

NORMALISASI SUNGAI BUNTUNG

DENGAN PERKUATAN FLAT CONCRETE SHEET PILE (FCSP)

STUDI KASUS : DESA TROSOBO, SIDOARJO

Mengapa Perlu Dinormalisasi



Pemukiman Terdampak Banjir

1000 unit rumah dengan total 4274 jiwa di Desa Trosobo terdampak banjir



Lahan Pertanian Gagal Panen

25 hektar sawah terendam banjir hingga menyebabkan gagal panen



Bantaran Sungai Longsor

Beberapa rumah dan jalan ada bantaran sungai terdampak longsor



Lokasi

Desa Trosobo, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo dengan koordinat: 7°22'13"S 112°36'23"E

Rencana Anggaran Blaya

| PEKERJAAN | HARGA |
|---------------------------------|-------------------------|
| PEKERJAAN PERSIAPAN | Rp29.425.018 |
| PEKERJAAN PEMONSKAPAN TANGGUL | Rp41.162.539 |
| PEKERJAAN PEMASANGAN 9-1ET PILE | Rp4.853.925.765 |
| PEKERJAAN CAPPING BEAM | Rp5.682.200.764 |
| PEKERJAAN TANAH | Rp70.743.244 |
| PEKERJAAN LAIN LAIN | Rp3.117.798 |
| TOTAL | Rp18.880.610.688 |

Tujuan Kegiatan

Normalisasi Sungai Buntung bertujuan sebagai upaya pengendalian banjir yang terjadi pada Desa Trosobo. Selain itu, penguatan penampang yang direncanakan memiliki tujuan untuk mencegah longsor dan sedimentasi yang terjadi.

Hasil Kegiatan

Simulasi GeoStudio Aman

Nilai SF berkisar antara 1,65-1,67

Simulasi HECRAS Aman

Dapat menampung debit banjir 250 sebesar 41.905 m³/s

Data Teknis

Capping Beam

Lebar = 0,6 m
Tinggi = 0,8 m

Kapasitas

Debit Banjir = 41,905 m³/s

Sheetpile

Panjang = 6 m
Tebal = 32 cm
Mula = 42 Mpa
Momen Inertia = 2,50 Ton.m²/m

Long Section

Panjang Sungai = 2.995 m

Cross Section

Lebar Penampang = 16 m
Tinggi Penampang = 6,5 m