

Kinerja balok perbaikan sisi bawah dengan material grout LN 322M dan metode perbaikan injection grouting : studi kasus perbaikan berat Dermaga D, Pelabuhan Panjang Propinsi Lampung

R. Rifi Firdaus Lustika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239630&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini konstruksi beton bertulang merupakan konstruksi yang paling banyak digunakan pada bangunan dan gedung. Karena beton bertulang lebih mudah dalam pelaksanaannya. Namun pada kenyataannya, beton bertulang juga dapat mengalami kerusakan pada strukturnya. Kerusakan atau keretakan pada beton bertulang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya kerusakan karena pengaruh mekanis, pengaruh fisika, dan akibat pengaruh kimia.

Kerusakan struktur beton yang terjadi di Dermaga D, Pelabuhan Panjang, Propinsi Lampung merupakan salah satu contoh kerusakan berat pada struktur beton yang diakibatkan oleh pengaruh kimia atau lingkungan, tepatnya kondisi lingkungan air laut yang menyebabkan korosi pada baja tulangan pada beton bertulang.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, maka digunakan bahan Grout LN 322 M sebagai bahan perbaikan beton dengan metode injection grouting. Namun diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai bahan perbaikan ini, karena bahan perbaikan tersebut harus memenuhi seluruh persyaratan mutu pelaksanaan pekerjaan, syarat kekuatan dan keandalan struktur. Parameter yang diamati adalah perilaku balok beton utuh yang menyangkut kuat lentur, kuat tarik, kuat geser, tegangan-negangan, defleksi, pola keruntuhan dibandingkan dengan balok beton yang telah diperbaiki dengan material grout. Perilaku balok beton hasil perbaikan tersebut minimal harus sama dengan perilaku balok beton utuh.

These days reinforced concrete construction represent construction which most used at building. But practically, reinforced concrete also can experience of damage at its structure. The damage at reinforced concrete can be because of various factor, among others damage are because mechanical influence, physics influence, and chemical influence effect.

The damage of concrete structure that happened in D dock, Long Port, Province Lampung was represent one of the heavy damage example of concrete Structure that resulted from environmental or chemical influence, precisely the condition of sea water environment causing corrosion at steel of reinforced concrete.

To solve the problem, hence used Grout LN 322 M as a concrete repair materials with Injection method. But Furthermore research is needed regarding to this repair materials, because the repair materials have to fulfill the entire conditions quality of work execution, strength condition and structure reliability. The Parameter perceived is normal concrete beam behavior which concerning flexure strength, tensile strength, shear strength, stress-strain, deflection, and failure pattern compared to concrete beam which have been improve or repaired with grout material. Behavioral of repair concrete beam, must have to be equal to normal concrete beam behavior.