



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

LAPORAN AKHIR

KNKT.19.11.06.02

LAPORAN INVESTIGASI KECELAKAAN PERKERETAAPIAN

**ANJLOKAN KA PLB 7091C WIJAYAKUSUMA
DI EMPLASEMEN ST. BARAT**

DAOP 7 MADIUN

5 NOVEMBER 2019

2024

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

"Keselamatan dan Keamanan Transportasi Merupakan Tujuan Bersama"

DASAR HUKUM

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

1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2013 tentang Investigasi Kecelakaan Transportasi;
5. Peraturan Presiden Nomor 102 Tahun 2022 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi.

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

KOMITE sangat menyadari sepenuhnya bahwa ada kemungkinan implementasi suatu pesan keselamatan 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 digunakan untuk penuduhan atau penuntutan.

Jakarta, Desember 2024

**KETUA KOMITE NASIONAL KESELAMATAN
TRANSPORTASI**



SOERJANTO TJAHJONO

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
I. INFORMASI FAKTUAL	1
KRONOLOGIS	1
INFORMASI PRASARANA	2
II. PESAN KESELAMATAN	5

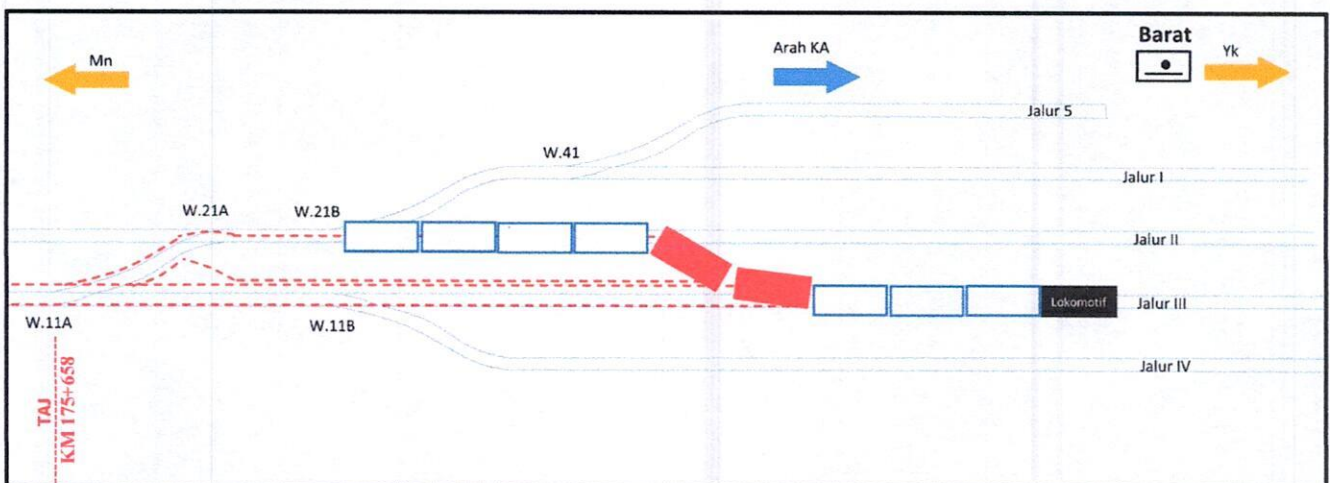
I. INFORMASI FAKTUAL

KRONOLOGIS

Pada hari Selasa tanggal 5 November 2019 pukul 21.52 WIB, KA PLB 7091C mengalami anjlokkan di Emplasemen Stasiun Barat. KA PLB 7091C (Wijayakusuma) adalah rangkaian kereta penumpang relasi Surabaya – Cilacap yang direncanakan untuk berjalan langsung di Stasiun Barat.

Saat KA PLB 7091C akan memasuki emplasemen Stasiun Barat dari arah Stasiun Madiun, Masinis KA PLB 7091C melihat bahwa sinyal muka, sinyal masuk dan sinyal keluar mengindikasikan berjalan langsung. Setelah KA melewati wesel 11A, masinis merasakan hentakan dari arah belakang rangkaian kemudian segera melakukan pengereman hingga KA berhenti di KM 176+043. Kemudian masinis memerintahkan asisten masinis untuk memeriksa rangkaian.

Pada pukul 21.52 masinis KA PLB 7091C melaporkan ke PPKP bahwa terjadi anjlokkan pada kereta ke 4 (K3 0 17 56) mengalami anjlok 2 as dan kereta ke 5 (MP3 0 14 02) mengalami anjlok 4 as.



