Identifikasi penyebab kantung ballas pada jalan rel berdasarkan karakteristik ballas dan drainase / Qi Yahya

Qi Yahya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20353395&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ballas hingga kini diketahui sebagai tumpukan batu dibawah struktur atas dari jalan rel dan berfungsi untuk memberi stabilitas, menyalurkan beban dan meneruskan rembesan air ke lapisan di bawahnya yaitu tanah dasar. Kerusakan umum yang terjadi pada bagian ballas khususnya di Indonesia adalah kerusakan yang diakibatkan oleh terciptanya kantung ballas. dimana terjadi mud pumping atau pencampuran endapan lumpur dari tanah dasar dibawah lapisan ballas dengan lapisan ballas itu sendiri, hal ini akan menyebabkan daya dukung struktur ballas untuk menopang beban diatasnya melemah dan berpotensi meruntuhkan struktur jalan rel itu sendiri. Karakteristik dari tanah dasar mempunyai pengaruh besar terhadap proses ini. Tipisnya lapisan ballas dan adanya genangan air menjadi faktor awal terjadinya kantung ballas. Tentu saja ada faktor-faktor yang mempengaruhi terciptanya genangan air tersebut. Tidak adanya drainase ideal, dan tipisnya lapisan ballas menjadi faktor-faktor pemicu genangan tersebut. Serta kondisi tanah dasar yang memiliki karakter lempung yang ekspansif, nilai IP tinggi dan sulit meluaskan air menjadi ciri-ciri tanah dasar yang punya potensi terjadinya kantung ballas.