

Skripsi ini memaparkan pengaplikasian seismik atribut *Amplitude Maximum Peak* dan *Instantaneous Frequency* pada data seismik 3D *post-stack* di lapangan Zubair, Shidiq, Zayd, Auf, Sa'ad, Amru dan Affan - Cekungan Sumatera Tengah, dimana berdasarkan penelitian terdahulu terdapat 3 sumur yang pernah memproduksi reservoir Adfam ini. Tujuan dari pengaplikasian seismik atribut ini adalah untuk mengetahui karakteristik seismik, daerah yang memiliki nilai *porosity* yang baik serta adanya kehadiran *hydrocarbon*, sehingga dapat mengetahui daerah prospek baru.

Atribut *Amplitude Maximum Peak* digunakan untuk melihat persebaran *porosity* pada daerah teliti dengan asumsi berupa daerah *low amplitude* merupakan daerah yang memiliki *porosity* yang baik. Asumsi di atas didukung dengan beberapa *crossplot*, yaitu *crossplot Amplitude Max Peak VS Thickness* dan *Amplitude Max Peak VS Density*. Atribut *Instantaneous Frequency* digunakan untuk melihat daerah yang terdapat kehadiran *hydrocarbon* dengan dicirikan oleh penurunan nilai *frequency*.

Analisis menghasilkan luasan daerah prospek dimana terdapat kehadiran *hydrocarbon* memiliki *range* nilai *Amplitude Max Peak* 0 – 900 dengan nilai *density* rendah (porositas tinggi) dan pada *Instantaneous Frequency* memiliki *range* nilai 0 – 60 *hz*.

Kata Kunci : *Amplitude Maximum Peak, Instantaneous Frequency, atribut, low amplitude, Frequency, Hydrocarbon.*