

**PERHITUNGAN *INITIAL GAS IN PLACE* (IGIP)
LAPISAN “X”, FORMASI CIBULAKAN ATAS, LAPANGAN
“LK”, CEKUNGAN JAWA BARAT UTARA
BERDASARKAN DATA LOG SUMUR**

SARI

oleh:

ABIE LATIF SUBEKTI

111.130.194

Semakin langkanya minyak bumi membuat gas bumi mulai dilirik sebagai harapan terbesar pemerintah setelah batubara dalam pemenuhan kebutuhan energi nasional (Pengelolaan Energi Nasional 2006 - 2025 Perpres No. 5/2006), dengan demikian perhitungan *Initial Gas In Place* (IGIP) pada Lapisan “X” perlu dilakukan untuk mengetahui potensi lapisan tersebut dalam upaya penambahan produksi gas bumi untuk pemenuhan kebutuhan energi nasional tahun 2025. Daerah telitian secara administratif terletak di Indramayu, Provinsi Jawa Barat, secara geologi terletak di Lapisan “X”, Lapangan “LK”, Formasi Cibulakan Atas, Sub Cekungan Jatibarang, Cekungan Jawa Barat Utara. Penelitian difokuskan pada lapisan “X” dengan tujuan akhir menghitung IGIP Lapisan “X”. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan beberapa metode yaitu, analisis sekuen stratigrafi, analisis fasies pengendapan menurut model (Wilson, 1975), analisis lingkungan pengendapan, analisis petrofisika, *3D structural modelling*, *property modelling* (*Sw modelling* menggunakan metode J-function), penentuan jenis hidrokarbon metode (Haworth, 1985), penentuan kontak fluida, dan perhitungan IGIP metode volumetrik. Sehingga didapatkan hasil yaitu, jenis geometri trap berupa *4-way structural closure* menurut model (J. Dolson, 2016) atau *Flat-Top Anticline* menurut model (White, 1987), $\overline{V_{sh}}$ sebesar 0.15 v/v, $\overline{\Phi}$ sebesar 0.22 v/v, $\overline{S_w}$ sebesar 0.86 v/v, litologi berupa *mudstone & mudstone-packstone*, fasies pengendapan berupa *foreslope & deep shelf margin*, dan nilai IGIP sebesar 12.886 Bscf.

Kata kunci: *Initial Gas In Place*, Cadangan, Cibulakan Atas

**INITIAL GAS IN PLACE (IGIP) CALCULATION “X” LAYER,
UPPER CIBULAKAN FORMATION,
“LK” FIELD, NORTHWEST JAVA BASIN
BASED ON WELL LOG DATA**

ABSTRACT

oleh:

ABIE LATIF SUBEKTI

111.130.194

The lack of oil makes natural gas started to be the government's greatest hope after coal to fulfill national energy needed (Pengelolaan Energi Nasional 2006-2025 Perpres No. 5/2006), thus Initial Gas In Place (IGIP) "X" Layer needs to be done to know the potential of the layer in an effort to increase natural gas production in 2025. The study takes place in Indramayu, West Java Province, and geologically located in "X" Layer, "LK" Field, Upper Cibulakan Formation, Jatibarang Sub-Basin, Northwest Java Basin. This study focused on “X” Layer with aim to calculate IGIP of “X” Layer. To reach the goal, this study used stratigraphic sequence analysis method, facies depositional analysis (Wilson, 1975), petrophysics analysis, 3D structural modeling, property modeling (Sw modeling using J-function method), determination of hydrocarbon type method (Haworth, 1985), fluid contact determination, and IGIP volumetric method calculations. The result for this study are the Vsh is 0.15 v/v, porosity is 0.22 v/v, water saturation is 0.86 v/v, the lithology of “X” Layer are mudstone & mudstone-packstone, the facies are foreslope facies & deep shelf margin facies, and the IGIP value is 12,886 Bscf.

Keywords: Initial Gas In Place, Reserves, Upper Cibulakan