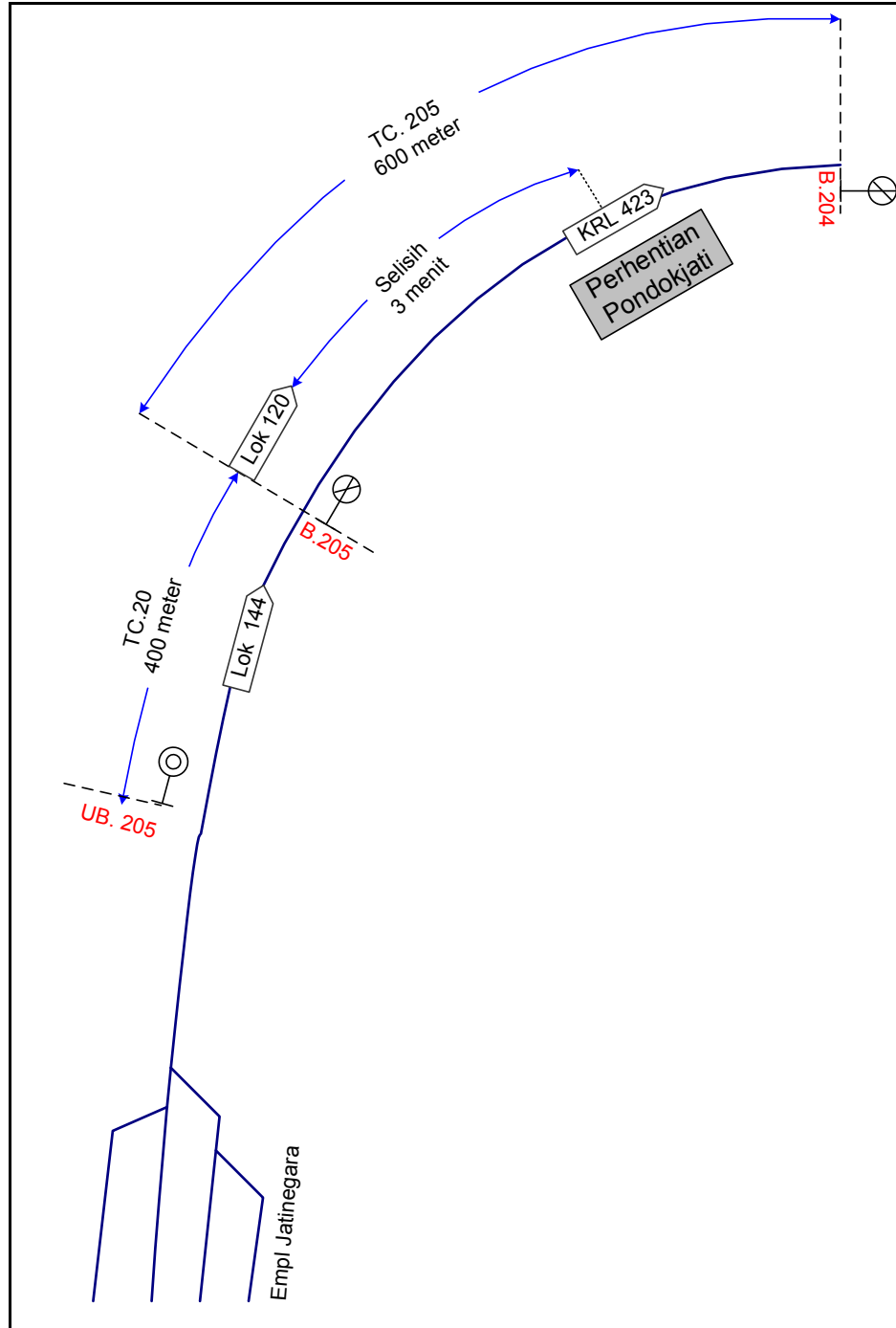
I.5.1 Prasarana

a. Jalan Rel

- 1) Jalur KA di lintas Jatinegara – Pasarsenen – Jakartakota menggunakan rel tipe R.54, bantalan beton dengan alat penambat elastis Pandrol dalam kondisi baik.
- 2) Di petak jalan antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen terdapat Perhentian Pondokjati pada Km 10+514 dan petak jalan tersebut terbagi menjadi 5 petak blok dengan sinyal blok B.205, B.204, B.203, B.202 dan B.201.
- 3) Di antara sinyal blok B.205 dan B.204 yakni di Km 10 + 850 sampai dengan Km 10 + 625 terdapat lengkung dengan R = 400.

