

Kinerja balok perbaikan sisi atas dengan material grout LN 322M dan metode perbaikan prepack concrete

Aras Pamungkas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239624&lokasi=lokal>

Abstrak

Beton merupakan istilah yang tidak asing lagi bagi setiap orang, digunakan untuk menyatakan campuran antara semen, air, pasir dan kerikil yang mengeras menyerupai batu. Saat ini telah banyak orang-orang yang menggunakan beton di dalam pekerjaan struktur, apalagi dengan berbagai macam kemajuan teknologi yang ada. Namun satu hal yang pasti yaitu tak ada hal yang sempurna di dunia ini, beton juga dapat mengalami kerusakan. Kerusakan ini diakibatkan oleh berbagai macam hal seperti rusak karena pengaruh fisik, mekanik dan kimia.

Kerusakan yang terjadi pada salah satu dermaga di Pelabuhan Panjang adalah suatu contoh kerusakan struktur beton yang diakibatkan oleh pengaruh kimia atau lingkungan. Lebih spesifik lagi adalah kondisi lingkungan yang berhubungan oleh air laut sehingga timbul korosi pada struktur beton bertulang tersebut. Pemecahan dari masalah di atas adalah perbaikan struktur beton bertulang dengan menggunakan material Grout LN 322 M, salah satunya dengan metode prepack concrete. Sebelum masuk pada inti permasalahan, terlebih dahulu dilakukan penelitian tentang bahan perbaikan itu sendiri. Kemudian dilanjutkan dengan membandingkan modul balok pada kondisi normal dengan balok yang mengalami perbaikan. Hal-hal yang diamati antara lain perilaku dan kapasitas modul balok tersebut. Diharapkan agar perilaku modul balok yang mengalami perbaikan minimal sama dengan balok pada kondisi normal.

Hasil test menunjukkan bahwa balok yang mengalami perbaikan pada sisi atas dengan material Grout LN 322M dan menggunakan metode prepack concrete mempunyai kinerja yang baik. Hal ini bisa dilihat dari besarnya kapasitas balok perbaikan. Dengan demikian bahan perbaikan Grout LN 322M dengan metode perbaikan prepack concrete dapat digunakan pada pekerjaan perbaikan struktur Dermaga D, Pelabuhan Panjang, Lampung.

.....Nowadays people have used reinforced concrete in many construction work. It came along with the development of technology. But still there is a weakness, damages could be happened to reinforced concrete which caused by many factors such as physical, mechanical and chemical factor.

The damage occurred on reinforced concrete structure on Pier D Panjang Harbour Lampung was an example of damage that caused by chemical factor. More specifically, it was caused by saline water that strucked the structure, corroted the reinforcement and damaged the concrete.

The reparation of the reinforced concrete structure using Grout LN 322M with perpack concrete method has become one of the alternatives that could be applied to the structure on Pier D, Panjang Harbour. Lampung. One thing that need to be done is a research about the repairing agent Grout LN 322M itself. Next continued with several simulations and series of tests against beam modules to compare the workability and capacity between normal beam module and repaired beam module.

The results had shown that the beam repaired at top side with Grout LN 322M using prepack concrete method has a good performance. It can be seen from the capacity of the repaired beam. So the prepack concrete method can be applied to repair the damage o Pier D, Panjang Harbour, Lampung.