

## Analisa kegagalan sheet pile pelabuhan kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur = Failure analysis of sheet pile at port of Kota Bangun Kutai Kartanegara East Kalimantan

Loly Azyenela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414313&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tesis ini membahas kegagalan konstruksi Sheet-pile sebagai dinding penahan tanah fleksibel di Pelabuhan Kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara Propinsi Kalimantan Timur. Pelaksanaan pembangunan dimulai pada bulan Desember tahun 2009. Pada bulan Februari tahun 2010 selang masa konstruksi, sheet-pile tersebut mengalami keruntuhan dengan deformasi yang terjadi pada dinding sangat besar, serta tiang spun pile sebagai support lateral mengalami patah. Dengan memperhatikan mode keruntuhan sheet-pile berdasarkan Eurocode 7 “Geotechnical Design” dan analisa menggunakan program Plaxis 2D, kasus kegagalan sheet-pile di pelabuhan Kota Bangun ini dianalisis lebih dalam.

Hasil penelitian menyatakan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan dinding sheet-pile pelabuhan Kota Bangun adalah terbentuknya sendi plastis antara balok penghubung dengan tiang spun pile, dikarenakan kurangnya ketahanan lateral dari tiang spun pile. Metode pelaksanaan konstruksi dan kelalaian dalam pemodelan juga merupakan faktor penyebab kegagalan dinding sheet-pile pelabuhan Kota Bangun.

.....

Failure of sheet-pile as a flexible retaining wall at Port of Kota Bangun, Kutai Kartanegara East Kalimantan is presented in this thesis. The port project started on December 2009. A large scale collapse on wall and fracture on spun pile occurred on February,2010. Failure modes of sheet pile will be considered from Eurocode 7 “Geotechnical Design” and detailed design will be using program Plaxis 2D.

The results of detailed studies disclosed that the plastic hinge is formed between the beam with spun pile could be one factored of the cause of the incident. Lack of support lateral caused the failure. Method of construction and carelessness in planning also caused the failure at port of Kota Bangun.