b. Persinyalan dan Telekomunikasi

- 1) Persinyalan di lintas Jatinegara – Pasarsenen – Jakartakota dengan sistem persinyalan listrik dan blok otomatis yang terdiri dari tiga aspek warna yaitu merah, kuning dan hijau.
- 2) Dari St. Jatinegara di Km 11+750 sampai Perhentian Pondokjati di Km 10+514 terdapat urutan persinyalan sebagai berikut: Setelah sinyal keluar JL12A, JL22A, J42A kemudian sinyal ulang blok UB.205 di Km 11+435, karena sinyal B.205 tidak tampak setelah keluar dari St. Jatinegara kemudian sinyal blok B.205 di Km 11+040 dan sinyal blok dari Perhentian Pondokjati ke arah St. Pasarsenen yaitu sinyal blok B.204 di Km 10+440.
- 3) Pada saat kejadian, sistem persinyalan dan telekomunikasi serta listrik di lokasi PLH dilaporkan dalam kondisi baik dan berfungsi dengan baik dengan kedudukan sinyal:
 - Sinyal keluar JL12A menunjukkan aspek kuning (hati-hati).
 - Sinyal B.205 menunjukkan aspek merah (tidak aman).
 - Sinyal B.204 menunjukkan aspek Hijau (aman).



Gambar 2. Kondisi Persinyalan Perhentian Pondokjati

I.5.2 Sarana

a. LOKOMOTIF CC20101/R

Tabel 1. Data Lokomotif CC20101/R

No. Lokomotif	: CC20101
Buatan (manufaktur)	: General Electric
Mulai Dinas	: 1978
Deadman Pedal	: Berfungsi baik
Radio Lokomotif	: Berfungsi baik
Lampu Sorot	: Berfungsi baik
Suling	: Berfungsi baik
Automatic Brake	: Berfungsi baik
Independent Brake	: Berfungsi baik
Speedometer	: Berfungsi baik
Speed recorder	: Berfungsi baik
Jumlah Traksi Motor	: 6 Buah
Wiper	: Berfungsi baik
Throttle handle	: Berfungsi baik
Berjalan dengan menggunakan	: Ujung panjang di muka
Kilometer tempuh	: -

b. RANGKAIAN KERETA KA 423

Tabel 2. Data Rangkaian KA 423

Rangkaian ke	Jenis kereta & seri No	Buatan	Type	Berat Kosong (ton)	Mulai Dinas	PA	PA YAD	KM tempuh
1	KL3 97228	Holec	bolsterless	34	07-03-1997	05-04-2007	2009	34,607
2	KL3 96211	Holec	bolsterless	41	03-12-1996	05-04-2007	2009	34,607
3	KL3 96209	Holec	bolsterless	41	03-12-1996	05-04-2007	2009	34,607
4	KL3 96210	Holec	bolsterless	34	03-12-1996	05-04-2007	2009	34,607
5	KL3 98214	Holec	bolsterless	34	24-06-1998	05-07-2006	2008	13,7667
6	KL3 98213	Holec	bolsterless	41	24-06-1998	05-07-2006	2008	13,7667
7	KL3 97243	Holec	bolsterless	41	08-08-1997	05-07-2006	2008	13,7667
8	KL3 97244	Holec	bosterless	34	08-08-1997	05-07-2006	2008	13,7667

Berat Rangkaian (kosong) = 300 ton

I.5.3 Sumber Daya Manusia

a. MASINIS LOKOMOTIF CC20101/R

1) Data Masinis

Umur	: 55 tahun
Pendidikan Formal Terakhir	: -
Mulai Bekerja	: 1976
Pendidikan Fungsional Terakhir	: -
Surat Tanda Kecakapan (Brevet)	: T62A
Masa Berlaku Brevet	: -
Surat Kesehatan	: Baik
Tanggal Terakhir Check-Up	: Oktober 2006
Hukuman jabatan yang pernah dijalani	: -

2) Jam Kerja Masinis

Tabel 3. Data Jam Kerja Masinis Lokomotif CC20101/R

No	Tanggal	KA yang dijalani	Jam Dinas (termasuk Tambahan Jam Dinas)
1	19-06-2007	KA 38	7 jam
2	20-06-2007	KA 9	5 jam 30 menit
3	21-06-2007	KA 814	8 jam 30 menit
4	22-06-2007	KA 810	5 jam 50 menit
5	23-06-2007		Libur
6	24-06-2007	KA 146	5 jam
7	25-06-2007	KA 157	5 jam
8	26-06-2007	SP 3	8 jam
9	27-06-2007		
10	28-06-2007	KA 164	5 jam 30 menit
11	29-06-2007	KA 131	4 jam 50 menit
12	30-06-2007		Libur
13	01-07-2007	KA 1002	7 jam 15 menit
14	02-07-2007	LD	
15	03-07-2007	KA 90	6 jam 20 menit
16	04-07-2007	KA 147	6 jam 20 menit
17	05-07-2007	SP 1	8 jam
18	06-07-2007	KA 38	7 jam
19	07-07-2007	KA 9	7 jam
20	08-07-2007		Libur
21	09-07-2007	KA 132	6 jam 30 menit
22	10-07-2007	KA 163	7 jam 30 menit
23	11-07-2007	KA 812	7 jam 30 menit
24	12-07-2007	KA 40	8 jam
25	13-07-2007	Dinas di PK/OC	8 jam
26	14-07-2007	KA 39	7 jam 30 menit

