

REKOMENDASI SEGERA

**ANJLOKAN KA 213 PRAMEKS DI KM 153 + 724 PETAK JALAN ST.
BRAMBANAN - ST. MAGUWO, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,
DAOP VI YOGYAKARTA
SELASA, 23 OKTOBER 2012**

Nomor : KNKT/001/03/XI/REK.KA/12

1. SINOPSIS

Pada hari Selasa tanggal 23 Oktober 2012 pukul 16.45 WIB, terjadi Peristiwa Luar Biasa Hebat (PLH) Anjlok KA 213 Prameks (selanjutnya disebut KA 213) jurusan St. Solojebres - St. Kutoarjo di Km 153+724, petak jalan St. Brambanan - St. Maguwo, Yogyakarta, Daop 6 Yogyakarta.

KA 213 adalah kereta rel diesel elektrik (KRDE) jurusan St. Solojebres - St. Kutoarjo yang terdiri dari 5 K3 yaitu K3 20705, K3 20704, K3 20703, K3 20702, dan K3 20701 dengan total berat rangkaian 210 ton.

KA 213 diberangkatkan dari St. Solojebres pukul 15.47 WIB menurut jadwal pukul 15.00 WIB terlambat 47 menit. KA 213 datang di St. Solobalapan pukul 15.52 WIB menurut jadwal pukul 15.04 WIB terlambat 48 menit, berangkat lagi pukul 15.54 WIB menurut jadwal pukul 15.10 WIB terlambat 44 menit. KA 213 datang di St. Purwosari pukul 15.58 WIB menurut jadwal pukul 15.14 WIB terlambat 44 menit, berangkat lagi pukul 16.00 WIB menurut jadwal pukul 15.16 WIB terlambat 44 menit.

KA 213 di St. Gawok, St. Delanggu, St. Ceper berjalan langsung.

KA 213 datang di St. Klaten pukul 16.28 WIB menurut jadwal pukul 15.40 WIB terlambat 48 menit, berangkat lagi pukul 16.30 WIB menurut jadwal pukul 15.42 WIB terlambat 48 menit.

KA 213 di St. Srowot dan St. Brambanan berjalan langsung.

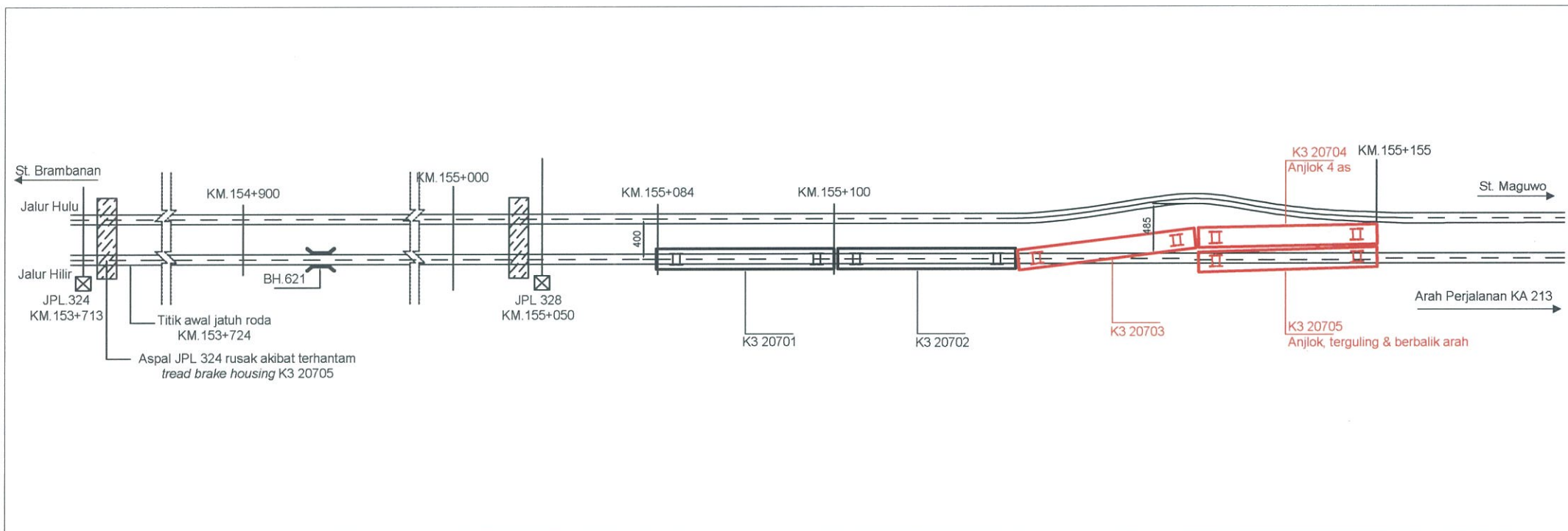
Perjalanan antara petak jalan St. Brambanan - St. Maguwo, KA 213 anjlok mulai Km 153+724 dan terguling di Km 155+050/200 sehingga menyebabkan rintang jalan pada kedua jalur KA.

