REKOMENDASI SEGERA
KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

TUMBURAN KA 56 BANGUNKARTA DENGAN KA 2502A
DI EMPLASEMEN ST. WARUDUWUR,
DAOP III CIREBON
SABTU, 23 MEI 2015

Nomor : KNKT/001/2/VI/REK.KA/2015

I. KRONOLOGIS

Pada hari Sabtu tanggal 23 Mei 2015 pukul 18:50:46 WIB terjadi kecelakaan kereta api tumburan KA 56 Bangunkarta dengan KA 2502A di emplasemen St. Waruduwur, Daop III Cirebon.

KA 2502A adalah kereta api barang mengangkut pipa relasi St. Krenceng – St. Alastua rangkaian terdiri dari Lokomotif CC 206 13 76 menarik 21 Gerbong Datar (GD).

KA 56 Bangunkarta adalah kereta api penumpang kelas eksekutif relasi St. Gambir – St. Surabaya Gubeng rangkaian terdiri dari Lokomotif CC 206 13 23 menarik rangkaian 1 P, 7 K1, 1 M1, dan 1 B.

Pada hari Sabtu tanggal 23 Mei 2015 pukul 18.45 WIB, KA 2502A datang di St. Waruduwur masuk jalur IV dan berhenti dengan posisi gerbong terakhir tidak bebas untuk disusul KA 56 Bangunkarta yang direncanakan berjalan langsung melalui jalur III.

PPKA St. Waruduwur akan memasukkan KA 56 Bangunkarta ke jalur III dengan melayani wesel yang akan dilewati secara manual, kemudian membentuk rute berangkat ke arah St. Babakan pukul 18:47:53 WIB sehingga sinyal J12B menunjukkan aspek hijau aman. Selanjutnya PPKA membentuk rute masuk untuk KA 56 pukul 18:47:58 WIB, sinyal masuk J10 St. Waruduwur memperlihatkan aspek aman hijau untuk KA 56 Bangunkarta.

Pukul 18:50:13 WIB, KA 56 Bangunkarta melalui sinyal masuk J10 dan menumbur bagian belakang rangkaian KA 2502A pada kecepatan 80 km/jam pukul 18:50:46 WIB.

Tumburan tersebut mengakibatkan :

A. Korban

Pengawal barang di KA 2502A yang berada di kabus (caboose) gerbong terakhir, 1 (satu) orang mengalami luka berat dan 1 (satu) orang mengalami luka ringan. Kedua korban dirawat di Rumah Sakit Ciremai Cirebon.

B. Sarana

1. KA 56 Bangunkarta : Lokomotif CC 206 13 23 terguling, kereta pembangkit P 0 68 64 terguling, K1 0 99 02 anjlok 4 as, K1 0 66 15 bogie belakang anjlok 1 as.

2. KA 2502A : GD 42 13 24 terguling dan GD 42 10 20 anjlok 4 as.

Gambar 1. Lokomotif dan kereta penumpang KA 56 Bangunkarta serta gerbong datar KA 2502A yang mengalami tumburan

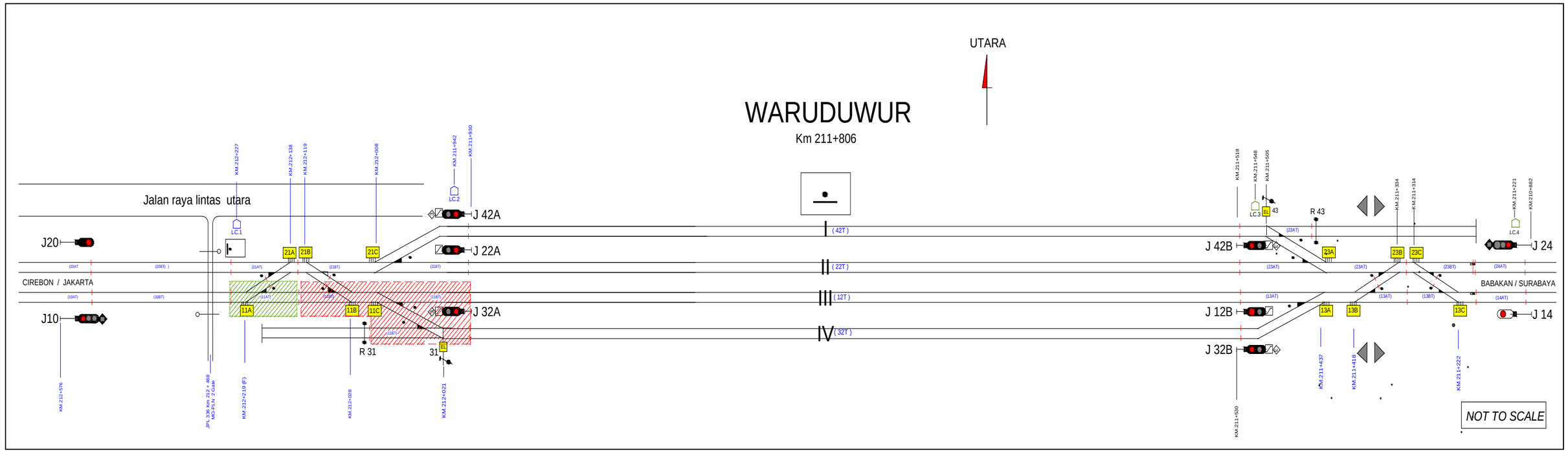
C. Prasarana

1. Jalur II rusak : rel = 54 m, bantalan = 72 batang, penambat KA Clip = 184 buah, plat sambung = 2 pasang, baut sambung = 12 buah.

