

## INTISARI

### PENGOLAHAN DATA SEISMIK LAUT 2D UNTUK MEREDUKSI *MULTIPLE* BERBASIS METODE TRANSFORMASI RADON DAN TRANSFORMASI ZMULTI SERTA INTERPRETASI STRUKTUR GEOLOGI DI PERAIRAN GOLDEN GATE, AMERIKA SERIKAT

Oleh

**DWI HERYANTO**

**11/316734/PA/13861**

Daerah perairan Golden Gate merupakan wilayah yang dilalui tujuh patahan. Banyaknya patahan pada area ini, menyebabkan struktur geologi yang dihasilkan akan bervariasi. Data seismik laut 2D selalu terdapat *multiple* pada hasil penampang seismik. *Multiple* ini bersifat mengganggu dan harus dihilangkan karena dapat menyebabkan kesalahan interpretasi. Proses menghilangkan *multiple* dengan cara *demultiple* pada pengolahan data. Proses *demultiple* dilakukan dengan membandingkan metode transformasi Radon dan transformasi Zmult. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa metode transformasi Zmult lebih efektif dalam mereduksi *multiple* karena menghasilkan penampang seismik dengan S/N tinggi. Data hasil transformasi Zmult kemudian digunakan sebagai acuan dalam melakukan interpretasi struktur geologi.

Interpretasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengolahan data seismik dengan data geologi. Analisa yang dilakukan pada interpretasi ini berdasarkan tinjauan struktur geologi. Berdasarkan hasil interpretasi area penelitian yaitu lintasan 107, lintasan 124, lintasan 132, dan lintasan 151 struktur geologinya berupa sesar turun, *thrust fault*, dan sinklin.

**Kata kunci:** Transformasi Radon, transformasi Zmult, *demultiple*, sesar turun, *thrust fault*, sinklin.

## ABSTRACT

### ***2D MARINE SEISMIC DATA PROCESSING TO REDUCE MULTIPLE BASED ON TRANSFORMATION RADON AND ZMULT WITH INTEPRETATION OF GEOLOGY STRUCTURES AT GOLDEN GATE WATERS, UNITED STATES***

By  
**DWI HERYANTO**  
**11/316734/PA/13861**

*The Golden Gate waters area consists of seven faults. The number of faults in this area, causing the structures will be vary. 2D marine seismic data always have multiple in seismic section. This multiple is interfering and should be eliminated as it may lead to misinterpretation. The process of eliminating multiple by demultiple in data processing. The demultiple process is done by comparing with Radon transform and Zmult transform methods. The result of data processing shows the Zmult transform method is more effective method to reduce multiple cause produe seismic section with high S/N. The result Zmult transform data then used as a reference in initial interpretation of the geology structures.*

*Interpretation is done by comparing the result of seismic data processing with geological data. The analysis done on this interpretation is based on a review of geological structures. Based on the results interpretation, the research area of the line 107, line 124, line 132, and line 151 geology structures in the form of normal fault, thrust fault, and sinklin.*

**Keyword** : *Radon transform, Zmult transform, multiple, normal fault, thrust fault, sinklin.*