

INTISARI

APLIKASI DEKOMPOSISI SPEKTRAL DAN *RGB BLENDING* UNTUK PEMETAAN PERSEBARAN BATUPASIR UBADARI PADA LAPANGAN “PRIMA”, CEKUNGAN BINTUNI, PAPUA BARAT

Oleh

Anne Queentina Tyas Primasty
12/334727/PA/1459

Identifikasi reservoir batupasir pada Formasi Ubadari di Cekungan Bintuni dilakukan menggunakan metode dekomposisi spektral dan *RGB (Red, Green, Blue) blending*. Awal penelitian dilakukan dengan menganalisis *event* geologi berdasarkan data sumur (AQTP-5 dan AQTP-7). Selanjutnya dilakukan pembuatan model geologi dan sintetik seismik yang disesuaikan dengan daerah penelitian untuk mengetahui respon frekuensi dekomposisi spektral. Tahap akhir penelitian ini menganalisis respon dekomposisi spektral dan *RGB blending* pada data seismik daerah penelitian.

Respon dekomposisi spektral menunjukkan reservoir batupasir Formasi Ubadari memiliki frekuensi 4 Hz, 12 Hz, dan 20 Hz. Penggunaan *RGB blending* berdasarkan ketiga frekuensi tersebut direpresentasikan sebagai warna merah untuk frekuensi 4 Hz, warna hijau untuk frekuensi 12 Hz, dan warna biru untuk frekuensi 20 Hz. Berdasarkan hasil dekomposisi spektral dan *RGB blending*, menunjukkan bahwa reservoir batupasir Formasi Ubadari berada di lingkungan fluvial berupa *channel* dengan arah pengendapan dari utara ke selatan. Rekomendasi pengeboran baru mengarah ke selatan sumur AQTP-5.

Kata Kunci: pemodelan sintetik, dekomposisi spektral, *RGB blending*, *channel*.

ABSTRACT

APPLICATION OF SPECTRAL DECOMPOSITION AND RGB BLENDING FOR MAPPING THE DISTRIBUTION OF UBADARI SANDSTONE IN “PRIMA” FIELD, BINTUNI BASIN, WEST PAPUA

By

Anne Queentina Tyas Primasty
12/334727/PA/1459

A method of spectral decomposition and RGB (Red, Green, Blue) blending was used to identify the sandstone reservoir in the Ubadari Formation of Bintuni Basin. This study was started by analysing Geological event based on well data (AQTP-5 and AQTP-7). Then the geological model and synthetic seismic were simulated to understand the frequency responses of spectral decomposition. The final stages was to analyze the responses of frequency in the field.

The reponse of spectral decomposition shows that sandstone reservoir in Ubadari Formation has a frequency of 4 Hz, 12 Hz, and 20 Hz. Those frequencies are represented as a red color for a frequency of 4 Hz, the green color for a frequency of 12 Hz, and blue for a frequency of 20 Hz. The results of spectral decomposition and RGB blending showed that the sandstone reservoir was deposited in the fluvial environment with the form of channels with the direction from north to south. It is recommended that drilling direction of new wells of AQTP-5 is toward to south.

Keyword: synthetic modeling, spectral decomposition, RGB blending, channel.