

ABSTRAK

Misna Pauwah. NPM 05181711052. Fluks Fosfat dan Sebarannya di Sekitar Ekosistem Mangrove Perairan Pulau Maitara. Dibimbing oleh Najamuddin dan Rustam Effendi Paembonan

Fosfat merupakan zat hara yang memiliki peran sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan biota laut. Zat hara ini berperan penting terhadap pembentukan sel jaringan jasad hidup organisme laut dan juga proses fotosintesis oleh fitoplankton. Sumber fosfat di perairan laut berada dalam bentuk ion H_2PO_4^- , PO_4^{2-} , PO_4^{3-} . Fosfat di absorpsi oleh fitoplankton dan seterusnya masuk kedalam rantai makanan. Senyawa fosfat dalam perairan berasal dari sumber alami seperti erosi tanah di daratan dan hasil degradasi hewan dan tumbuhan di dalam laut terutama dari ekosistem mangrove. Peningkatan kadar fosfat dalam air laut, akan menyebabkan terjadinya ledakan populasi (*blooming*) fitoplankton yang akhirnya dapat menyebabkan kematian ikan secara massal. Distribusi bentuk yang beragam dari fosfat di air laut dipengaruhi oleh proses biologi dan fisika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kandungan dan fluks fosfat dalam sekitar ekosistem mangrove di perairan Pulau Maitara serta memetakan sebaran fosfat disekitar ekosistem mangrove di perairan Pulau Maitara. Data yang dikumpulkan yaitu pengambilan sampel air laut dan analisis sampel di Laboratorium Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kota Ternate. Hasil penelitian menunjukkan kandungan fosfat di lokasi penelitian telah melampaui baku mutu, sedang pola sebaran fosfat menunjukkan terjadi penurunan konsentrasi pada area yang semakin jauh dari ekosistem mangrove. Adapun pada titik tertentu terjadi peningkatan pada titik yang jauh dari ekosistem mangrove karena adanya input fosfat dari sumber lain.

Kata Kunci : Fosfat, Mangrove, Pulau Maitara.

ABSTRACT

Misna Pauwah. NPM 05181711052. Fluks Fosfat dan Sebarannya di Sekitar Ekosistem Mangrove Perairan Pulau Maitara. Dibimbing oleh Najamuddin dan Rustam Effendi Paembonan

Phosphate is a nutrient that has a very important role in the growth and development of marine life. These nutrients play an important role in the formation of living tissue cells of marine organisms and also the process of photosynthesis by phytoplankton. Phosphate sources in marine waters are in the form of $H_2PO_4^-$, PO_4^{2-} , PO_4^{3-} ions. Phosphate is absorbed by phytoplankton and then enters the food chain. Phosphate compounds in waters come from natural sources such as soil erosion on land and the degradation of animals and plants in the sea, especially from mangrove ecosystems. Increased levels of phosphate in seawater will cause a population explosion (*blooming*) of phytoplankton which can eventually cause mass fish deaths. The distribution of various forms of phosphate in seawater is influenced by biological and physical processes. This study aims to determine and analyze the content and flux of phosphate in the vicinity of the mangrove ecosystem in the waters of Maitara Island and to map the distribution of phosphate around the mangrove ecosystem in the waters of Maitara Island. The data collected were seawater sampling and sample analysis at the Fish Quarantine Laboratory, Quality Control and Safety of Fishery Products, Ternate City. The results showed that the phosphate content at the study site had exceeded the quality standard, while the phosphate distribution pattern showed a decrease in concentration in areas that were farther away from the mangrove ecosystem. Meanwhile, at a certain point there is an increase in points far from the mangrove ecosystem due to the input of phosphate from other sources.

Keywords: Phosphate, Mangrove, Maitara Island.