

**PEMETAAN GEOLOGI BAWAH PERMUKAAN  
DAN PERHITUNGAN *RESOURCES* RESERVOAR  
HIDROKARBON PADA LAPISAN “X”, FORMASI  
TALANGAKAR, LAPANGAN HN, CEKUNGAN JAWA  
BARAT BAGIAN UTARA, BERDASARKAN DATA LOG  
DAN DATA SEISMIK**

**SARI**

**Oleh:  
Hilda Nindiyah  
(111. 070. 199)**

Daerah telitian merupakan wilayah operasi PT. Pertamina EP, yaitu pada lapangan HN, Cekungan Jawa Barat Bagian Utara. Luasan area berkisar  $\pm$  : 447 KM<sup>2</sup>, yang terletak sekitar  $\pm$  200 km sebelah barat Kota Cirebon atau sekitar 60 km sebelah timur Jakarta.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pemetaan geologi bawah permukaan dan perhitungan *resources* reservoir hidrokarbon Lapisan “X” Formasi Talangakar Lapangan HN dengan menggunakan 8 data log sumur dan 20 *line seismic*.

Berdasarkan hasil analisa kualitatif Lapisan “X” disusun oleh litologi batupasir, dengan rata-rata interval kedalaman *top* dengan *bottom* antara -2730 sampai -2863 meter. Geometri Lapisan “X” memiliki ketebalan yang bervariasi, tetapi ada juga yang relatif sama yaitu berkisar antara 6 – 20 meter. Kandungan fluida Lapisan “X” berupa minyak dan gas, tetapi pada perhitungan sumber dayanya yang dihitung adalah fluida gas. Lingkungan pengendapan Lapisan “X” ini adalah *fluvio-deltaic*.

Berdasarkan hasil interpretasi seismik, diperoleh bahwa perangkap dari unit reservoir yang ada pada Lapisan “X” ini adalah struktur lipatan dan sesar turun, dengan arah sumbu lipatan yaitu Timur Laut-Barat Daya, sama dengan arah pola struktur sesar yang berkembang pada Lapisan “X”.

Dari data yang diperoleh, harga rata-rata nilai porositas ( $\phi$ ) berkisar antara 0,15-0,20 dan harga rata-rata nilai saturasi water ( $S_w$ ) berkisar antara 0,3-0,5. Berdasarkan hasil perhitungan sumber daya hidrokarbon lapisan “X” dengan menggunakan metode *three point* diperoleh besarnya besarnya *reserve* sumber daya pada P95 sebesar 2.2 BCFG, P50 sebesar 5.7 BCFG, dan P5 sebesar 14.8 BCFG.