

## Kinerja balok perbaikan sisi bawah dengan material grout ln 322m menggunakan metode perbaikan prepack serta penyambungan tulangan pada 1/4 tumpuannya = Performance of reinforced concrete beam repaired at the bottom side with grout ln 322m and aggregate using prepack method and reinforcement welding at 1/4 of length from each base

Frenki Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239740&lokasi=lokal>

---

### 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 berat struktur beton yang terjadi di Dermaga D, Pelabuhan Panjang, Propinsi Lampung merupakan salah satu kerusakan struktur beton akibat pengaruh kimia, tepatnya diakibatkan oleh kondisi lingkungan air asin (unsur kimia) dari air laut yang mengakibatkan korosi pada struktur beton dermaga tersebut. Perbaikan struktur beton dengan bahan perbaikan Grout LN322M dengan metode pengerjaan Preepack Concrete, menjadi salah satu alternatif perbaikan yang akan dikerjakan pada dermaga tersebut. Untuk menunjang hal itu perlu dilakukan penelitian terhadap kinerja dan kapasitas dari struktur beton yang mengalami perbaikan tersebut.

Pembahasan pada skripsi ini mengambil fokus kerusakan balok sisi bawah. Penelitian selain didasarkan pada studi literatur, juga dilakukan simulasi perbaikan struktur beton dengan pembuatan modul- modul balok diikuti pengujian terkait guna mengetahui kinerja dari balok perbaikan tersebut dan membandingkannya dengan balok normal. Simulasi dan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa balok yang mengalami perbaikan dengan material Grout LN322M pada sisi bawah, memiliki kinerja yang baik. Sehingga dapat digunakan pada pekerjaan perbaikan kerusakan berat struktur Dermaga D, Pelabuhan Panjang, Propinsi Lampung.

<hr>The usage of reinforced concrete in many aspects of construction is a very common thing in these past years. Nevertheless, in the actual practice, the damages suffered by the reinforced concrete structure can not be said as insignificant. Those damages could be caused by many factors, such as physical, mechanical, and chemical factors. The deterioration of the structure in Pier D, Panjang Harbour, Lampung, is an example of damage caused by chemical factor. The exact cause is the condition in which the enviroment is highly affected by saline water from the sea that causes corrosion to the pier's reinforced structures. Repairment of the structure with the repairing agent Grout LN322M by Preepack Concrete method, has become an alternative that will be applied to the pier structure. To achieve an effective repairment, a research to determine the performance and capacity of the concrete structure is absolutely needed. This thesis is focused on the damage of the bottom-side of beam. Based on the study of literatures, the research was done by simulating the repairment of the structure; building beam modules, followed by a series of tests to determine the performance of the repaired beam and its comparation to normal beam. The simulations and tests done had shown that the beam - that had been repaired with the repairing material Grout LN322M on its bottomside - has a good performance, so that the material can be used to repair the damages of the pier

structure in Pier D, Panjang Harbour, Lampung.