

**Stabilisasi Tanah Menggunakan  
Tensor Geogrid TriAx**



# CASE STUDY

**PERKUATAN JALAN AKSES MARGASARI  
TATAKAN**

**TAPIN, KALIMANTAN SELATAN**

**2012**

## Perkuatan Jalan Akses Margasari Tatakan Tapin, Kalimantan Selatan



KONDISI TANAH ASLI



PROSES PEMADATAN TIMBUNAN

### LATAR BELAKANG PROYEK

Pada tahun 2012, PT Tapin Coal Terminal berencana untuk membuat jalan akses guna mobilisasi Batubara dari area tambang ke pelabuhan menggunakan HD Truck 50-70 Ton. Dengan rencana jalan sepanjang 28 km, tantangan utama proyek ini adalah lokasi yang merupakan tanah rawa dengan muka air yang tinggi. Penggunaan geogrid merupakan hasil rekomendasi dari review design sebelumnya yang menggunakan kayu galam dalam jumlah besar sehingga tidak ramah lingkungan.

Hasil review menunjukkan bahwa penggunaan geogrid adalah yang paling efisien dari segi waktu, biaya serta tetap memenuhi spesifikasi teknis yang disyaratkan.

### TANTANGAN

- Adapun tantangan proyek ini antara lain adalah:
- Lokasi tanah rawa (*soft organic soil*)
  - Belum ada jalan akses sehingga mobilitas material menggunakan perahu
  - Pekerjaan clearing manual cukup memakan waktu
  - Pekerjaan diharapkan selesai dalam waktu singkat

### SOLUSI

PT Multibangun Rekatama Patria (distributor Tensar Geogrid di Indonesia) melakukan analisa terkait daya dukung tanah eksisting yang merupakan tanah rawa. Lalu setelah mendapatkan beban rencana diusulkan produk Tensar Geogrid TX160 sebagai material stabilisasi dan Geotextile Non-Woven 250 gr/m<sup>2</sup> sebagai *separator* tanah asli dan tanah timbunan.

 Tapin, Kalimantan Selatan

### KEUNGGULAN

#### Cepat dalam proses pemasangan

Dengan panjang akses hingga 28 km dan lebar 12 m yang perlu dibangun

#### Beban rencana

Kuat untuk beban HD Truck 50-70 ton.

#### Mudah dalam pengerjaan

Dibandingkan dengan alternatif lain, terbukti penggunaan material geogrid ini yang paling mudah dan efisien.

#### Mengurangi risiko penurunan tidak seragam (*differential settlement*)

Dengan menggunakan material ini, penurunan akan terjadi seragam.



Mobilisasi Material dengan Kapal



Pendistribusian Material Melewati Saluran

## DESKRIPSI PROYEK

Proyek pengerjaan akses jalan untuk integrasi lalu lintas dari laut-darat ini menggunakan Tensar Geogrid TX160 karena kondisi tanah asli adalah tanah rawa dengan muka air tinggi. Menggunakan Geotekstil non woven sebagai separator dan Geogrid TX160 untuk perkuatan tanah dasar sebelum timbunan dan juga digunakan kembali untuk perkuatan perkerasan sebelum material base A.

Penggunaan Geotekstil non-woven 250 gr/m<sup>2</sup> sebagai separator dan lapisan drainase. Geotekstil ini berfungsi mencegah pencampuran tanah dasar dengan material timbunan, sekaligus mempercepat disipasi air untuk mengurangi risiko soft soil. Kombinasi geogrid dan geotekstil menciptakan sistem perkuatan yang komprehensif, memastikan daya dukung jalan tetap optimal meski dilintasi kendaraan berat secara terus-menerus.

Pada saat pelaksanaan, akses sementara selama konstruksi harus melalui sungai serta didistribusikan kembali melewati saluran dengan menggunakan pelampung rakitan. Meskipun demikian pembangunan jalan akses ini berhasil selesai dalam kurun waktu kurang dari setahun.

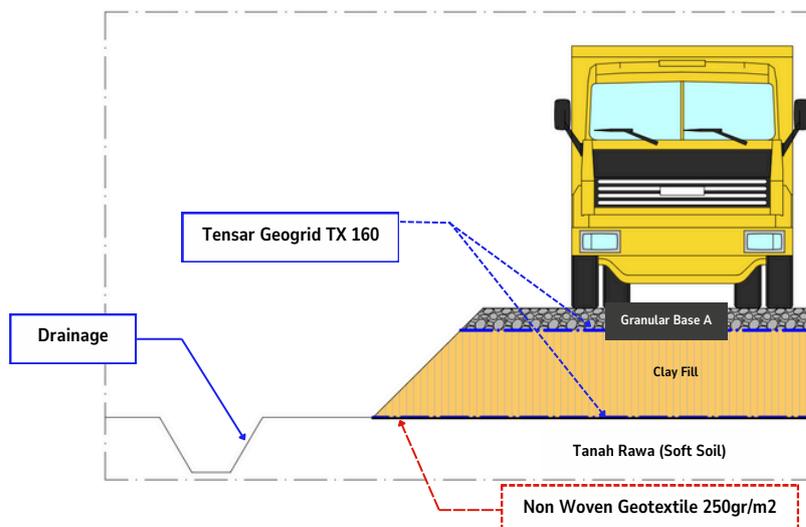
## Pemilik Proyek

**PT Tapin Coal Terminal**

“

*Di lahan rawa, kestabilan bukanlah kemustahilan. Dengan Tensar Geogrid TX160 dan geotekstil non-woven dapat mengurangi risiko differential settlement sehingga timbunan akan turun namun seragam.*

**PT Multibangun Rekatama Patria**



**Ilustrasi Typical Cross Section  
pada Proyek Jalan Akses Tapin**

## Fun Fact

Mobilisasi material proyek ini sebagian melalui sungai dan menelusuri saluran. Pada proyek ini menggunakan beberapa opsi perkuatan tanah dasar sebagai perbandingan. Perkuatan tanah dasar dengan Geogrid TX 160 dengan geotekstil sebagai separator terbukti menjadi metode paling efisien.



**Kondisi Tanah Asli. Tanah rawa lunak dan Muka Air Tinggi**



**Penggelaran Geotekstil Non Woven dan Tensar Geogrid TX 160 dilanjutkan Pemasangan**



**Penggelaran Geogrid TX 160 sebelum Pekerjaan Base A**



**Pekerjaan Selesai, Jalan Akses Siap dilalui**



**Menara Sentraya Lt. 11 Unit A4**  
Jl. Iskandarsyah Raya No. 1A  
Kebayoran Baru, Jakarta Selatan – 12160

+62 21 2788-1958

+628111271414

[www.multibangunpatria.com](http://www.multibangunpatria.com)