Kondisi setelah terjadinya PLH :

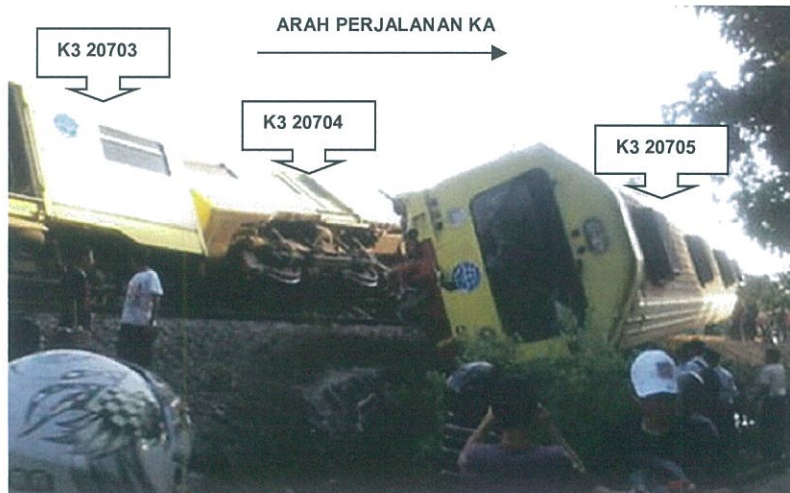
- a. Kereta pertama K3 20705 anjlok, terguling ke arah kanan dengan posisi berbalik arah;
- b. Kereta kedua K3 20704 anjlok dan miring ke kiri arah KA;
- c. Kereta ketiga K3 20703 anjlok;
- d. Kereta keempat dan kelima K3 20702 dan 20701 dalam kondisi tidak anjlok.

Evakuasi terhadap penumpang luka - luka sebanyak 40 orang, dibawa ke RS. Panti Rini, RS. Panti Rapih, Jogja International Hospital dan RS. Bhayangkara.

Rangkaian KA yang tidak anjlok ditarik dari lokasi pada hari Rabu tanggal 24 Oktober 2012 pukul 02.35 WIB, datang di St. Brambanan pukul 03.15 WIB.



Gambar 1. Sketsa Anjlokan KA 213 Prameks di Km 153+724 hingga terguling di Km 155+050/200



Gambar 2. Posisi KA 213 setelah anjlok

2. INFORMASI FAKTUAL

Proses evakuasi rangkaian KA 213 yang anjlok dan terguling dengan mendatangkan crane dari St. Solobalapan selesai tanggal 24 Oktober 2012 pukul 05.15 WIB.

K3 20705 ditarik dari lokasi pukul 05.32 WIB datang di St. Brambanan pukul 06.16 WIB.

Jalur ganda petak jalan St. Brambanan - St. Maguwo dibuka kembali pukul 06.17 WIB.

Terjadi rintang jalan kedua jalur KA selama 13 jam 32 menit mulai pukul 16.45 WIB tanggal 23 Oktober 2012 sampai dengan pukul 06.17 WIB tanggal 24 Oktober 2012. KA pertama yang melewati jalur hulu di lokasi adalah KA 34 Gajayana pukul 06.28 WIB. KA pertama yang melewati jalur hilir di lokasi adalah KA 129 Logawa pukul 06.28 WIB.

Perjalanan KA yang dibatalkan sebanyak 16 KA Prameks.

KA yang tertahan di St. Solojebres 1 KA 123 Kahuripan, St. Solobalapan sebanyak 3 KA (KA 37 Turangga, KA 95 Mutiara dan KA 89 Malabar), St. Purwosari 1 KA 135 Sritanjung, St. Klaten 1 KA 83 Sancaka, St. Brambanan 1 KA 129 Logawa, St. Lempuyangan 1 KA 116 Gaya Baru Malam Selatan, St. Yogyakarta 7 KA (KA 90 Malabar, KA 34 Bima, KA 32 Gajayana, KA 96 Mutiara, KA 38 Turangga, KA 8 Argo Dwipangga dan KA 76 Lodaya).

KA yang berjalan memutar dari arah timur lewat jalur utara ada 6 KA (KA 97 Senja Utama Solo, KA 125 Bengawan, KA 9 Argo Dwipangga, KA 33 Bima, KA PLB 7023 Gajayana dan KA 115 Gaya Baru Malam Selatan).

