

Perbaikan kerusakan berat pada sisi bawah pelat dengan bahan grouting LN 322 M = Crack recovering of concrete at below plate structure side with grout LN 322 M / Samosir, Panrido

Samosir, Panrido, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239687&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penggunaan beton bertulang pada berbagai jenis konstruksi merupakan hal yang umum dewasa ini. Namun pada kenyataannya di lapangan, tak sedikit kerusakan yang terjadi pada stuktur beton bertulang. Kerusakan tersebut dapat disebabkan oleh banyak hal, yang secara garis besar berdasarkan faktor penyebab kerusakan dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu : pengaruh fisika, mekanika, dan kimia.

Kerusakan struktur beton yang terjadi di Dermaga D, Pelabuhan Panjang, Provinsi Lampung merupakan salah satu contoh kerusakan struktur beton akibat pengaruh kimia, tepatnya diakibatkan oleh kondisi lingkungan air asin dari air laut yang membuat korosi pada balok beton dermaga tersebut.

Perbaikan beton dengan bahan perbaikan Grout LN 322M dengan metode pengerjaan injection grouting, menjadi salah satu alternatif perbaikan yang efisien. Untuk menunjang hal itu perlu dilakukan penelitian terhadap kinerja dan kapasitas dari pelat yang mengalami perbaikan di sisi bawah tersebut.

Penelitian selain didasarkan pada studi literatur, juga dilakukan simulasi perbaikan pada pelat dengan pembuatan modul-modul pelat diikuti pengujian guna mendapatkan kinerja dan kapasitas dari pelat perbaikan tersebut.

Dari eksperimen yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, kinerja pelat perbaikan sudah mendekati kinerja pelat normal, dengan metode pengerjaan pengecoran biasa (pouring) apalagi dilaksanakan dengan metode injection berdasarkan pengamatan terhadap kapasitas layan, pola retak, lendutan dan regangan-tegangan.

ABSTRACT

Uses of reinforced concrete in many type of construction are a global thing at present time. But in fact, if we jump into the field the damage problem of reinforced concrete structure can be very sophisticated. This damage can be caused by many things; majority based on damage cause factor, the problem can be divided into three types, which is : physic influences, mechanics and chemistries.

Concrete structure damage happened at Pelabuhan Panjang docs, Lampung Province is an example of concrete structure damage caused by chemistry influence, especially by sea water environment that corroded the concrete beam of the docs.

Concrete recovery with grout LN 322 M material and worked by injection grouting method become one

alternative and efficient recovery method, but in this experiment we use manual method (pouring). To support this, a study is performed to measure the performances and plate capacity that recovered at the under side of the concrete.

The study except based on literature study, simulation also performed to recover the plate with plate models making followed by several testing to get the performances and capacity of the recovered plate.

The result of the experiment shows that the performance of recovered plate is approach to the performance of normal plate, with the normal casting process (pouring) even if with the injection grouting method based on study of load capacity, crack type, bend type and stress-strain.