

INTISARI

KAJIAN POTENSI HIDROKARBON AKIBAT PENGARUH SUBDUksi INDO-AUSTRALIA – EURASIA BERDASARKAN METODE SEISMIK MULTIATTRIBUTE PADA STRUKTUR PRISMA AKRESI BARAT DAYA PERAIRAN SUMATERA – JAWA

Oleh:

HAEKAL MUHAMMAD KHANNAN
115150022

Indonesia memiliki potensi keberadaan hidrokarbon yang masif mengingat posisinya yang terletak di 3 pertemuan lempeng aktif yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik (Susilohadi, 2008). Prisma Akresi menjadi lokasi yang ideal untuk melakukan penelitian mengenai interaksi sirkulasi fluida di luar jangkauan pengeboran laut dalam.

Penerapan aplikasi multiatribut digunakan sebagai langkah memperoleh visualisasi bawah permukaan yang lebih baik serta mempermudah interpretasi. Digunakan atribut *TecVA* yang terdiri dari *RMS Amplitude* dan *Phase Shift*, serta atribut *Envelope*. Penelitian dilakukan dengan penggunaan 9 lintasan seismik SEGY, pengolahan dilakukan dengan *software Petrel 2017*.

Diperoleh sebaran zona prospektif berupa *brightspot* yang terdapat pada lintasan SO137-01, SO137-42, SO137-19, S0137-09A, dan SO137-14A. Namun, dengan adanya patahan-patahan di batas cekungan busur depan dengan tinggian busur luar, tidak ditemukan adanya indikasi akumulasi fluida hidrokarbon ataupun gas pada tatanan akresi I sebagai tinggian busur luar. Dengan klasifikasi prospek *play* hingga *lead*, akumulasi yang terdapat pada beberapa cekungan busur depan tidak terlihat begitu signifikan dalam jumlahnya, hal tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti posisi *source rock* dari sumber *thermal* sebagai pemataang.

Kata Kunci: *Brightspot*, Cekungan Busur Depan, Tinggian Busur Luar.

ABSTRACT

HYDROCARBON EXISTANCE STUDY AS IMPACTED FROM THE SUBDUCTION ZONE BASED ON MULTIATTRIBUTE SEISMIC METHOD OF INDO-AUSTRALIA – EURASIA ACCRETIONARY PRISM STRUCTURE, OFFSHORE OF SOUTHWEST SUMATERA - JAVA

By:
HAEKAL MUHAMMAD KHANNAN
115150022

Indonesia has the potential for massive hydrocarbons considering its position which is located at 3 meeting plates of active margin, which are Indian-Australian Plate, Eurasian Plate, and Pacific Plate. The Accretionary Prism is an ideal location for conducting research on the interaction of fluid circulation beyond the reach of deep sea drilling.

The application of the multi-attribute method are used as a step to obtain better subsurface visualization and facilitate better interpretation. The TecVA attribute consisting of RMS Amplitude and Phase Shift, the Envelope attribute also used to conduct interpretation. The research itself was conducted using 9 SEGY seismic lines, data processing was carried out with the Petrel 2017 software.

The prospective zone distribution in the form of brightspot was obtained in SO137-01, SO137-42, SO137-19, SO137-09A, and SO137-14A lines. However, due to the faults in the fore-arc basin boundary with the outer arc high, there was no indication of any hydrocarbon fluids accumulation nor gases in accretionary wedges I as the outer arc high. With the reserve classification based on play to lead prospects, the accumulation in several fore-arc basins does not appear to be significant in number, it is influenced by factors such as the position of the source rock from the thermal source as a bund.

Keyword: Brightspot, Fore-arc Basin, Outer Arc High.