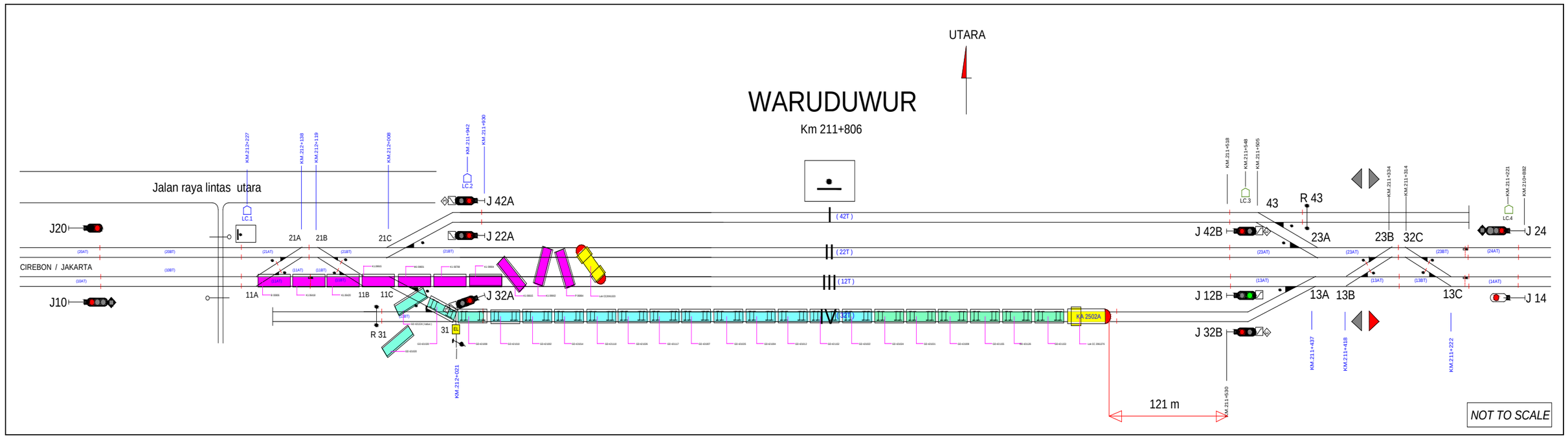
2. Jalur III rusak : rel = 172 m, bantalan = 174 batang, penambat Pandrol = 696 buah.

3. Wesel 11C rusak : bantalan beton = 5 batang, baut bantalan = 6 buah, penambat Pandrol = 5 buah.

4. Sinyal keluar J32A pihak Cirebon Prujakan rusak, *track box* rusak, *Insulated Rail Joint* (IRJ) 2 buah rusak.



Gambar 2. Emplasemen St. Waruduwur



Gambar 3. Sketsa kecelakaan tumburan KA 56 Bangunkarta dengan KA 2502A di emplasemen St. Waruduwur

Akibat kecelakaan, terjadi rintang jalan selama 11 jam 8 menit mulai tanggal 23 Mei 2015 pukul 18.50 WIB sampai dengan tanggal 24 Mei 2015 pukul 05.58 WIB. KA 2703 sebagai KA pertama berangkat ke arah St. Cirebon Prujakan.

Pada saat terjadinya rintang jalan, sebanyak 5 (lima) perjalanan KA dari St. Cirebon ke arah St. Semarang Poncol dilewatkan melalui St. Cirebon – St. Prupuk – St. Tegal dan 5 (lima) perjalanan KA dari arah St. Semarang Poncol ke St. Cirebon dilewatkan melalui St. Tegal – St. Prupuk – St. Cirebon.

KA 56 Bangunkarta dibatalkan perjalanannya dari St. Waruduwur sampai St. Surabaya Gubeng. Untuk meneruskan perjalanan penumpang KA 56 Bangunkarta dialihkan ke KA 42 Gajayana dan KA 78 Gumarang.

II. INFORMASI FAKTUAL

A. Prasarana

1. Kondisi Jalan Rel dan Bangunan KA di emplasemen St. Waruduwur

a. Rel : R.54

b. Bantalan : beton

c. Penambat : Pandrol dan KA Clip

d. Wesel R.54 dengan sudut 1:12

e. Lengkung R = 1430 m antara sinyal masuk J10 sampai sebelum wesel pertama.

f. Emplasemen St. Waruduwur terdiri 4 jalur KA dan 2 jalur simpan.

g. St. Waruduwur tidak dilengkapi lampu penerangan emplasemen.

