

INTISARI

ATENUASI *MULTIPLE* MENGGUNAKAN METODE F-K *FILTER*, RADON *DEMULTIPLE*, DAN SRME PADA DATA SEISMIC LAUT 2D LINTASAN R

Oleh:

Rahmi Zafira Amini
12/334809/PA/15019

Metode seismik merupakan salah satu metode geofisika yang sering digunakan dalam penggambaran bawah permukaan bumi. Kenampakan penampang seismik yang merepresentasikan batas lapisan dapat terganggu karena adanya *multiple*. Terdapat 3 metode yang digunakan untuk mereduksi *multiple*, yaitu metode F-K *filter*, Radon *demultiple*, dan *Surface Related Multiple Elimination* (SRME). Metode F-K *filter* merupakan teknik reduksi *multiple* dengan pemisahan sinyal primer dan *multiple* berdasarkan nilai bilangan gelombangnya. Dalam metode F-K *filter*, terjadi perubahan domain data seismik dari *time-offset* menjadi domain frekuensi-bilangan gelombang. Sedangkan metode Radon memisahkan sinyal primer dan *multiple* berdasarkan nilai *moveout*-nya. Dalam metode Radon, terjadi perubahan domain data seismik dari *time-offset* menjadi domain tau-*p*. pada metode SRME dilakukan prediksi *multiple* kemudian disubstraksikan dengan *multiple* aslinya. Substraksi yang digunakan adalah substraksi adaptif yang bertujuan untuk mengurangi model dengan data. Berdasarkan hasil pengolahan terhadap data 2D lintasan R, dapat disimpulkan bahwa metode Radon lebih baik dibandingkan metode F-K *filter* dan SRME dalam hal mereduksi *multiple*. Radon hiperbolik dapat meredam *multiple* jenis *short period* di seluruh CDP (*Common Depth Point*) pada kedalaman 500 ms sampai dengan 750 ms. Jenis *long period multiple* pun berhasil dihilangkan.

Kata kunci: *multiple*, F-K *filter*, Radon, SRME

ABSTRACT

MULTIPLE ATTENUATION USING F-K FILTER, RADON DEMULTIPLE, AND SRME METHOD ON 2D MARINE SEISMIC DATA OF LINE R

By:

Rahmi Zafira Amini
12/334809/PA/15019

Seismic method is one of geophysics methods that usually for imaging the subsurface. Seismic section can be disrupted by the noise such as multiple. There are three methods that are commonly to reduce the multiple, such as F-K filter, Radon demultiple, and Surface Related Multiple Elimination (SRME). F-K filter is multiple seismic data attenuation techniques by separation of the primary signal and its multiple based on the wave number value. In F-K filter method, seismic data domain changes from time-offset domain to f-k domain. While Radon method is used to separate the primary signal and its multiple based on the moveout value. In Radon method, seismic data domain changes from time-offset domain to tau-p domain. In SRME method, multiple prediction has been done by subtracting with its original multiple. Adaptive subtraction was used and it subtracts multiple model and data. Based on the result of processing for 2D marine seismic data line "R", the multiple attenuation process of Radon gives more cleared result than the other methods. From the result of the study we found that Radon method can reduce short period multiple in the whole CDP (Common Depth Point) at the 500-750 ms. Long period multiple was also successfully removed using the Radon method.

Keywords: multiple, F-K filter, Radon, SRME