

**ANALISIS UKURAN BUTIR SEDIMEN UNTUK IDENTIFIKASI  
LINGKUNGAN PENGENDAPAN DAERAH MUARA SUNGAI  
BOGOWONTO DAN SEKITARNYA**

Zulhan Effendy

11/316579/GE/07152

**INTISARI**

Penelitian ini dilakukan di daerah muara Sungai Bogowonto dan sekitarnya. Lokasi penelitian dianggap memiliki keragaman klas lingkungan pengendapan dari fluvial, eolin dan marin. Keragaman proses geomorfologi yang berasal dari darat dan laut menghasilkan ciri lingkungan pengendapan yang beragam. Tujuan dari penelitian adalah : (1) Mempelajari distribusi ukuran butir untuk menentukan klas lingkungan pengendapan secara vertikal, (2) Mengidentifikasi kondisi lingkungan pengendapan secara lateral melalui analisis jenis endapan atau bentuklahan, dan (3) Menganalisis karakteristik lingkungan pengendapan muara Sungai Bogowonto dan sekitarnya.

Metode penelitan yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi lapangan. Observasi lapangan bertujuan mengindentifikasi kondisi geomorfologi. Pengambilan sampel dilakukan secara vertikal serta mengambil sampel sedimen pada 4 lokasi titik pengamatan. Sampel sedimen tersebut kemudian diuji laboratorium untuk menghasilkan data ukuran butir.

Hasil analisis ukuran butir menunjukkan ciri klas lingkungan pengendapan secara vertikal. Pembentukan lingkungan marin membentuk endapan laut dangkal dengan sortasi  $<2\text{mm}$  dan skwness  $<1\text{mm}$ , serta endapan gisik dengan nilai sortasi  $1,1 - 1,23\text{mm}$  dan skwness  $>1\text{mm}$ . Proses fluvial membentuk endapan dataran banjir dengan nilai sortasi  $>2\text{mm}$  dan dasar sungai dengan sortasi  $<2\text{mm}$ . Identifikasi lingkungan pengendapan lateral menunjukkan terdapat proses fluvial, eolin dan marin dicirikan dengan jenis endapan/bentuklahan. Bentuklahan yang terbentuk oleh proses fluvial adalah dataran aluvial dan dataran banjir. Proses marin membentuk endapan gisik, *swale* dan betting gisik, serta proses eolin membentuk endapan gumuk pasir. Analisis pengendapan secara lateral dan vertikal digunakan untuk rekontruksi lingkungan pengendapan daerah penelitian dengan profil kedalaman 5 meter. Karakter lingkungan pengendapan fluvial memiliki endapan dataran banjir dan material dasar sungai. Sedangkan lingkungan pengendapan eolin dengan endapan gumuk pasir tersusun menopang di atas endapan gisik dari lingkungan pengendapan marin.

*Kata Kunci : Lingkungan Pengendapan, Sedimen, Analisis Ukuran Butir, Rekontruksi*

## **SEDIMEN GRAIN SIZE ANALYSIS TO IDENTIFICATION DEPOSITIONAL ENVIRONMENTS IN ESTUARY AND AROUND AREA OF BOGOWONTO RIVER**

Zulhan Effendy

11/316579/GE/07152

### **ABSTRACT**

This research was located in estuary and around area of Bogowonto River. It is considered have a diversity class of depositional environment fluvial, eolin and marine. The geomorphological processes derived from land and sea was produce different characteristic of depositional environments. Purpose of the study are : (1) Study of grain size analysis in vertical depositional to determine type of depositional environments, (2) Identification condition of lateral depositional environments with analysis type depositional or landform and (3) Analysis characteristic of depositional environments in estuary and around area of Bogowonto River.

Research method used in this study is field observation. The aim field observation are geomorphology identification and collect sediment samples vertically at four observation points. Sediment samples were then tested laboratory to produce grain size data.

The result of grain size analysis showed characteristic vertical depositional environments. The establishment of marine environments to forming are shallow marin sediment with a characteristic sorting value  $<2\text{mm}$  and skewness  $<1\text{mm}$ , as well as the beach sediment sorting value  $1,1 - 1,23\text{mm}$  and skwness  $> 1\text{mm}$ . Fluvial process forming are flood plain with a characteristic sorting value  $> 2\text{mm}$  and the riverbed sedimen with sorting value  $<2\text{mm}$ . Identification of lateral depositional environments showed are type fluvial, marin and eolin process. The result of fluvial process forming are alluvial plains and flood plains. The marine process forming are beach, swale and beach ridges, while eolin process that forming is sand dune. The condition lateral and vertical depositional that be used to recontruction depositional environment of sediment layers with depth of 5 meters. The characteristic of fluvial depositional environment indicated of floodplain and riverbed materials. Meanwhile eolin depositional environments with sand dune materials layers composed on beach materials layers of marine depositional environment.

*Key word : Depositional Environment, Sediment, Grain Size Analysis, Recontruction*