

**ANALISIS NUTRIEN PADA EKOSISTEM
TERUMBU KARANG ALAMI DAN BUATAN DI PANTAI TIMUR
PULAU BALI**

Oleh:

I Gusti Ayu Bulan Sucininghati, NIM 1903051006

Program Studi DIII Analis Kimia

ABSTRAK

Zat biogenik unsur hara dalam air yang berupa nutrisi (Nitrat, Nitrit, Amonia, Fosfat) memiliki peran penting dalam perihal perkembangannya hidup organisme. Nutrien merupakan unsur-unsur penting yang diperlukan tumbuhan dan fitoplankton untuk kehidupannya di perairan. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis zat biogenik unsur hara dalam air, dalam bentuk nutrisi, serta kaitannya dengan konsentrasi nutrisi pada ekosistem terumbu karang alami dan buatan di pantai timur Pulau Bali. Subjek dalam penelitian ini adalah dua jenis sampel air yaitu *Bottom Water* dan *Pore Water* dengan delapan puluh titik *sampling*/stasiun yang tersebar pada ekosistem terumbu karang alami dan buatan di pantai timur Pulau Bali. Objek penelitian ini adalah konsentrasi nutrisi yaitu nitrat, nitrit, amonia, fosfat. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengukuran konsentrasi nutrisi menggunakan *Colorimetri Portable DR 900 (HACH 8039)* sehingga data yang didapatkan dianalisis dan disajikan menggunakan *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* Deskriptif dan *Box Plot*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan zat biogenik unsur hara dalam air dalam bentuk nutrisi memiliki konsentrasi yang berbeda tiap sampel karena dipengaruhi oleh ekosistem dari masing-masing sampel. Konsentrasi nutrisi tertinggi terdapat pada sampel *Pore Water* pada ekosistem terumbu karang alami dan buatan karena dipengaruhi oleh kedalaman dari lokasi titik *sampling*.

Kata Kunci : Nutrien, Terumbu Karang Alami, Terumbu Karang Buatan

**NUTRIENT ANALYSIS OF ECOSYSTEMS
NATURAL AND ARTIFICIAL REEFS ON THE EAST BEACH OF BALI
ISLAND**

By:

I Gusti Ayu Bulan Sucininghati, NIM 1903051006

Chemical Analyst DIII Study Program

ABSTRACT

Biogenic substances in water in the form of nutrients (Nitrate, Nitrite, Ammonia, Phosphate) have an important role in the development of living organisms. Nutrients are important elements needed by plants and phytoplankton for life in the waters. This research was conducted descriptively with the aim of analyzing biogenic substances in water, in the form of nutrients, and their relationship to nutrient concentrations in natural and Artificial Reef ecosystems on the east coast of the island of Bali. The subjects in this study were two types of water samples, namely Bottom Water and Pore Water with eighty sampling points/stations spread over natural and Artificial Reef ecosystems on the east coast of the island of Bali. The object of this research is the concentration of nutrients namely nitrate, nitrite, ammonia, phosphate. Sampling in this study using purposive sampling technique. The measurement of nutrient concentration used Colorimetry Portable DR 900 (HACH 8039) so that the data obtained were analyzed and presented using descriptive Statistical Package for the Social Science (SPSS) and Box Plot. The results of this study indicate that the content of biogenic nutrients in water in the form of nutrients has different concentrations for each sample because it is influenced by the ecosystem of each sample. The highest concentration of nutrients is found in the Pore Water sample in natural and Artificial Reef ecosystems because it is influenced by the depth of the sampling point location.

Keywords: Nutrients, Coral Reefs, Artificial Reefs