

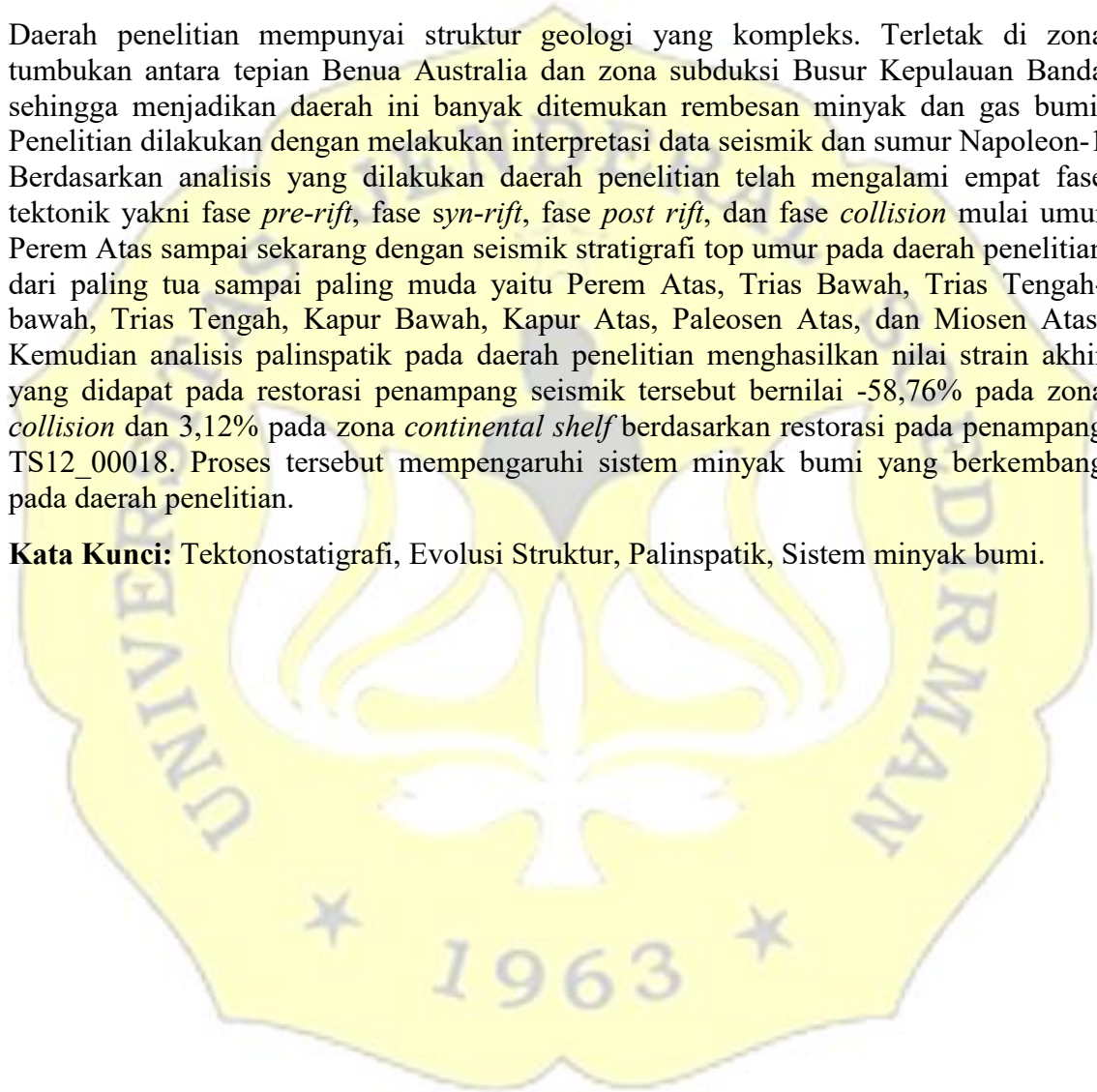
SARI

PENGARUH STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN TERHADAP SISTEM MINYAK BUMI DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEISMIK DI LAUT TIMOR

Bagas Eka Adhi Pratama - H1C019025

Daerah penelitian mempunyai struktur geologi yang kompleks. Terletak di zona tumbukan antara tepian Benua Australia dan zona subduksi Busur Kepulauan Banda sehingga menjadikan daerah ini banyak ditemukan rembesan minyak dan gas bumi. Penelitian dilakukan dengan melakukan interpretasi data seismik dan sumur Napoleon-1. Berdasarkan analisis yang dilakukan daerah penelitian telah mengalami empat fase tektonik yakni fase *pre-rift*, fase *syn-rift*, fase *post rift*, dan fase *collision* mulai umur Perem Atas sampai sekarang dengan seismik stratigrafi top umur pada daerah penelitian dari paling tua sampai paling muda yaitu Perem Atas, Trias Bawah, Trias Tengah-bawah, Trias Tengah, Kapur Bawah, Kapur Atas, Paleosen Atas, dan Miosen Atas. Kemudian analisis palinspatik pada daerah penelitian menghasilkan nilai strain akhir yang didapat pada restorasi penampang seismik tersebut bernilai -58,76% pada zona *collision* dan 3,12% pada zona *continental shelf* berdasarkan restorasi pada penampang TS12_00018. Proses tersebut mempengaruhi sistem minyak bumi yang berkembang pada daerah penelitian.

Kata Kunci: Tektonostatigrafi, Evolusi Struktur, Palinspatik, Sistem minyak bumi.



ABSTRACT

INFLUENCE OF SUBSURFACE STRUCTURES ON THE PETROLEUM SYSTEM

USING SEISMIC METHOD IN THE TIMOR SEA.

Bagas Eka Adhi Pratama - H1C019025

The research area has a complex geological structure. Located in the collision zone between the edge of the Australian Continent and the subduction zone of the Banda Islands Arc, this area is often found in oil and gas seeps. The research was carried out by interpreting seismic data and the Napoleon-1 well. Based on the analysis carried out, the research area has experienced four tectonic phases, namely the pre-rift phase, syn-rift phase, post-rift phase, and collision phase starting from the Upper Permian age until now with the top seismic stratigraphic ages in the research area from oldest to youngest, namely Upper Paleocene, Lower Triassic, Middle-lower Triassic, Middle Triassic, Lower Cretaceous, Upper Cretaceous, Upper Paleocene, and Upper Miocene. Then palynathic analysis in the research area resulted in the final strain value obtained from the restoration of the seismic section being -58.76% in the collision zone and 3.12% in continental shelf zone of based on the restoration of the cross section. TS12_00018. This process affects the petroleum system that develops in the research area.

Keywords: *Tectonostratigraphy, Structural Evolution, Palinspathic, Petroleum system*