27	15-07-2007		Libur
28	16-07-2007	KA 102	8 jam
29	17-07-2007	KA 43	7 jam 30 menit
30	18-07-2007	Loks untuk KA 120	PLH
TOTAL JAM KERJA 30 hari terakhir			157 jam 35 menit

SP : masinis cadangan

LD : Luar Dinas (berdinas sebagai awak cadangan)

3) Hasil Wawancara:

- Masinis menyatakan bahwa lokomotif CC20101/R berjalan dengan ujung panjang dengan kondisi *deadman pedal*, speedometer dan *independent brake* berfungsi baik.
- Pada saat akan melewati sinyal B.205 yang beraspek merah, Masinis tidak memberhentikan melewati sinyal B.205 dengan kecepatan 31 Km/jam.
- Masinis kemudian melihat rangkaian KA 423 berhenti namun tidak sempat melakukan pengereman sehingga menumbur rangkaian belakang KA 423.

b. ASISTEN MASINIS LOKOMOTIF CC20101/R

1) Data Asisten Masinis

Umur	:	34 tahun
Pendidikan Formal Terakhir	:	-
Mulai Bekerja	:	-
Pendidikan Fungsional Terakhir	:	-
Mulai Dinas Pada Jabatan	:	2001
Pangkat	:	
Surat Tanda Kecakapan (Brevet)	:	T63
Tanggal Terakhir Check-Up	:	Oktober 2006
Hukuman jabatan yang pernah dijalani	:	-

2) Hasil Wawancara:

Asisten Masinis Lokomotif CC20101/R menjelaskan bahwa tidak dapat melihat aspek sinyal B.205 karena berada di sebelah kiri kabin yang berujung panjang. Sedangkan posisi sinyal berada di sebelah kanan jalur KA pada lengkung yang berbelok ke kanan.

c. MASINIS KA 423

1) Data Masinis

Umur	:	48 Tahun
Pendidikan Formal Terakhir	:	-
Mulai Bekerja	:	-
Pendidikan Fungsional Terakhir	:	-
Mulai Dinas Pada Jabatan	:	1986
Pangkat	:	-
Surat Tanda Kecakapan (Brevet)	:	KRL
Tanggal Terakhir Check-Up	:	10 Oktober 2006
Hukuman jabatan yang pernah dijalani	:	-

2) Hasil Wawancara

- Masinis KA 423 menyatakan bahwa KA 423 diberangkatkan dari St. Bekasi dan berhenti di setiap stasiun serta perhentian dengan pengereman berfungsi baik.
- KA 423 berangkat dari St Jatinegara pada pukul 13.04 dan tiba perhentian Pondokjati pada jam 13.08.
- Pada jam 13.10, menjelang keberangkatan dari Perhentian Pondokjati, Masinis merasakan bahwa KA 423 ditabrak dari belakang, kemudian Masinis turun untuk melihat kondisi kereta dan mendapati bahwa KA 423 ditumbur dari belakang oleh lokomotif CC20101/R.

d. KONDEKTUR PEMIMPIN KA 423

1) Data Kondektur Pemimpin KA 423

Umur	:	49 Tahun
Pendidikan Formal Terakhir	:	-
Mulai Bekerja	:	-
Pendidikan Fungsional Terakhir	:	-
Mulai Dinas Pada Jabatan	:	1986
Pangkat	:	-
Surat Tanda Kecakapan (Brevet)	:	18 Oktober 2006

2) Ringkasan Hasil Wawancara

Penjelasan dari kondektur pemimpin KA 423 sama dengan penjelasan dari masinis KA 423, bahwa menjelang keberangkatan dari Perhentian Pondokjati tiba-tiba kondektur pemimpin merasa bahwa rangkaian KA ditabrak dari belakang.

II. ANALISIS

Analisis yang dilakukan tim investigasi terhadap PLH Tumburan Lokomotif CC20101/R dan KA 423 di Km 10+630 Perhentian Pondokjati petak jalan antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen tanggal 18 Juli 2007 akan difokuskan pada sisi operasional terutama pengaturan perjalanan KA menghadapi sinyal tidak aman di sistem persinyalan listrik dan blok otomatis daerah Jabotabek yang termasuk dalam wilayah operasional DAOP I Jakarta.

