

ABSTRAK

IDENTIFIKASI TIPE KEROGEN DAN KUALITAS BATUAN INDUK BERDASARKAN NILAI *TOTAL ORGANIC CARBON* (TOC) PADA SUMUR-SUMUR DI LAPANGAN “RAP” CEKUNGAN JAWA TIMUR UTARA

Oleh:

RISKA ANJUN PUTRIANTI

Setiap tahunnya kebutuhan energi fosil di Indonesia selalu meningkat. Penggunaan minyak dan gas bumi yang tinggi di Indonesia mengakibatkan banyaknya adanya penelitian-penelitian baru untuk menemukan potensi yang lebih lanjut terkait dengan *Source Rock* sebagai daerah *charging* reservoir. Semakin meningkatnya kebutuhan minyak tersebut mengakibatkan diperlukan adanya eksplorasi terbaru. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Well Logging* dengan adanya data geokimia sebagai data pendukung dalam penelitian ini. Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menentukan zona target *Source Rock*, nilai kandungan *Total Organic Carbon* (TOC), kualitas batuan induk, tipe kerogen dan jenis fluida yang terdapat di Lapangan “RAP” Cekungan Jawa Timur Utara. Adapun hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu terdapatnya 15 zona target di sumur RA1 dengan kualitas batuan induk buruk, sedang dan baik dan berada di tipe kerogen II dan tipe II/III, sumur RA2 menghasilkan 5 zona target, sumur RA3 menghasilkan 5 zona target dan berada di tipe kerogen III dengan kualitas batuan induk sedang dan baik dan sumur RA4 menghasilkan 5 zona target. Pada Sumur RA1 menghasilkan 2 jenis fluida berupa minyak serta minyak dan gas. Sumur RA3 hanya menghasilkan 1 jenis fluida yaitu gas.

Kata kunci: Tipe Kerogen, TOC, Kualitas Batuan Induk, *Source Rock*, Fluida

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF KEROGEN TYPE AND SOURCE ROCK QUALITY BASED ON TOTAL ORGANIC CARBON (TOC) VALUES IN WELLS IN THE "RAP" FIELD OF THE NORTH EAST JAVA BASIN

By:

RISKA ANJUN PUTRIANTI

Every year the demand for fossil energy in Indonesia always increases. The high use of oil and gas in Indonesia has resulted in many new studies to find further potential related to the Source Rock as a charging reservoir area. The increasing need for oil has resulted in the need for new exploration. In the research conducted using the Well Logging method with geochemical data as supporting data in this study. The purpose of this research is to determine the target zone of Source Rock, the value of Total Organic Carbon (TOC) content, the quality of the Source Rock, the type of kerogen and the type of fluid contained in the "RAP" field in the North East Java Basin. The results obtained from this study are the presence of 15 target zones in the RA1 well with poor, medium and good source rock quality and are in kerogen type II and type II/III, RA2 well produces 5 target zones, RA3 well produces 5 target zones and is in kerogen type III with medium and good source rock quality and RA4 well produces 5 target zones. Well RA1 produces 2 types of fluid in the form of oil and oil and gas. The RA3 well only produces 1 type of fluid, namely gas.

Keywords: Kerogen Type, TOC, Source Rock Quality, Zone Source Rock, Fluids