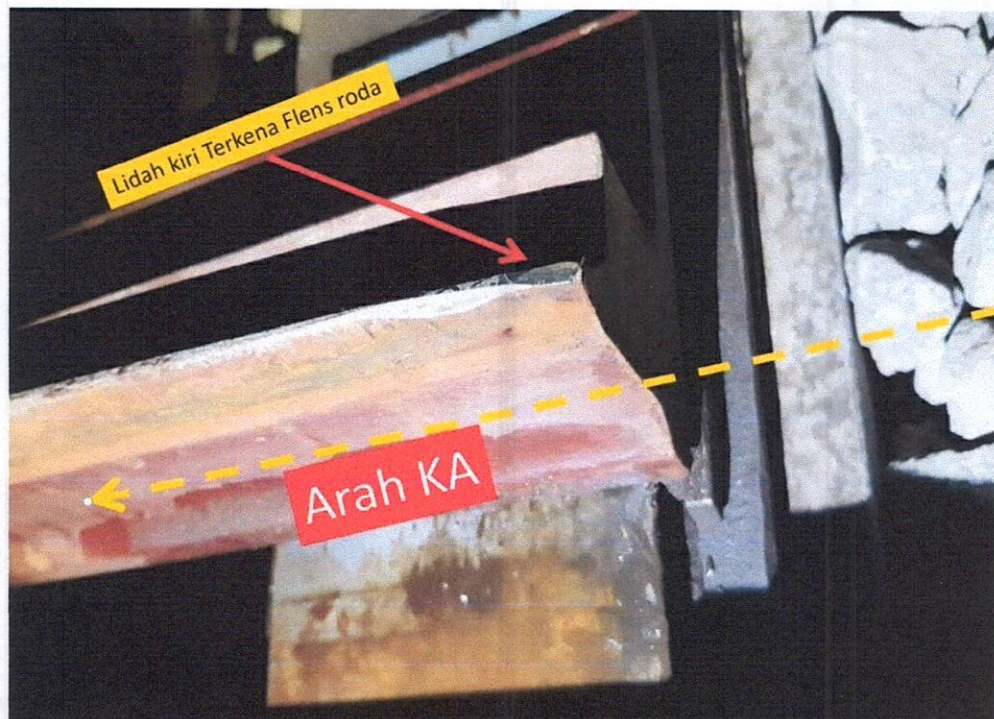
Gambar 1. Sketsa Anjlokkan KA PLB 7091C

INFORMASI PRASARANA

Dari hasil investigasi, ditemukan adanya komponen *connecting rod* Wesel 11A dalam keadaan bengkok (**Gambar 2**) dan terdapat bekas benturan flens roda pada lidah kiri Wesel 11A (**Gambar 3**). Selain itu ditemukan juga perbedaan tinggi antara lidah rapat dengan rel lantak pada lidah kiri Wesel 11A sebesar 20mm (**Gambar 4**).



Gambar 2. Komponen *connecting rod* Wesel 11A dalam keadaan bengkok



Gambar 3. Terdapat bekas benturan flens roda pada lidah kiri Wesel 11A



Gambar 4. Perbedaan tinggi antara lidah rapat dengan rel lantak pada lidah kiri Wesel 11A

Informasi dari Wesel Nomor 11A yang terletak di KM. 52 + 609 dan Wesel Nomor 11B yang terletak di Emplasemen Stasiun Barat adalah sebagai berikut:

- | | |
|--------------------------|--|
| a. Operator | : PT. Kereta Api Indonesia (Persero) |
| b. Manufaktur Wesel | : China Railway Shanhaiguan Bridge Group Co.,Ltd |
| c. Tipe Wesel | : CRSBG |
| d. Jenis Wesel | : Wesel biasa |
| e. Sudut Wesel | : 1:10 |
| f. Nomor Wesel | : 11A |
| g. Tipe Rel | : R.54 |
| h. Lebar Jalur | : $1067 \pm \frac{5}{2}$ mm |
| i. Bantalan Wesel | : Beton |
| j. Tipe Motor Wesel | : NSE2 |
| k. Jumlah Connecting Rod | : 1 (satu) unit |

Berikut adalah riwayat perawatan Wesel 11A sebelum kejadian:

- a. Pada tanggal 26 Oktober 2019, terjadi gangguan di wesel 11A/21A yang mengakibatkan indikator wesel 11A di LCP PPKA St. Magetan berkedip kedua

arah. Setelah diperiksa ditemukan lidah kiri W11A terbuka ± 5 cm dan terdapat bekas goresan flens roda. Dilakukan penanganan dengan menggerinda ujung lidah wesel.

- b. Pada tanggal 27 Oktober 2019, ditemukan lidah wesel kiri gantung tidak merata pada landas luncurnya. Dilakukan tindakan mengangkat bantalan dibawah lidah wesel dan kemudian dilakukan uji ganjalan 3 mm (masuk) dan 4 mm (gagal). Tidak dilakukan penyetelan stang wesel karena masih sesuai hasil uji ganjalannya.

II. PESAN KESELAMATAN

Kondisi perbedaan tinggi antara lidah wesel dengan rel lantak mengindikasikan adanya penurunan struktur jalan rel di bawah bantalan. Sebelum kejadian anjlokan pengujian hanya dilakukan terhadap celah antara lidah rapat dengan rel lantak, namun tidak dilakukan pemeriksaan terhadap geometri jalan rel. Perbedaan tinggi tersebut dapat teridentifikasi lebih awal apabila dilakukan pemeriksaan wesel secara menyeluruh termasuk tinggi kepala rel lantak secara statis maupun dinamis.

Selain itu, perlu dipertimbangkan pengaturan atau standar toleransi untuk mengatur jarak ketinggian antara lidah wesel dengan kepala rel lantak. Jika selisih tingginya terlalu besar memungkinkan flens roda untuk dapat bergesekan dengan lidah wesel. Hal ini dapat meningkatkan kecenderungan flens roda untuk merambat naik ke atas kepala rel lantak.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

ANJLOKAN KA PLB 7091C WIJAYAKUSUMA DI EMPLASEMEN ST. MAGETAN, DAOP 7 MADIUN

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI REPUBLIK INDONESIA

Jl. Medan Merdeka Timur No.5 Jakarta 10110 INDONESIA

Phone : (021) 351 7606 / 384 7601 Fax : (021) 351 7606 Call Center : 0812 12 655 155

website 1 : <http://knkt.dephub.go.id/webknkt/> website 2 : <http://knkt.dephub.go.id/knkt/>

email : knkt@dephub.go.id

ISBN
BARCODE