II.1 PERJALANAN KA

Berdasarkan rekaman speedometer di lokomotif CC20101/R, tercatat bahwa kecepatan lokomotif saat melalui sinyal B.205 yang beraspek merah adalah 31 Km/jam.

Masinis lokomotif CC20101/R menyatakan melihat sinyal B.205 beraspek merah dan juga sinyal B.204 yang beraspek hijau. Sinyal blok B.204 menunjukkan aspek hijau karena KA 423 belum melewati sinyal B.204 untuk menuju St. Pasarsenen.

Dengan melihat sinyal B.204 yang beraspek aman tersebut, Masinis lokomotif CC20101/R beranggapan bahwa kondisi petak blok adalah aman untuk lokomotif CC20101/R. Pada kenyataannya, aspek aman pada sinyal blok B.204 adalah dimaksudkan untuk KA 423.

Ketentuan tentang perjalanan KA melewati sinyal beraspek tidak aman seperti yang dilakukan Masinis lokomotif CC20101/R adalah mengacu kepada beberapa peraturan yang berlaku di PT. KAI. Masinis seharusnya menghentikan lokomotifnya di muka sinyal B.205 yang beraspek merah selama 2 menit kemudian baru dapat menjalankan kembali KA-nya dengan kecepatan 5 Km/jam.

Setelah KA 423 sudah berjalan, maka Lokomotif CC20101/R baru dapat diijinkan untuk berjalan kembali dengan kecepatan maksimum 5 Km/jam.

Berikut ini akan dibahas peraturan tentang perjalanan KA di wilayah Jabotabek.



Gambar 3. Lokasi PLH di Perhentian Pondokjati

Pengaturan perjalanan KA dengan sistem persinyalan listrik dan blok otomatis apabila KA menghadapi sinyal dengan indikasi tidak aman, dijelaskan dalam 3 peraturan di tingkat Direksi dan Kepala Daop I.

Ketiga peraturan tersebut disusun dengan materi yang berbeda-beda dan dalam tahun yang juga berbeda-beda tanpa mencabut peraturan sebelumnya.

Keputusan Direksi Perum KA No.: Kep.U/KA.401/1/23/KA-93

Sesuai Keputusan Direksi Perum Kereta Api No.: KEP.U/KA.401/1/23/KA-93 tanggal 27 Februari 1993 tentang Peraturan Perjalanan Kereta Api Dengan Sistem Persinyalan Listrik Dan Blok Otomatis Di Daerah Jabotabek Bab II Pasal 5:

1. *Bila kereta api menghadapi indikasi tidak aman, kereta api harus berhenti di mukanya. Kereta api tidak boleh berjalan sebelum sinyal menunjukkan indikasi aman, diperlihatkan perintah berjalan dengan sinyal darurat atau dituntun dengan sinyal langsir.*
2. *Dengan memperhatikan ketentuan dalam pasal 4, setelah kereta api berhenti di muka sinyal blok otomatis yang memperlihatkan indikasi tidak aman, Masinis harus berusaha menghubungi Pemimpin perjalanan kereta api dan setelah 1 menit berhenti kereta api diijinkan melewati sinyal tersebut dengan kecepatan paling tinggi 15 km/jam. Perjalanan kereta api ini disebut operasi non-blok.*
3. *Jika sewaktu melakukan operasi non-blok Masinis kereta api tersebut melihat kereta api muka, ia harus menghentikan kereta apinya paling dekat 50 m dari kereta api muka tersebut.*
Kemudian setelah kereta api muka sudah berjalan selama 1 menit, maka kereta api yang berjalan non blok tadi diijinkan berjalan kembali dengan kecepatan paling tinggi 15 km/jam.
4. *Ketentuan operasi non-blok dimaksud di atas tidak berlaku terhadap:*
 - a. *Sinyal keluar dan sinyal masuk*
 - b. *Pada waktu sistem hubungan blok diganti*

Teleks KADAOP I No. DO.33 tanggal 3 Juni 1994

Peraturan tersebut di atas diperbaharui sesuai dengan Teleks dari KADAOP I Jakarta No. DO.33 tanggal 3 Juni 1994:

Apabila kereta api menghadapi indikasi sinyal blok beraspek merah KA harus berhenti 1 menit, setelah mendapat ijin dari PPKA/ PK melalui HT maka boleh melalui sinyal aspek merah tersebut dengan kecepatan maksimum 5 km/jam.

