

KAI Daop 7 Madiun Ganti Bantalan Kayu Rel dengan Sintetis

Prijo Atmodjo - KEDIRI.WARTAWAN.ORG

Oct 13, 2025 - 20:26

Image not found or type unknown



Kediri - PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daerah Operasi 7 Madiun secara bertahap mengganti bantalan kayu rel dengan bantalan sintetis sebagai upaya turut menjaga kelestarian lingkungan.

“Penggantian bantalan kayu dengan bantalan sintetis baru-baru ini dilakukan oleh KAI Daop 7 Madiun pada Jembatan 311 Km 125+400 – 125+500 jalur hilir petak jalan antara Stasiun Bagor–Saradan. Hal ini merupakan langkah inovatif yang tidak hanya meningkatkan keselamatan perjalanan kereta api, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan dengan mengurangi penggunaan kayu,” kata Manager Humas Daop 7 Madiun, Rokhmad Makin Zainul, di Madiun, Senin (13/10/2025).

Di wilayah Daop 7 Madiun, saat ini telah terpasang 542 batang dari total 1.707 batang bantalan sintetis yang diprogramkan pada tahun 2025.

Penggunaan bantalan sintetis sebagai pengganti kayu tidak hanya meningkatkan keselamatan perjalanan kereta api, tetapi juga menambah kenyamanan penumpang karena kebisingan saat kereta api melintasi jembatan berkurang.

“KAI terus berkomitmen untuk mendukung kelestarian lingkungan dengan berbagai cara, salah satunya melalui penggunaan bantalan sintetis,” imbuh Zainul.

Bantalan sintetis merupakan teknologi yang pertama kali dikembangkan dan digunakan di perkeretaapian Jepang sejak tahun 1980. Bantalan ini dipilih karena memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan bantalan kayu.

“Kelebihannya antara lain memiliki kemampuan peredaman yang sama seperti bantalan kayu, tetapi tahan terhadap berbagai bahan kimia seperti oli dan solar, perawatannya mudah dengan biaya lebih rendah, memiliki usia pakai lebih dari 50 tahun, serta dapat didaur ulang,” jelas Zainul.

Selama ini, pada jembatan kereta api yang menggunakan rangka baja, KAI masih memakai bantalan kayu untuk meredam getaran dan suara saat dilalui kereta api. Namun, seiring waktu, bantalan tersebut akan digantikan dengan bantalan sintetis.

Di wilayah KAI Daop 7 Madiun terdapat tiga jenis bantalan rel yang digunakan, yaitu bantalan kayu, bantalan besi, dan bantalan beton, yang masing-masing digunakan di jalur berbeda. Bantalan beton dominan digunakan di mayoritas jalur raya, bantalan besi digunakan di jalur simpan, sedangkan bantalan kayu masih digunakan pada jembatan serta wesel.

Bantalan rel memiliki peran yang sangat penting dalam menjamin keselamatan perjalanan kereta api, di antaranya menjaga agar lebar rel tetap stabil, meredam getaran dan suara, menjaga keseimbangan, serta mendistribusikan beban kereta ke tanah untuk mencegah kerusakan.