Dilaksanakan pertukaran rangkaian:

- a. Rangkaian Malioboro Ekspres (Molek) KA PLB 7020 dijalankan sebagai KA 75 Lodaya jurusan St. Yogyakarta - St. Bandung untuk menampung penumpang KA Lodaya dan KA Turangga;
- b. Rangkaian Lodaya KA 75 dijalankan sebagai Molek KA PLB 7020 jurusan St. Solobalapan - St. Malang;
- c. Penumpang dari St. Solobalapan - St. Yogyakarta dan sebaliknya diangkut menggunakan bis.

Kerusakan Sarana

Kereta pertama K3 20705 terguling dan mengalami kerusakan:

- a. Penghalau rintangan kabin masinis rusak
- b. *Fix coupler* sambungan antara kereta pertama dan kedua rusak
- c. 3 (tiga) buah *Tread Brake Housing* lepas dari bogie

Kereta kedua K3 20704 anjlok 4 as dan mengalami kerusakan pada body sebelah kiri, kereta ketiga K3 20703 posisi miring dan mengalami kerusakan pada body sebelah kiri.

Kerusakan Prasarana

- a. Jalan rel :
 - 1) Rel sepanjang 180 meter;
 - 2) Bantalan beton sebanyak 300 buah;
 - 3) Alat penambat Pandrol sebanyak 400 buah;
 - 4) Insulator 1000 buah;
 - 5) Rubber pad 300 buah; dan
 - 6) Pasangan penahan balas jembatan sepanjang 6 meter;
- b. Atap teras gardu JPL 328.



Gambar 3. Jalan rel yang rusak tergerus gear KA 213

3. TEMUAN AWAL DI LAPANGAN

Dari hasil pengumpulan data awal, Tim Investigasi KNKT menemukan hal - hal penting yang terkait dengan PLH tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Rangkaian KA 213 sudah dioperasikan selama 5 tahun dan belum dilakukan Pemeriksaan Akhir sarana dan Pemeriksaan Akhir bogie.
- b. Pada JPL 324 di Km 153+700 terlihat adanya kerusakan pada sisi kanan dan berlanjut ke tengah jalan aspal untuk kendaraan jalan raya yang disebabkan oleh *Tread Brake Housing* mengenai jalan aspal.
- c. Di Km 153+724 ditemukan titik awal jatuh roda/ *point of derailment* pada rel sebelah kiri dan kanan.

- d. Setelah anjlokkan terlihat adanya tanda bekas *impact* pada sisi dalam kepala rel sebelah kanan dari arah perjalanan KA yang disebabkan *gear* pada kereta pertama K3 20705. *Gear* merupakan bekas komponen penggerak KRL Holec BN sebelum diubah menjadi KRDE dan tidak difungsikan lagi.
- e. Pengamatan di lokasi tergulingnya KA 213 ditemukan 1 buah *tread brake housing* dan pada pengamatan selanjutnya di lokasi evakuasi KA 213 di St. Brambanan ditemukan 2 buah *tread brake housing* yang terlepas dan diletakkan di dalam kabin K3 20705.
- f. Masing - masing *tread brake housing* dipasang pada rangka bogie dengan menggunakan 4 buah baut. Pengamatan pada *tread brake housing* yang lepas diketahui ada beberapa baut yang ulirnya dililit dengan kawat.
- g. Pada K3 20705 ditemukan *magnet valve brake* untuk pengereman parkir yang diikat dengan kain.



Gambar 4. Baut *tread break housing* yang ulirnya dililit kawat



Gambar 5. *Magnet valve brake* untuk pengereman parkir K3 20705 yang diikat dengan kain

4. REKOMENDASI

Berdasarkan investigasi tahap awal, KNKT menyusun rekomendasi segera yang ditujukan kepada:

A. Direktorat Jenderal Perkeretaapian:

- a. Segera melakukan pengujian berkala untuk menjamin kelaikan sarana terutama jenis KRDE ex KRL Holec BN.
- b. Segera melakukan pengawasan terhadap perawatan sarana KA sesuai peraturan yang berlaku.

B. PT. Kereta Api Indonesia (Persero):

- a. Segera melakukan perawatan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- b. Tidak menggunakan suku cadang/ *sparepart* yang tidak sesuai standar.
- c. Tidak melakukan rekayasa terhadap baut pengikat *tread brake housing* KRDE ex KRL Holec BN yang aus dan segera mengganti baut pengikat *tread brake housing* dengan suku cadang baru.
- d. Melakukan pemeriksaan sebelum kereta diberangkatkan dengan menggunakan peralatan yang sesuai dan oleh petugas yang kompeten;
- e. Melakukan perbaikan sarana dalam kondisi darurat yang dimaksudkan untuk memperlancar perjalanan KA dan tidak dimaksudkan untuk pengoperasian reguler.

Jakarta, 5th November 2012

**KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI**



TATANG KURNIADI