Maklumat Direksi No 20/LL201/KA-2002

Pada tahun 2002, diadakan pembaharuan peraturan tentang pengoperasian KA menghadapi sinyal blok dengan Maklumat Direksi PT. Kereta Api (Persero) Nomor 20/LL201/KA-2002 tanggal 20 September 2002 perihal Operasi KA menghadapi Sinyal Blok yang tertulis sebagai berikut:

1. Umum

Untuk meningkatkan keamanan perjalanan kereta api pada saat sinyal blok tetap menunjukkan aspek merah atau padam, menyimpang dari R 19 pasal 26 ayat 12 huruf b, pada pkt pasal 13 ayat 2 dan pada Jabotabek pasal 5 ayat 2 dan 3 perjalanan diatur sebagai berikut:

- a. Aturan ini berlaku pada sinyal blok*
- b. Yang termasuk sinyal blok dalam maklumat ini adalah sinyal blok pada sinyal mekanik, sinyal blok otomatis (sinyal blok antara 2 aspek di luar Jabotabek dan 3 aspek di Jabotabek)*
- c. Masinis harus berhenti di depan sinyal blok yang menunjukkan indikasi tidak aman atau (semboyan 7, aspek merah atau padam)*
- d. Apabila dalam waktu 2 (dua) menit belum mendapatkan indikasi aman, maka masinis harus berusaha menghubungi Ppkt/d atau PPKA stasiun di depannya (bila sedang dilaksanakan pelayanan setempat) melalui telepon Sinyal atau Radio Lok.*

2. Penertiban bentuk 89 (MS) atau bentuk Darurat 1 (D1)

- a. Ppkt/d/a boleh memberikan ijin melalui penertiban bentuk D1 (MS) kepada masinis yang bersangkutan, apabila petak blok yang dilindungi sinyal blok tersebut yakin dalam keadaan aman*
- b. Apabila masinis tidak berhasil menghubungi Ppkt/d/a yang dimaksud, maka diberlakukan Operasi Tanpa Blok (OTB), yaitu masinis boleh memberangkatkan kereta apinya dan berjalan hati-hati dengan kecepatan maksimum 5 km/jam*
- c. Pada saat melakukan OTB, bila Masinis melihat didepannya ada kereta api, maka ia harus menghentikan kereta apinya paling dekat 100 m dari kereta api tersebut dan boleh memberangkatkan kembali setelah 5 menit kereta api muka jalan dengan tetap berlaku OTB*
- d. Masinis dalam melaksanakan OTB harus mencatat dalam laporan harian masinis (LHM)*
- e. Kondaktur harus mencatat kejadian ini (OTB) dalam laporan kereta api (Lapka)*
- f. Ppkt/d/a dan Ppkp masing-masing harus mencatat dalam buku warta kereta api, buku gangguan sinyal dan buku serah terima dinasan*

~~Menurut peraturan di atas, masinis KA 583 yang menghadapi sinyal B203 beraspek kuning seharusnya mengurangi kecepatan tetapi masinis tidak melakukan pengurangan kecepatan. Pada saat KA 583 menghadapi sinyal yang beraspek merah seharusnya berhenti dimuka sinyal dan menunggu 2 menit setelah itu berusaha meminta ijin ke PPKA. Jika tidak dapat menghubungi PPKA, masinis dapat melakukan Operasi Tanpa Blok (OTB) dan menjalankan kereta api dengan kecepatan 5 Km/jam. Bila masinis melaksanakan peraturan ini maka kecelakaan dapat dihindari.~~ Peraturan OTB yang tidak tersosialisasi dengan baik akan menimbulkan interpretasi sendiri-sendiri terhadap pemahaman peraturan yang berlaku. Adanya beberapa peraturan yang berbeda satu sama lain juga akan membingungkan pelaksana lapangan (masinis, PPKA dan

Kondektur) bahkan terjadi pelaksana belum pernah membaca atau tidak tahu karena kurangnya sosialisasi.

Aturan yang dikeluarkan tidak menunjuk atau mencabut aturan terdahulu sehingga membingungkan pelaksana untuk mengetahui aturan mana yang berlaku. Sebagai contoh: berhenti pada sinyal aspek merah harus menunggu 2 menit atau 1 menit dengan kecepatan 15 Km/jamKm/Jam atau 5 Km/jamKm/Jam.

Selain itu perlu juga dicatat bahwa tidak adanya sistem pencatatan dan perekaman kasus pelanggaran sinyal, meskipun tidak menyebabkan terjadinya tumburan, menyebabkan tidak adanya evaluasi terhadap perilaku dan penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan masinis dalam melakukan pelanggaran sinyal.

Keputusan untuk memberhentikan KA melewati sinyal yang beraspek tidak aman dianggap sebagai kebiasaan karena tidak adanya evaluasi terhadap tindakan masinis ini. Tidak adanya *assessment* terhadap kompetensi masinis dalam melaksanakan pekerjaan sehari-hari merupakan *latent failure* yang seharusnya segera dibenahi oleh pengawas masinis dan oleh pengambil keputusan di bidang manajemen sumber daya manusia PT. KAI.

