

INTISARI

ESTIMASI VOLUMETRIK DAN SEBARAN *SHALLOW GAS* MENGUNAKAN ATRIBUT SEISMIK BERBASIS AMPLITUDO DI LAPANGAN "MAT"

Indah Islamiaty

10/300026/PA/13112

Shallow gas dahulunya adalah *geohazard* yang dihindari dalam melakukan pengeboran karena *shallow gas* dapat mengakibatkan *blow out*. Tetapi seiring dengan berkembangnya pendidikan dan peninjauan kembali tentang *unconventional resource*, saat ini *shallow gas* telah menjadi salah satu cadangan gas baru yang dapat dieksplorasi dan dieksploitasi.

Penelitian ini dibatasi pada upaya memetakan sebaran *shallow gas* dan menghitung volume dari *shallow gas* dengan menggunakan analisis atribut seismik. Data-data yang digunakan adalah data seismik 3D, data sumur, data *checkshot* dan data *petrophysics*. Hasil analisis parameter-parameter tersebut kemudian dipergunakan untuk menghitung volume *shallow gas* dan didelineasi sebagai zona prospek gas yang digunakan untuk menentukan posisi sumur pengembangan berikutnya.

Sebaran *shallow gas* berarah NW-SE didominasi oleh jebakan kombinasi. Jebakan struktural berupa patahan berarah NE-SW dan jebakan stratigrafi dengan sedimentasi batupasir berbentuk sheet dan lens. Zona prospek *shallow gas* yang didapat dari analisa atribut *maximum trough amplitude* dalam penelitian ini dikalkulasikan dengan ketebalan batupasir, data *petrophysics* dan data reservoir menghasilkan volume total *shallow gas* pada Lapangan "MAT" sebesar 92,64 bscf. Lokasi sumur baru yang diusulkan berada pada posisi (9407000S, 310800E), (9402000S, 285800E), dan (9409000S, 302900E).

Kata Kunci : *Shallow gas*, Amplitudo *Maximum Trough*, Volumetrik, Analisa Atribut, Sebaran, Jebakan Kombinasi

ABSTRACT

ESTIMATION OF VOLUMETRIC AND SHALLOW GAS DISTRIBUTION USING SEISMIC ATTRIBUTE BASED ON AMPLITUDE IN “MAT” FIELD

Indah Islamiaty
10/300026/PA/13112

In past, shallow gas was a geohazard which was avoided in drilling activities because shallow gas could risk blow out. But now, shallow gas as unconventional resource and new gas reserve to exploration and exploitation.

The study is restricted in effort to make a shallow gas distribution and calculate volumetric from shallow gas using seismic attribute analysis. All of the data used in this study are 3D seismic data set, well-log data, check-shot data and petrophysics data. The result of the analysis are using to calculate the volumetric of shallow gas and delineate as a gas prospect zone which is very useful for the next well development.

Shallow gas distribution with NW – SE oriented is dominated by combination traps. These combination traps consist of structural trap which is NE-SW oriented fault and stratigraphical trap which is marine sandstone sedimentation with sheet and lens features. The shallow gas prospect zone generated from seismic attribute maximum trough amplitude in this research are calculated with thickness of sandstone, petrophysics data and reservoir data can generate total volume of shallow gas in “MAT” field as much as 92,64 bscf. The location of new exploration wells are (9407000S, 310800E), (9402000S, 285800E), and (9409000S, 302900E).

Keyword : *Shallow Gas, Maximum Trough Amplitude, Volumetric, Attribute Analysis, Distribution, Combination Trap*