Stabilisasi Tanah Menggunakan
Tensar Geogrid TriAx

# CASE STUDY

## STABILISASI TANAH DASAR PETI KEMAS PELABUHAN SUNDA KELAPA

PADEMANGAN, DKI JAKARTA

2024

www.multibangunpatria.com

# CASE STUDY

Multibangun

# Stabilisasi Tanah Dasar Peti Kemas Pelabuhan Sunda Kelapa Pademangan, DKI Jakarta

PEMASANGAN GEOGRID TRIAX

PROSES PEMADATAN AGREGAT

Pademangan, DKI Jakarta

## LATAR BELAKANG PROYEK

Pada tahun 2024, PT Pelindo 2 menginisiasi pembangunan peti kemas *(container yard)* seluas 6.000 m² di area pelabuhan untuk mengantisipasi peningkatan kapasitas bongkar muat. Konstruksi *rigid pavement* di atasnya memerlukan *subgrade* dengan daya dukung tinggi dan stabil guna mencegah differential settlement dan retak fatik *(fatigue cracking)* pada slab beton. Oleh karena itu, diperlukan metode stabilisasi tanah dasar yang efisien waktu dan biaya.

## TANTANGAN

Adapun tantangan proyek ini antara lain adalah:
-Beban kendaraan keluar-masuk pelabuhan cukup tinggi
-Perlunya efisiensi material timbunan
-Kondisi tanah asli secara daya dukung kurang mengakomodir beban rencana
-Dibutuhkan metode yang cepat dan efisien

## SOLUSI

Menjawab kebutuhan PT Pelindo 2, PT Multibangunan Rekatama Patria selaku distributor resmi Tensar Geogrid di Indonesia mengusulkan Geogrid Tensar TX160 sebagai solusi stabilisasi tanah untuk proyek pembangunan peti kemas *(container yard)*. Usulan ini mempertimbangkan kesesuaian produk dengan beban rencana dan karakteristik tanah dasar di lokasi.

## KEUNGGULAN

### Beban yang tinggi

Dengan surcharge container 40ft sebanyak 3 tumpuk.

### Cepat dalam proses pemasangan

Dengan luas peti kemas mencapai 6000 m².

### Stabilisasi tanah dasar

Dibutuhkan stabilisasi tanah dasar agar beton bagian atas tidak mudah rusak karena beban kendaraan kontainer.

### Efisiensi material dan biaya

Dengan menggunakan geogrid, jumlah material timbunan atau agregat yang diperlukan untuk mencapai stabilitas yang disyaratkan dapat dikurangi, menghemat biaya proyek dan waktu pengerjaan secara keseluruhan.

Joint Inspection Setelah Pekerjaan Selesai

Container Yard Setelah Beroperasi

## DESKRIPSI PROYEK

Proyek pembangunan peti kemas *(container yard)* pada lokasi Pelabuhan Sunda Kelapa dibangun pada pertengahan tahun 2024. Material Geogrid TX160 dipilih karena yang paling sesuai dengan kondisi tanah dasar dan beban rencana pada container yard tersebut. Kondisi tanah asli adalah tanah lempung yang labil berisiko mengalami penurunan dan mengalami kerusakan bila mendapatkan beban berat, sehingga geogrid berperan sebagai perkuatan lapisan dasar sebelum dilapisi perkerasan kaku *(rigid pavement)* diatasnya.

Geogrid TX160 ini dipilih dari proses analisa serta evaluasi mendalam yang mempertimbangkan beban rencana dari aktivitas bongkar muat, kondisi tanah dasar yang kurang ideal, serta kriteria performa jangka panjang untuk memastikan keberlanjutan infrastruktur.

### Pemilik Proyek

**PT Pelindo 2**

*"Geogrid adalah material yang paling cocok untuk stabilisasi tanah dasar pada container yard. Keberhasilannya telah terbukti di banyak proyek dan berpotensi menekan biaya perawatan (maintenance) jangka panjang."*

**PT Multibangun Rekatama Patria**

**Ilustrasi lapisan perkerasan serta penggunaan geogrid pada *container yard* Pelabuhan Sunda Kelapa**

### Fun Fact

Di tepi pelabuhan, terdapat Museum Bahari yang menempati bekas gudang VOC (Dari Westindische Pakhuizen). Gudang-gudang ini dibangun pada 1652-1771 untuk menyimpan rempah, kopi, teh, dan kain. Datang kesini kapan-kapan untuk melihat sejarah maritim Nusantara

Multibangun

Kondisi Tanah Eksisting

Penggelaran Tensar Geogrid TX 160

Pemadatan Timbunan Batu Pecah

Peti Kemas *(Container Yard)* Setelah Beroperasi

**Menara Sentraya Lt. 11 Unit A4**
Jl. Iskandarsyah Raya No. 1A
Kebayoran Baru, Jakarta Selatan – 12160
+62 21 2788-1958
+628111271414
**www.multibangunpatria.com**