

SARI

Area telitian terletak di area sub – cekungan Muriah, dan Busur Bawean di area lepas pantai Jawa Timur Utara. Terletak di sebelah utara Gunung Muriah. Panjang lintasan seismik yang digunakan untuk proses penelitian tersebut adalah + 27,163.21 km, dengan data sumur sebanyak 21 sumur.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui reservoir utama pada daerah telitian, mengetahui genetika dari gas biogenik pada daerah telitian, mengetahui area sumber penghasil gas biogenik, mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi pembentukan, sebaran, dan akumulasi gas biogenik, mengetahui lokasi sebaran gas biogenik pada daerah telitian, mengetahui titik paling potensial yang mengandung gas biogenik.

Metodologi yang digunakan dalam proses penelitian ini menggunakan metoda deskriptif dengan data yang tersedia, dan akan mencoba mengaplikasikan beberapa data awal untuk melakukan analisis – analisis yang dibutuhkan untuk penelitian, seperti melihat potensi area telitian secara vertikal dan horizontal melalui data log sumur dan data seismik, sehingga penulis dapat melihat potensi gas biogenik yang terdapat di area telitian.

Hasil penelitian yang didapatkan yaitu reservoir utama sebagai target eksplorasi adalah Formasi Ngrayong dan Formasi Kujung I, adapun genetika dari gas biogenik di daerah telitian terbentuk di Formasi Kujung II yang terbentuk pada suhu 400 – 700 C dengan R_o 0.35, yang tereksplasi pada Oligosen akhir yang terbentuk pada area dalaman pada sub – cekungan Muriah yang diinterpretasikan terletak pada kedalaman 800 m dibawah permukaan. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi pembentukan dari gas biogenik adalah suhu dan ketebalan batubara yang dijadikan sebagai sumber dari pembentukan gas biogenik, untuk sebaran dari gas biogenik dikontrol oleh kandungan struktur yang berkembang di area telitian, dan akumulasi dari gas biogenik selain karena faktor reservoir hidrokarbon itu sendiri, namun juga dikontrol oleh jebakan – jebakan hidrokarbon yang terdapat di area telitian, seperti jebakan struktur dan stratigrafi. Sedangkan untuk lokasi sebaran gas biogenik di area telitian yaitu berada di Busur Bawean, dan di sub – cekungan Muriah bagian utara, selain itu di sub – cekungan Tuban pun juga terdapat area – area potensial.