

# LECTURER

## Mengenal Mekanisme Identifikasi Perubahan Lingkungan dari Sampel Sedimen

Achmad Sarjono - [JATIM.LECTURER.ID](http://JATIM.LECTURER.ID)

Mar 12, 2022 - 14:32



*Nita Ariyanti (kiri) sebagai moderator dan Yani Permanawati (kanan) sebagai pemateri dari P3GL saat pembukaan kuliah tamu yang digelar oleh Departemen Teknik Geofisika ITS.*

SURABAYA - Lapisan sedimen dapat langsung merekam perubahan lingkungan yang diakibatkan pengaruh daratan, lautan ataupun udara. Departemen Teknik Geofisika Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) menggandeng Pusat

Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (P3GL) untuk mengulas lebih dalam tentang identifikasi perubahan lingkungan dari sampel sedimen core.

Dalam agenda kuliah tamu yang berkenaan dengan mata kuliah Geofisika Kelautan tersebut, hadir Yani Permanawati SSi MSi sebagai Penyelidik Bumi Ahli Muda P3GL. Yani menjelaskan bahwa sedimen laut merupakan hasil deposisi sedimen yang memiliki sifat dan karakteristik materinya dipengaruhi oleh sumber pasokan serta proses selama pengendapan. Sedimen laut sendiri, lanjutnya, terdiri atas material berbagai sumber organik dan anorganik yang terlarut ataupun tersuspensi.

Adapun menurut Yani, kandungan organik dan organik tersebut terlarut dengan berbagai tekstur sedimen yang memiliki partikel tidak terkonsolidasi. Artinya, sampel tersebut tidak memiliki unsur lain ketika dianalisis. Lebih lanjut, sumber sedimen laut sendiri terbagi dalam lima kategori. "Sedimen darat, sedimen biogenik, sedimen hidrogenik, sedimen vulkanik; dan sedimen kosmogenik," terangnya.

Selain itu, lulusan Ilmu Kelautan IPB tersebut menerangkan pula mengenai beberapa tahapan untuk mengidentifikasi perubahan lingkungan dari sampel sedimen. Seperti halnya, pendahuluan yang mencakup lokasi penelitian serta sarana dan prasarana yang dibutuhkan. "Karena penelitian dilakukan di laut, maka dibutuhkan sarana dan prasarana yang selaras dengan kedalaman laut yang akan diteliti," jelas Yani.

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA

### IDENTIFIKASI LOKASI PENELITIAN

**Contoh:**  
**IDENTIFIKASI PERUBAHAN LINGKUNGAN DI PERAIRAN LAUT JAWA-SELAT MAKASSAR-LAUT FLORES (JMF)**

**Tujuan:**

- Identifikasi parameter dalam sedimen
- Keterkaitan parameter sebagai penunjuk karakteristik sedimen

Sumber: P3GL, 2015

PETA PENELITIAN

@KementerianESDM Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Kementerian ESDM @kesdm

Yani Permanawati saat pemaparan materi kuliah tamu pada Rabu (02/03) yang lalu.

Berikutnya, Yani turut menerangkan tentang alat-alat penelitian yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi perubahan lingkungan karena perlu pengetahuan tentang spesifikasi tiap alat yang akan digunakan. Di antaranya adalah multi beam, single beam, pengukur arus dan gelombang laut, conductivity temperature depth, water sampler, automatic tide gauge valeport tidemaster, weather station davis vantage, multiparameter, water quality test, DO meter, dan turbidity meter.

Dari pengukuran alat tersebut, didapatkan data menyesuaikan analisis kedalaman pengambilan sampel dan metode yang digunakan. Dimana secara garis besar, data dikumpulkan dengan tahapan meliputi pengeboran sampel karang, identifikasi hasil sampel, pemotongan sampel, x-ray radiografi, dan identifikasi hasil x-ray sampel.

“Dengan data tersebut, dapat diidentifikasi parameter dalam sedimen dan keterkaitan karakteristik sedimen tersebut,” pungkas Yani. (\*)

Reporter : Thariq Agfi Hermawan

Redaktur : Astri Nawwar Kusumaningtyas