Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Metode analisi patah lelah baja cantilever akibat beban lentur dinamis

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428510&lokasi=lokal

---

Abstrak

Masalah yang penting untuk dipertimbangkan dalam desain struktur baja akibat beban dinamis adalah ancaman terhadap patah lelah.Oleh karena itu perlu dipahami mengenai mekanisme patah lelah yang akan dialami oleh struktur baja beserta metode yang efektif untuk mengantisipasi jenis katastrofik ini. Didalam makalah ini diuraikan secara rinci mengenai pemanfaatan konsep Linear Elastic Fracture Mechanics (LEFM) untuk menganalisis perllaku patah lelah dari model
desain baja cantilever akibat beban lentur dinamis. Didalam pendekatan LEFM, mekanisme patah lelah cantilever dianalisis berdasarkan besaran faktor intensitas tegangan disekitar ujung retak lelah dan teori empiris dari Paris Untuk memverifikasi pendekatan LEFM, maka desain baja cantilever juga diuji menggunakan beban lentur dinamis sampai patah lelah. Data hasil pengujian digunakan sebagai masukkan dalam analisis LEFM untuk mengestimasi perilaku perambatan dan kecepatan perambatan retak lelah dari desain baja cantilever akibat beban lentur dinamis.