Selain itu, perjalanan melalui sinyal blok permisif seperti yang ada di wilayah Jabotabek, menerapkan tanggung jawab sepenuhnya pada masinis. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan apabila masinis belum siap mental menghadapi sistem ini sehingga mengandung resiko tinggi dan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain kesalahan manusiawi seperti kelalaian dan diperparah dengan tidak adanya petugas lain dan berwenang dalam urusan perjalanan kereta api (kondektur pemimpin).

Untuk itu, di bawah ini akan dibahas perilaku masinis KRL terutama di Jabotabek terhadap tindakan yang dilakukan saat menghadapi sinyal dengan indikasi tidak aman dan dalam kaitannya dengan penerapan OTB.

II.2 PERILAKU MASINIS DI WILAYAH JABOTABEK

Sebagai manusia memang manusiawi untuk melakukan kesalahan, oleh karena itu perlu suatu proteksi keselamatan (*safety defence*) yang mencegah manusia melakukan suatu kesalahan. Proteksi ini dapat berupa:

- a. perangkat atau equipment;
- b. prosedur-prosedur; dan/atau
- c. pengawasan.

Pada pengoperasian KA di sistem persinyalan blok otomatis, yang khususnya berlaku di daerah Jabotabek, diberlakukan prosedur OTB apabila menghadapi sinyal tidak aman. Hal ini dimaksudkan supaya pengoperasian KA dapat tetap berlangsung disaat banyak terjadinya gangguan sinyal.

Dasar dari pembuatan OTB adalah Reglemen 19 jilid I pasal 26 yang berbunyi sebagai berikut:

”Apabila sinyal blok di jalan bebas berkedudukan tidak aman dan ternyata bahwa penjaga blok tidak ada di tempatnya atau tidak dapat melakukan pekerjaannya, maka kondektur pemimpin harus bertempat di lokomotif untuk mengantar KA berjalan melalui sinyal blok yang tidak aman itu

dengan puncak kecepatan 30 Km/jam sampai sinyal blok depannya atau sampai stasiun pertama di muka dan berhenti untuk melaporkan keadaan itu.”

Dengan adanya perkembangan sistem persinyalan menjadi sistem sinyal blok otomatis ini maka peraturan R.19 diinterpretasikan menjadi peraturan OTB yang terakhir tertuang dalam Maklumat Direksi PT. Kereta Api Nomor. 20/ LL201/ KA-2002.

Dengan adanya OTB, pengoperasian KA melanggar sinyal adalah diperbolehkan dengan peraturan maklumat ini. Namun prosedur dalam melewati sinyal beraspek merah tersebut, harus memenuhi tahapan-tahapan awal diantaranya:

- a. Melaporkan pada PPKA untuk mendapatkan MS sebagai bukti akan melewati sinyal tidak aman;
- b. Apabila tidak berhasil maka diberlakukan OTB yaitu masinis boleh memberangkan KA dengan kecepatan maksimum 5 Km/ jam.
- c. Apabila masinis melihat ada KA di depannya maka KA harus diberhentikan paling dekat 100 m dari KA di depannya tersebut.
- d. KA boleh diberangkatkan setelah KA di depannya tersebut berjalan 5 menit.

Supaya Prosedur OTB ini dapat berlangsung dipersyaratkan adanya suatu sistem komunikasi yang handal (*reliable*) antara masinis dengan PPKA serta juga mengharuskan adanya kepatuhan semua petugas di lapangan terhadap peraturan. Kepatuhan ini dapat tercapai apabila semua petugas yang terlibat di lapangan memahami secara mendalam apa yang diatur dalam prosedur OTB ini.

Prosedur OTB yang tidak tersosialisasi dengan baik akan menimbulkan interpretasi sendiri-sendiri terhadap pemahaman peraturan yang berlaku. Adanya beberapa peraturan yang berbeda satu sama lain juga akan membingungkan pelaksana lapangan (masinis, PPKA dan Kondektur) bahkan terjadi pelaksana belum pernah membaca atau tidak tahu karena kurangnya sosialisasi.

Pada kenyataannya, interpretasi masinis di lapangan terhadap prosedur OTB lebih sering diartikan sebagai pemberian izin untuk melewati sinyal beraspek tidak aman. Sebagian besar masinis juga tidak melaksanakan tahapan-tahapan awal dari prosedur OTB sebelum mereka melewati sinyal tidak aman. Hal ini sudah dianggap biasa karena sering adanya kerusakan sinyal di wilayah Jabotabek.

Selain itu perlu juga diperhatikan bahwa tidak adanya sistem pencatatan dan perekaman kasus pelanggaran sinyal yang meskipun tidak menyebabkan terjadinya tumburan, dapat membuat tidak adanya evaluasi terhadap perilaku dan penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan masinis melakukan pelanggaran sinyal.

