

## ABSTRAK

# PENERAPAN METODE RADON TRANSFORM DALAM OPTIMALISASI PENEKANAN GELOMBANG MULTIPLE PADA DATA SEISMIK 2D MARINE DI DAERAH PERAIRAN BARAT SUMATERA

Muhammad Oktavianto  
115.110.040

Salah satu pekerjaan penting dalam pekerjaan pengolahan data seismik adalah mengidentifikasi dan menekan keberadaan *multiple*. Salah satu jenis *multiple* yang harus di reduksi di dalam pengolahan data seismik adalah *multiple permukaan* dan *multiple internal*, atau lebih tepatnya *multiple* yang berhubungan dengan permukaan adalah suatu kejadian yang memiliki paling sedikit satu refleksi *downward* yang dimulai di permukaan. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengolahan data seismik yang diharapkan akan mereduksi *multiple permukaan* pada data seismik 2D di lintasan BGR-141, hasil survey di sebelah barat laut pulau Simelue, Sumatera Utara.

Proses Filter Radon umumnya dilakukan untuk menghilangkan *multiple periode panjang*. Teknik yang digunakan adalah memisahkan *multiple* dan sinyal primer pada data seismik berdasarkan *moveout*-nya. Filter Radon dengan domain *time vs moveout* akan menampilkan nilai-nilai *residual moveout* dimana nilai dibagian sebelah kanan (lebih besar dari nol) merupakan indikasi adanya energi *multiple* nantinya bagian yang dianggap *multiple* tersebut kemudian dipotong dan di pisahkan dari data primer.

Berdasarkan hasil maka didapatkan kesimpulan metode Radon Transform terlihat sebagian besar *multiple* telah hilang. Namun demikian, tidak seluruh *multiple* yang ada hilang. Pada bagian *multiple orde satu* terlihat masih terdapat *multiple* di bagian *offset* dekat dibanding dengan *offset* menengah. Untuk mengetahui lebih jelas lagi pengaruh filter radon terhadap penekanan *multiple*, dapat dilihat dari *semblance velocity analysis*-nya.

**Kata Kunci :** Multipel, Radon Transform, *residual moveout*, Seismik 2D, Penekanan Multipel.