

## SARI

### STUDI GEOLOGI KARAKTERISTIK DAN PROSES PENGENDAPAN SEDIMEN DASAR LAUT PADA KALA PLEISTOSEN-HOLOSEN DI PERAIRAN SELATAN PULAU SUMBA, NUSA TENGGARA TIMUR

Aditya Prakasa / HIF013023

Daerah Penelitian berada di perairan selatan Pulau Sumba, tepatnya pada koordinat 10<sup>0</sup>29'963" LS dan 119<sup>0</sup>53'799" BT. Pulau Sumba juga termasuk daerah dengan kondisi geologi yang kompleks, sehingga perlu adanya penelitian untuk menggambarkan karakteristik, sebaran dan jenis sedimen dasar laut disekitar Pulau Sumba. Karakteristik dan proses pengendapan sedimen dapat diidentifikasi dengan beberapa analisis, yaitu analisis *grainsize*, LOI (*loss on ignition*), foraminifera, XRF (*X-Ray Fluorescence*), dan mineralogi. Dari hasil analisis *grainsize* ditemukan ukuran yang bervariasi dengan nilai 4,022  $\phi$  - 5,811  $\phi$  (*coarse silt - very coarse silt*). Analisis LOI menunjukkan bahwa kandungan karbon lebih kecil dibandingkan dengan kandungan karbonat. Kandungan foraminifera menunjukkan bahwa sampel *core* ST10 memiliki umur Kala Pleistosen-Kala Holosen ditandai dengan adanya *last appearance* dari *Globorotalia flexuosa* (KOCH, 1923) dan *Globorotalia hessi* (Bolli & Premoli-Silva, 1973). Kandungan unsur kimia pada Kala Pleistosen dan Holosen sama, yaitu terdapat unsur Zr, Sr, Rb, Fe, Mn, Ti, Sc, Ca, dan K. Kandungan mineralogi pada Kala Pleistosen dan Holosen sama, yaitu terdapat mineral kuarsa, epidot, magnetit, zirkon, augit, glaukonit, mika, dan turmalin.

**Kata Kunci** : Sumba, *grainsize*, LOI, foraminifera, XRF, mineralogi.

## ABSTRACT

### **STUDY OF GEOLOGY CHARACTERISTIC AND DEPOSITIONAL PROCESS OF SEA FLOOR SEDIMENT AT PLEISTOCENE-HOLOCENE IN THE SUMBA SOUTHERN SEA OF THE ISLAND OF SUMBA, NUSA TENGGARA TIMUR**

**Aditya Prakasa / H1F013023**

*The research area located in Sumba southern sea at coordinate 10°29'963" LS dan 119°53'799". Sumba island and surroundings is an areas with complex geological conditions, so it is necessary to do research to see the characteristics, distribution and type of sea floor sediments around the island of Sumba. Characteristic and depositional sediment can be identified by grainsize analysis, LOI (loss on ignition), foraminifera, XRF (X-Ray Fluorescence), and mineralogy. From the results of grainsize analysis found that the sediment size varies with the value 4,022  $\phi$  - 5,811  $\phi$  (coarse silt - very coarse silt). LOI analysis shows that content of carbons are smaller than content of carbonate. The content of foraminifera shows that ST10 sample have a Pleistocene-Holocene epoch with the last appearance of *Globorotalia flexuosa* (KOCH, 1923) and *Globorotalia hessi* (Bolli & Premoli-Silva, 1973) as the biomarker of the epoch. Chemical element contents at Pleistocene and Holocene epoch are same, there are Zr, Sr, Rb, Fe, Mn, Ti, Sc, Ca, and K. Mineralogical contents at Pleistocene and Holocene epoch are same, there are quartz, epidote, magnetite, zircon, augit, glauconite, mica, and tourmaline.*

**Key Word :** Sumba, grainsize, LOI, foraminifera, XRF, mineralogy