

SARI

Penelitian pada lapangan "Bita" dilakukan untuk mendapatkan volume hidrokarbon pada lapangan "Bita" menggunakan metode pemodelan statik 3D dikarenakan belum pernah dilakukan analitikal statik untuk mendapatkan nilai volumetrik pada Zona X dan Y. Litologi penyusun berupa batupasir dan shale dengan batas sekuen stratigrafi berupa FS-2.1 dan FS-2.2 dengan MFS-2 dan TS-2. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan fasies berupa *tributary channel* yang dicirikan dengan asosiasi fasies berupa FFp dan SFm (*intertributary channel*), dengan SVf dan FFI (*Distributary channel*), yang terendapkan pada lingkungan transisi (delta). Hasil pemodelan reservoir menunjukkan heterogenitas yang tinggi sehingga mempengaruhi akumulasi volume dan sebaran hidrokarbon. Hasil perhitungan volumetrik minyak di zona X berdasarkan pemodelan 3D sebesar 23 MMSTB dengan *recoverable oil* 5 MMSTB dengan Hasil perhitungan volumetrik minyak di zona Y berdasarkan pemodelan 3D sebesar 18 MMSTB dengan *recoverable oil* 4 MMSTB, total potensi *recoverable oil* pada zona X dan Y adalah 9 MMSTB yang mendukung potensi ekonomi dari lapangan ini. Dengan adanya pemodelan statik yang terintegrasi dan akurat, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar yang kuat dalam perencanaan pengembangan dan optimasi produksi di Lapangan "Bita", serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan lapangan hidrokarbon di Cekungan Jawa Barat Utara.

Kata kunci: fasies, lingkungan pengendapan, pemodelan statik, petrofisika, volume hidrokarbon.



ABSTACT

The research conducted in the “Bita” field is for hydrocarbon volume calculation utilized a 3D static modeling approach, as no previous static analytical study had been carried out to determine the volumetric values in Zones X and Y. The lithology is composed of sandstone and shale, bounded by stratigraphic sequences FS-2.1 and FS-2.2 with MFS-2 and TS-2. Based on the results, the identified facies belong to distributary channel, characterized by facies associations such as FFp and SFm (interdistributary channel), along with SVf and FFl (distributary channel), which were deposited in a transitional (deltaic) environment. The reservoir modeling indicates a high degree of heterogeneity, which influences the accumulation and distribution of hydrocarbons. The volumetric calculation of oil in Zone X based on the 3D model yielded 23 MMSTB with 5 MMSTB of recoverable oil, while Zone Y yielded 18 MMSTB with 4 MMSTB of recoverable oil. The total recoverable oil potential in Zones X and Y amounts to 9 MMSTB, supporting the economic viability of this field. With an integrated and accurate static modeling approach, the results of this study provide a strong foundation for planning field development and optimizing production in the “Bita” field, while also contributing to the enhancement of hydrocarbon resources in the North West Java Basin.

Keyword: *facies, depositional environment, static modelling, petrophysics, hydrocarbon volume.*

