

ABSTRAK

ANALISIS MIKROTREMOR UNTUK MENGIDENTIFIKASI RESERVOAR HIDROKARBON PADA LAPANGAN “NO PLAY”, SUB CEKUNGAN JAMBI

Oleh :

Shubaihul Mufid
115.070.056

Metode *passive seismic* (mikrotremor hidrokarbon) merupakan metode seismik yang memanfaatkan getaran mikro yang bersumber dari alam. Metode ini dapat dimanfaatkan untuk mengetahui pergerakan lapisan tanah, aktifitas gunung api, dan monitoring pada lapangan panas bumi. Dalam perkembangannya metode *Passive Seismic* digunakan untuk eksplorasi hidrokarbon. Metode ini sangat bermanfaat untuk di terapkan pada pengembangan lapangan baru sebelum dilakukan seismik 2D/3D dan menghindari resiko pengeboran *dry hole*.

Pengukuran *passive seismic* telah dilakukan pada lapangan “No Play” Sub Cekungan Jambi Provinsi Jambi. Pengukuran menggunakan seismometer 3 komponen (barat-timur, utara-selatan, dan vertikal) dan digitizer Digital. Pengukuran dilakukan selama 3 jam untuk setiap titiknya. Pengolahan data dilakukan pada 4 titik pengukuran. 1 titik pengukuran dilakukan didekat sumur *dry well* dan 1 titik di dekat sumur *gas well* untuk kalibrasi. Dan 2 titik pengukuran di area Lapangan “No Play”.

Hasil penelitian dihasilkan karakter gelombang mikrotremor pada 3 komponen. Pada komponen horizontal (barat-timur, utara-selatan) menunjukkan penguatan amplitudo pada pengukuran di lapisan tanah lunak (tanah gambut) sedangkan pada komponen vertikal tidak ditemukan. Dari komponen vertikal titik NP-2 didapatkan spektrum frekuensi 2 - 5 Hz dengan amplitudo yang kuat yang sesuai dengan spektrum frekuensi kalibrasi *gas well* dan di indikasikan sebagai adanya reservoir hidrokarbon.

Kata Kunci : *Passive seismic*, hidrokarbon, spektrum frekuensi