2. Persinyalan

a. Persinyalan elektrik menggunakan tipe SIL-02 (System Interlocking LEN-02) sesuai Reglemen Sementara Pengamanan Emplasemen Waruduwur, mulai dioperasikan tanggal 27 November 2013 dilengkapi dengan data logger atau alat perekam pengoperasian sistem persinyalan.

b. Tanggal 10 Februari – 11 Maret 2015, PT. KAI (Persero) telah melakukan perpanjangan jalur efektif di jalur IV, dengan memodifikasi sistem persinyalan agar dapat menampung KA Barang rangkaian 30 GD.

c. Untuk mendeteksi keberadaan sarana KA digunakan sistem *track circuit*.

d. Sesuai data rekaman pengoperasian sistem persinyalan, pada saat kejadian *track circuit* 11BT tidak berfungsi mendeteksi rangkaian terakhir KA 2502A yang berada di atasnya, sehingga rute untuk memasukkan KA 56 Bangunkarta bisa dibentuk dan sinyal masuk J10 bisa menunjukkan aspek aman (hijau).

B. OPERASI

1. KA 2502A baru pertama kali dioperasikan, ditetapkan melalui telex No. or/220 tanggal 20 Mei 2015 yang diterbitkan oleh Kantor Pusat Bandung.
2. Sejak Gapeka 2015 diberlakukan tanggal 1 April 2015, St. Waruduwur dijadikan sebagai tempat pergantian masinis KA barang, yang sebelumnya dilakukan di St. Cirebon Prujakan.
3. Lokomotif KA 2502A berhenti 121 m di depan sinyal keluar J32B dan tidak dipasang marka batas berhenti kereta api.
4. Masinis KA 2502A saat meninggalkan lokomotif di jalur IV, tidak meyakinkan akhiran KA sudah masuk dengan aman.
5. PPKA saat meyakinkan KA 2502A masuk aman di jalur IV berdasarkan indikator di meja pelayanan.
6. Semboyan 21 sebagai tanda akhiran KA 2502A masih menggunakan semboyan 21 siang.

III. REKOMENDASI SEGERA

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

A. Direktorat Jenderal Perkeretaapian :

1. Semua pekerjaan khususnya berkaitan dengan persinyalan baru atau modifikasi yang dikelola oleh Balai Teknik Perkeretaapian, yang telah dilakukan uji pertama dan mendapatkan sertifikat kelaikan operasi, segera disampaikan ke PT. KAI (Persero) sebagai tanda kelaikan untuk dioperasikan dan diselesaikan paling lama 2 (dua) minggu.
2. Khusus untuk St. Waruduwur, segera dilakukan penelitian bersama antara Direktorat Jenderal Perkeretaapian, PT. LEN, dan PT. KAI (Persero) terhadap desain sistem persinyalan khususnya modifikasi *track circuit* (desain bounding plan) paling lama 2 (dua) minggu.

B. PT. Kereta Api Indonesia (Persero) :

1. Dalam melakukan modifikasi prasarana sistem persinyalan, PT. KAI (Persero) harus mengajukan rancang bangun untuk mendapatkan persetujuan Direktur Jenderal Perkeretaapian dan sebelum dioperasikan harus dilakukan uji pertama untuk mendapatkan sertifikat laik operasi.
2. Segera melakukan pembenahan persinyalan di St.Waruduwur setelah dilakukan penelitian dan diketahui penyebabnya kecelakaan seperti pada Rekomendasi butir A.2., bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Perkeretaapian dan PT. LEN sehingga dapat menjamin keselamatan operasi kereta api.

3. Sistem persinyalan elektrik di St. Waruduwur sebelum prosedur sesuai Rekomendasi butir B.1. di atas selesai dilaksanakan, karena kebutuhan operasi yang mendesak, untuk meyakinkan kereta api masuk aman, PPKA diharuskan meyakinkan secara fisik posisi sarana kereta api dan meyakinkan melalui meja pelayanan bahwa kereta api telah aman masuk berhenti dan aman langsung.

4. PT. KAI (Persero) dalam mengoperasikan kereta api wajib memasang Semboyan No. 21 Malam sesuai dengan Peraturan Dinas 3, pasal 88 tentang Semboyan No. 21 "Tanda Akhiran Kereta Api" pada malam hari :

   Pada gerbong atau kereta terakhir dipasang dua lampu bercahaya merah ke arah belakang dan bercahaya hijau ke arah depan dan dipasang di kanan kiri gerbong atau kereta.

5. Memasang lampu penerangan emplasemen di St. Waruduwur.

Jakarta, 8 Juni 2015

KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

TATANG KURNIADI, PSC, SH, MM
Marsda TNI Purn