Peralatan yang tidak berfungsi dengan baik, prosedur yang dijalankan tidak benar dan kurangnya pengawasan membuat penentu terjadi atau tidaknya kecelakaan hanya ada pada masinis. Apabila masinis melakukan kesalahan akibatnya akan fatal dan menimbulkan kecelakaan karena kegagalan keseluruhan sistem proteksi keselamatan.

II.3 SUMBER DAYA MANUSIA

Beberapa kondisi SDM yang dapat mengakibatkan terjadinya PLH adalah:

- a. Masinis tidak mengurangi kecepatan pada saat melihat sinyal B.205 yang beraspek merah.
- b. Ternyata tidak ada upaya penurunan kecepatan lokomotif CC20101/R dimulai dari melewati sinyal keluar St. Jatinegara hingga terjadinya PLH.
- c. Tidak adanya komunikasi verbal antara masinis dengan PK ataupun PPKA untuk menginformasikan perintah-perintah yang berkaitan dengan perjalanan KA terutama di daerah yang memerlukan perhatian lebih terhadap kondisi persinyalan atau semboyan (misalnya di emplasemen atau perlintasan). Komunikasi antara masinis dengan PPKA dipersyaratkan dalam pengoperasian Operasi Tanpa Blok, terutama saat KA menghadapi sinyal yang mengindikasikan tidak aman.
- d. Kondisi lingkungan kerja masinis kurang mendukung antara lain adanya kebisingan, polusi gas buang dan suhu kabin masinis yang dapat mempengaruhi konsentrasi dan kewaspadaan masinis terhadap tugasnya. Hal ini diperburuk apabila mengoperasikan lokomotif dengan ujung panjang di muka.
- e. Kontribusi yang paling besar dari penyebab pelanggaran sinyal aspek merah adalah faktor manusia. Hal tersebut dapat dipahami karena pengoperasian kereta api menitikberatkan pada interaksi manusia dengan peralatan dan dengan individu lainnya. Adanya semboyan, sinyal, marka atau peralatan lainnya, dimaksudkan sebagai perangkat keselamatan untuk menghindari terjadinya kasus pelanggaran sinyal aspek merah. Namun pengoperasian kereta api sangat mengandalkan kemampuan dan keahlian individu, sehingga memerlukan kedisiplinan dan ketaatan terhadap prosedur yang berlaku. Perlu disadari kembali bahwa pengoperasian kereta api sebagai pelaksanaan tugas sehari-hari adalah sulit tanpa terjadinya kesalahan. Untuk itu diperlukan pengawasan secara menyeluruh dan berkesinambungan terhadap perilaku dan disiplin operasional petugas termasuk didalamnya adalah peningkatan kualitas awak KA dan petugas operasional.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan data faktual dan analisa yang dilakukan dalam proses investigasi kecelakaan (PLH) Tumburan Lokomotif CC20101/R dan KA 423 di Km 10+630 Perhentian Pondokjati petak jalan antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen tanggal 18 Juli 2007, Komite Nasional Keselamatan Transportasi menyimpulkan bahwa:

III.1 PENYEBAB

Tumburan antara Lokomotif CC20101/R dan KA 423 terjadi karena masinis Lokomotif CC20101/R kurang memahami prosedur yang dipersyaratkan dalam Operasi Tanpa Blok saat menghadapi sinyal B.205 yang menunjukkan aspek merah.

III.2 FAKTOR – FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI

1. Masinis Lokomotif CC20101/R menjalankan lokomotifnya dengan kecepatan 31 Km/jam, sedangkan menurut ketentuan kecepatan maksimum 5 Km/jam. Hal ini mengakibatkan terlambatnya reaksi pengereman lokomotif saat masinis mengetahui bahwa terdapat KRL 423 di depannya.
2. Kurangnya sosialisasi kepada awak KA, terutama masinis dan asisten masinis mengenai Maklumat Direksi PT. Kereta Api (Persero) Nomor: 20/LL201/KA-2002 tanggal 20 September 2002 perihal Operasi KA menghadapi Sinyal Blok.
3. Masinis maupun asisten masinis tidak berusaha menghubungi PK untuk mencari informasi yang berkaitan dengan perjalanan KA terutama di daerah yang memerlukan perhatian lebih terhadap kondisi persinyalan atau semboyan (misalnya di emplasemen atau perlintasan).

IV. REKOMENDASI

Setelah dilakukan analisis secara menyeluruh terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan (PLH) Tumburan Lokomotif CC20101/R dan KA 423 di Km 10+630 Perhentian Pondokjati petak jalan antara St. Jatinegara – St. Pasarsenen tanggal 18 Juli 2007, Komite Nasional Keselamatan Transportasi menyampaikan Rekomendasi Keselamatan kepada:

IV.1 DIREKTORAT JENDERAL PERKERETAAPIAN

Menerapkan pemasangan peralatan pencegah tumburan, misalnya *Automatic Train Protection*.

