

Penerapan continuous wavelet (CWT) dan atribut RMS amplitude seismik terhadap distribusi reservoir batupasir lapangan "silk" cekungan Sumatera Utara = Application of continuous wavelet transform (CWT) and RMS amplitude seismic attributes against sandstone reservoirs distribution field silk North Sumatra basin

Syayid Anwar Sukarno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433225&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Formasi Keutapang yang berada pada Cekungan Sumatera Utara merupakan salah satu cekungan back-arc di Indonesia yang sudah memproduksi minyak dan gas. Dalam penelitian ini, formasi Keutapang didominasi oleh litologi perselingan batupasir dan batuserpih. Metode Continuous Wavelet Transform (CWT) dan metode atribut RMS Amplitude digunakan untuk pemetaan reservoir batupasir karena dapat memetakan lapisan tipis dan efektif terhadap perubahan kontras amplitude.

Hasil dari penerapan (CWT) pada frekuensi 30 Hz dapat memetakan dengan baik kemenerusan lapisan batupasir pada Formasi Keutapang. Untuk hasil analisa atribut RMS Amplitude dengan jendela 20 ms dapat memetakan sebaran batupasir dengan baik. Respon RMS Amplitude tinggi merupakan batupasir sedangkan untuk batuserpih ditunjukkan dengan daerah RMS Amplitude rendah. Interpretasi distribusi reservoir batupasir dari (CWT) dan atribut RMS Amplitude dihasilkan sebagai pengendapan channel.

*Keutapang Formation located in North Sumatra basin is one of the back arc basin in Indonesia which has produced oil and gas. In this research, Keutapang formation dominated by sandstone and shale lithology. Continuous Wavelet Transform (CWT) and RMS Amplitude attribute method used for sandstone reservoir mapping because it can map out a thin layer and effective to amplitude contrast changing. The result of (CWT) application in 30 Hz frequency could map well on the sandstone layer continuity in Keutapang Formation. For RMS amplitude attribute analysis result with 20 ms window can map out the distribution of sandstone well. High amplitude RMS response is sandstone while shale showed by Low Amplitude RMS area. The interpretation of sandstone reservoir distribution of and RMS Amplitude attribute generated as the channel sedimentation.*