

Model Fisik Pengendapan Turbidit dari Formasi Jatiluhur = Physical Modelling of Turbidite Sedimentation at Jatiluhur Formation

Adlirrahman AUFAR MUJIYANTO, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494656&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Singkapan di Sungai Cipamingkis yang termasuk dalam Formasi Jatiluhur memiliki sekumpulan struktur sedimen yang disebut Sequence Bouma. Sekuen Bouma merupakan salah satu kumpulan struktur sedimen yang terbentuk dari proses aliran turbidit. Aliran turbidit terjadi pada kedalaman air rata-rata 2000m, sehingga sulit untuk diamati secara langsung untuk memahami proses sedimentasi secara komprehensif. Aliran turbidit dalam penelitian ini difokuskan pada klasifikasi berdasarkan Bates (1953) dan sifat kohesivitasnya. Data yang diperoleh dari singkapan dalam penelitian ini berupa kolom Pengukuran Penampang Stratigrafik. Data tersebut akan menjadi data utama dalam melakukan eksperimen fisika. Eksperimen fisik tangki flume merupakan salah satu metode dalam memahami proses sedimentasi aliran turbidit. Pendekatan yang dilakukan dalam percobaan fisika ini adalah dengan menggunakan Froude Number dan Reynold Number. Percobaan fisis yang dilakukan memiliki 5 data percobaan dengan hasil berupa bilangan Froude, bilangan Reynold, perbandingan massa jenis campuran dengan massa jenis tangki flume air, kecepatan aliran maksimum, dan hasil geometri. Geometri hasil yang diperoleh dari percobaan fisika ini akan menjadi analog perbandingan singkapan di daerah penelitian.

ABSTRACT

The outcrop in the Cipamingkis River which is included in the Jatiluhur Formation has a collection of sedimentary structures called Sequence Bouma. The Bouma sequence is a collection of sedimentary structures formed from the process of turbidite flow. Turbidite flow occurs at an average water depth of 2000m, so it is difficult to observe directly to understand the sedimentation process comprehensively. The turbidite flow in this study focused on the classification based on Bates (1953) and its cohesive properties. The data obtained from the outcrop in this study were in the form of a Stratigraphic Cross-sectional Measurement column. These data will be the main data in conducting physics experiments. The physical experiment of the flume tank is one method in understanding the process of turbidite flow sedimentation. The approach taken in this physics experiment is to use Froude Number and Reynold Number. The physical experiments carried out have 5 experimental data with the results in the form of Froude number, Reynold number, ratio of the density of the mixture to the density of the water flume tank, maximum flow velocity, and geometric results. The geometry of the results obtained from this physics experiment will be analogous to the comparison of outcrops in the research area.