

## **SARI**

Daerah penelitian merupakan daerah yang termasuk dalam Cekungan Sumatera Selatan yang memiliki potensi besar dalam eksplorasi hidrokarbon. Di daerah Talangberingin, Kabupaten Musirawas, Provinsi Sumatera Selatan terdapat singkapan batupasir Formasi Muara Enim yang cukup baik sehingga dapat dilakukan analisis petrofisika berdasarkan data permukaan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kandidat reservoir yang baik pada daerah penelitian dengan menggabungkan antar data permukaan yang meliputi pengukuran stratigrafi, granulometri, petrografi, porositas, serta permeabilitas. Tiap analisis dilakukan terhadap seluruh sampel yang diambil berdasarkan pengukuran stratigrafi yakni sebanyak 6 buah sampel batupasir. Berdasarkan seluruh analisis yang telah dilakukan pada daerah penelitian didapatkan presentase porositas yang sangat jelek - jelek antara 1,27% – 8,62% serta permeabilitas yang ketat – cukup dengan nilai 1,0 – 8,0 mD. Hal ini diakibatkan oleh beberapa faktor yang memiliki pengaruh terhadap kualitas dari sebuah reservoir yakni tekstur yang secara keseluruhan *matrix supported* dan *poorly sorted*. Selain itu kandungan *matrix* dari keseluruhan yang >15% sangat berpengaruh terhadap porositas dan permeabilitas batuan tersebut sehingga batupasir pada lokasi penelitian tidak cukup baik untuk dijadikan kandidat reservoir yang baik.

### **ABSTRACT**

*This research analyses area is located in the South Sumatra Basin which has great potential in hydrocarbon exploration. In Talangberingin, Musirawas District, South Sumatra Province there are good sandstone outcrops from Muara Enim Formation so it can be done petrophysical analysis based on the surface data. The purpose of this research is to determine whether there is a good candidate reservoir or not in the research area by combining surface data between stratigraphy, granulometri, petrography, porosity, and permeability. Analysis are performed on all samples taken based on the stratigraphic measurements which consist of six pieces of sandstone samples. Based on the analysis that has been done in research area, the result of porosity percentage is very bad - bad between 1.27% - 8.62% and permeability result is tight - fair with value of 1.0 to 8.0 mD. This is caused by several factors that have an influence on the quality of a reservoir those are matrix supported and poorly sorted. In addition, the overall content of the > 15% matrix have great influence on the rock porosity and permeability. The conclusion of this research is sandstone's in research area is not enough to be a good candidate of reservoir.*