

SARI

STUDI PROSPEK HIDROKARBON DAN PENYEBARAN LAPISAN RESERVOAR FORMASI *UPPER RED BED* PADA AREA “RPSD” CEKUNGAN SUMATERA TENGAH BERDASARKAN DATA SEISMIK DAN DATA SUMUR

OLEH

RATNA PUTRI SARI DEWI

111.080.196

Objek penelitian adalah Area “RPSD” yang merupakan salah satu daerah operasi PT. Chevron Pasific Indonesia pada Blok Rokan, yang terletak di bagian barat laut Cekungan Sumatera Tengah. Wilayah operasi ini berjarak kurang lebih 170 km ke arah barat laut dari kota Pekanbaru, ibukota Provinsi Riau.

Interpretasi yang dilakukan adalah interpretasi struktur, stratigrafi, analisa petrofisik, dan analisa atribut secara kualitatif. Daerah penelitian berada pada Area “RPSD” yang terfokus pada Kelompok Pematang, khususnya Formasi *Upper Red Bed*.

Pada fokus daerah penelitian terdapat dua formasi yaitu, Formasi *Upper Red Bed*, Formasi *Brown Shale*, dan terdapat endapan fanglomerat. Litologi penyusun Formasi *Upper Red Bed* adalah konglomerat, batupasir sedang, batupasir kasar, dan sisipan serpih yang fasiesnya adalah *braided fluvial*. Pada lapisan di bawahnya yang termasuk dalam Formasi *Brown Shale* memiliki litologi serpih dan batulempung yang fasiesnya adalah *lacustrine*. Sedangkan endapan fanglomerat yang memiliki litologi konglomerat fasiesnya adalah *alluvial fan*. Pada daerah penelitian terdapat beberapa sesar dengan arah umum utara-selatan dan timur laut-barat daya, yang menjadi sesar utama merupakan batas bagian barat daerah penelitian.

Berdasarkan analisa petrofisik, lapisan batupasir *Upper Red Bed* pada fokus penelitian memiliki porositas efektif rerata sekitar 13%. Penyebaran batuan reservoir diidentifikasi berada pada bagian timur hingga bagian tengah daerah telitian dengan pola persebaran relatif timur laut-barat daya. Pada bagian barat daerah telitian sebaran reservoir dibatasi oleh fasies fanglomerat yang terendapkan sepanjang bagian turun dari sesar utama yang melintasi daerah telitian.

Daerah penelitian memiliki prospek hidrokarbon, dimana potensi perangkap untuk reservoir yang terdapat pada daerah telitian adalah perangkap struktur yang membentuk pola *closure* pada peta top struktur. Berdasarkan hasil integrasi data log dan atribut seismik pada daerah penelitian, maka direkomendasikan pengembangan arah eksplorasi adalah pada bagian barat Area RPSD interval Batupasir *Upper Red Bed*, dan lokasi titik bor yang direkomendasikan adalah pada lokasi dengan koordinat y 168.600 dan x 700.100.