IV.2 PT. KERETA API INDONESIA (Persero)

1. Mensosialisasikan prosedur Operasi Tanpa Blok sesuai dengan Maklumat Direksi No: 20/LL201/KA-2002 tanggal 20 September 2002 perihal Operasi KA menghadapi Sinyal Blok.
2. Meningkatkan pelaksanaan pelatihan, penyegaran dan pembinaan bagi awak KA, terutama masinis dan asisten masinis dalam menghadapi sinyal blok otomatis yang beraspek merah.
3. Membuat peraturan perusahaan tentang standar pengawasan masinis yang memuat hal-hal yang harus diawasi dan pihak yang diberikan otorisasi.
4. Melakukan *assessment* terhadap kompetensi masinis dalam melaksanakan tugas sehari-hari oleh pengawas masinis dan oleh pengambil keputusan di bidang manajemen SDM di PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

V. SAFETY ACTIONS

V.1 OLEH DIREKTORAT JENDERAL PERKERETAAPIAN

Pada tanggal 30 Januari 2012, Direktur Jenderal Perkeretaapian mengirimkan surat Nomor KA. 502/A.172/DJKA/I/12 perihal tanggapan Laporan Hasil Investigasi Kecelakaan Tumburan Lokomotif CC 20101/R dengan KA 423 KRL tanggal 18 Juli 2007.

Tanggapan sebagaimana dimaksud berisi *Safety Action* dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan serupa di kemudian hari sebagai berikut:

- a. Direktorat Jenderal Perkeretaapian selaku regulator sedang melaksanakan Penyusunan Standar Teknis Sistem dan Komponen *Automatic Train Protection* (ATP) yang dapat digunakan sebagai standar dalam pemasangan peralatan keselamatan Perkeretaapian. ATP merupakan peralatan keselamatan yang dapat mengatur kecepatan kereta api dan secara otomatis dapat menghentikan kereta api apabila terjadi pelanggaran aspek sinyal oleh masinis.
- b. Dalam rangkaian kegiatan Penyusunan Standar Teknis Sistem dan Komponen ATP, Ditjen Perkeretaapian telah melaksanakan *Workshop of Technical Specifications Standard of ATP Systems and Components* pada tanggal 18 – 19 Januari 2012 di Bandung dengan melibatkan berbagai pihak, seperti Menristek, BPPT, LIPI, KNKT, kalangan Akademisi, dan Operator Perkeretaapian, serta Manufaktur untuk menentukan Standar Teknis dan Komponen ATP yang paling sesuai dengan kondisi geografis dan lingkungan di Indonesia dengan membandingkan berbagai sistem ATP yang telah ada dan dipergunakan di berbagai negara.
- c. Selain itu, direncanakan pula dilakukan uji coba penerapan peralatan ATP yang dijadwalkan akan dilakukan pada bulan Februari 2012 di petak jalan antara St. Tarik – St. Sidoarjo.
- d. Direktorat Jenderal Perkeretaapian juga akan melakukan Pilot Project penerapan Teknologi ATP yang direncanakan dipasang di jalur lintas selatan Jawa pada tahun 2012.

V.2 OLEH PT. KERETA API INDONESIA (Persero)

Hingga berakhirnya masa penanggulangan pada tanggal 13 Februari 2012, KNKT tidak menerima informasi berkaitan dengan *safety actions* yang telah dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai akibat kejadian kecelakaan ini.

V.3 TAMBAHAN SAFETY ACTIONS YANG DILAKUKAN OLEH PT. KERETA API INDONESIA (Persero)

Pada tanggal 27 April 2012, Direktur Keselamatan dan Keamanan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor LL.612/IV/6/KA-2012 perihal Tanggapan atas Hasil Investigasi KNKT atas kecelakaan KA Tumburan Lokomotif CC 20101/R dengan KA 423 KRL tanggal 18 Juli 2007, sebagai tanggapan dari surat Ketua KNKT Nomor

KKA/1/2 KNKT 2012 tanggal 11 Januari 2012 perihal Draft Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Tumburan Lokomotif CC 20101/R dengan KA 423 KRL tanggal 18 Juli 2007.

Tanggapan sebagaimana dimaksud berisi Safety Action dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan serupa di kemudian hari sebagai berikut:

- a. Peningkatan pengawasan dan pembinaan kepada Masinis dan Asisten Masinis, secara terus menerus dan berkesinambungan;
- b. Telah dibentuk organisasi KUPT Crew yang khusus membina dan mensosialisasikan berbagai aturan, SOP dan ketentuan-ketentuan baku lainnya yang telah ditetapkan oleh perusahaan;
- c. Telah dibentuk *work flow*/ alur dinasan masinis.