

GEOLOGI DAN IDENTIFIKASI PERUBAHAN IKLIM
PADA KALA PLISTOSEN AKHIR HINGGA HOLOSEN
DI PERAIRAN SELAT SUMBA, NUSA TENGGARA TIMUR

ABSTRAK

ACHMAD NABIL ZULFAQAR

111130144

Pulau Sumba termasuk dalam Kepulauan Sunda Kecil yang secara geologi terletak di bagian muka busur di depan busur vulkanik Kuartar Sunda-Banda yang terdiri dari Pulau Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Alor, dan Wetar. Lokasi penelitian berada pada Selat Sumba, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana karakteristik sedimen dan variasi perubahan iklim yang terdapat di daerah penelitian.

Analisis yang dilakukan yaitu analisis granulometri, analisis mikropaleontologi berupa foraminifera plankton, dan analisis *Loss on Ignition* (LOI). Analisis granulometri menghasilkan karakteristik sedimen secara lateral dan juga vertikal. Karakteristik sedimen secara lateral menunjukkan tipe sedimen *Very Fine Sandy Very Coarse Silt*, *Very Fine Sandy Coarse Silt*, dan *Medium Silt* yang menunjukkan karakteristik semakin halus ke arah barat daya dan timur. Karakteristik secara vertikal menunjukkan ukuran butir *very fine sand – medium silt*, nilai sortasi yaitu terpilah buruk hingga sangat buruk, nilai *skewness symmetrical – very fine skewed*, dan nilai kurtosis *platykurtic – leptokurtic* yang menunjukkan sedimen yang diendapkan pada keadaan tenang dan secara perlahan. Analisis mikropaleontologi didapatkan 18 spesies foraminifera plankton dengan satu spesies fosil index Kala Holosen yaitu *Globigerina calida calida*. Hasil analisis LOI didapatkan nilai karbonat yaitu 23,31% - 61,64% dan nilai material organik yaitu 10,24% - 21,14%. Dari data foraminifera dan LOI diketahui setidaknya telah ada 10 perubahan iklim yang pernah terjadi di perairan Sumba yaitu pada periode ±17.742 - ±18.346 tahun yang lalu, periode ±16.154 - ±17.742 tahun yang lalu, periode ±15.100 - ±16.154 tahun yang lalu, periode ±11.700 - ±15.100 tahun yang lalu, periode ±9.230 - ±11.700 tahun yang lalu (HTC 6), periode ±7.307 - ±9.230 tahun yang lalu (HTC 5), periode ±6.538 - ±7.307 tahun yang lalu (HTC 4), periode ±4.230 - ±6.538 tahun yang lalu (HTC 3), periode ±2.307 - ±4.230 tahun yang lalu (HTC 2), dan periode ±2.307 tahun yang lalu hingga saat ini (HTC 1).

Kata kunci : perubahan iklim, sedimen, foraminifera, karbonat, organik, kuartar