

# **ANALISIS STATIS STRUKTUR ATASANJUNGAN LEPAS PANTAI DENGAN PROGRAM SAP 2000**

**ERY MAFTIYARTO NUR, IWAN KRIDASANTAUSA.,DR**

Skripsi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, 2002

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : struktur lepas pantai

Abstraksi :

Sebagian besar platform yang ada di Indonesia adalah anjungan dengan tipe kaki jacket sesuai dengan karakteristik perairan Indonesia yang termasuk dalam kategori dangkal sekitar 300 ft. Langkah pertama dalam mendesain suatu struktur platform adalah dapat mengembangkan konsep struktur dasar dengan fungsi-fungsi yang diperlukan. Dalam suatu perencanaan struktur ini diperlukan beberapa kriteria tergantung dari perencanaan, fabrikasi dan instalasinya. Hal khusus dalam konstruksi platform adalah struktur dibuat di darat dan dirangkai di laut dengan konsekuensi pembengkakan biaya pekerjaan konstruksi. Prosedur perencanaan konstruksi platform digunakan komputer untuk perhitungannya mengingat model struktur terdiri atas banyak titik noda dan member/batang. Model struktur menggunakan deck tipe truss dengan 8 kaki sebagai pendukungnya dengan konfigurasi panel tipe hybrid yang merupakan gabungan antara panel-panel konvensional. Untuk analisa gaya gelombang menggunakan persamaan dari GB. Airy dengan asumsi amplitudo gelombang yang kecil dan melinearkan gelombang menjadi 2 dimensi. Kecepatan angin diambil rata-rata kecepatan angin pada ketinggian 33 ft diatas permukaan laut dan memiliki kecepatan yang lebih besar ditempat yang lebih tinggi. Standar perencanaan untuk tegangan pada pipa digunakan desain standar AISC. Tegangan dihitung dengan menambah faktor pengaman sesuai dengan spesifikasi AISC. Analisa dilakukan terhadap tegangan aksial, bending, geser, terhadap puntiran dan tegangan gabungan antara aksial dan lentur dengan menggunakan 2 beban yaitu beban tetap dan beban sementara dengan hasil analisa semuanya masih dalam takaran aman. Untuk pelat girder dilakukan analisa terhadap flexural untuk mendapatkan momen nominal yang aman dan tidak melebihi momen plastis, dan shear strength untuk mendapatkan geser nominal yang nantinya digunakan untuk mendapatkan kekakuan batang sesuai dengan yang diinginkan.