

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Masakambing adalah suatu pulau dan dikelilingi perairan bebas yang berada di laut Jawa (Madura) diantara pulau Sulawesi serta Kalimantan yang termasuk dalam kecamatan Masalembu. Pulau Masalembu serta Pulau Keramaian dengan Pusat/Kecamatan berada di Masalembu, secara geografis Kepulauan Masalembu berada di dekat posisi garis Khatulistiwa. Pulau Masakambing juga menjadi pulau terbesar kedua setelah pulau Masalembu, Masakambing termasuk kedalam Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur maka secara pembagian wilayah masuk Kecamatan Masalembu (Pinuji *et al.*, 2018).

Pulau Masakambing mempunyai begitu banyak akan potensi sumber daya alamnya, potensi biodiversitas/keaneragaman hayati seperti ekosistem terumbu karang dan mangrove dan endemic spesies. Pulau Masakambing dikenal sebagai habitat spesies langka Kakatua jambul kuning (Dudi *et al.*, 2020). Tercatat sampai tahun 2019, populasi Kakatua jambul kuning hanya 25 ekor. Lebih lanjut, seperti halnya pulau kecil lainnya, Pulau Masakambing dikelilingi oleh ekosistem terumbu karang yang menjadi sumber penting bagi kehidupan biota laut. Potensi sumber daya alam lainnya yaitu ekosistem mangrove. Ekosistem mangrove di Masakambing memiliki luasan 352,4 Ha yang berperan penting bagi ketahanan pulau kecil. Ekosistem mangrove juga menjadi ekosistem dengan produktivitas yang sangat tinggi dibanding ekosistem lainnya, serta tingginya dekomposisi bahan organik (Detritus) sehingga menjadi mata rantai penting bagi ekologis yang terdapat di sekitar perairan (Imron *et al.*, 2021).

Detritus merupakan bahan organik yang berasal dari hewan, tumbuhan, atau mikroba (protista, jamur, bakteri, archeal) yang sudah terurai dan tidak hidup. Detritus yang mengalami dekomposisi karena adanya bakteri dan fungi mengakibatkan terlepasnya nutrisi atau zat hara anorganik terlarut sehingga sangat bermanfaat bagi alga, fitoplankton, maupun mangrove untuk proses fotosintesis. Silika merupakan senyawa kimia yang berasal dari mineral, nabati, maupun sintesis berupa mineral yang penyusun utamanya berupa silikon dioksida (SiO_2). Unsur silika juga bermanfaat untuk menjaga kesuburan ekosistem pesisir maupun laut, sehingga menjadi salah satu pendukung utama produktivitas primer pada perairan. Detritus dan silika dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan fitoplankton dan parameter kualitas perairan (Faldin *et al.*, 2016). Oleh sebab itu,

penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan antara Detritus dan silika terhadap kualitas perairan di perairan pulau Masakambing sumenep.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah

1. Bagaimana keberadaan detritus serta nutrisi silika di perairan Pulau Masakambing?
2. Bagaimana pengaruh detritus laut dan nutrisi silika terhadap kualitas perairan di Pulau Masakambing?

1.3 Batasan penelitian

Batasan penelitian ini adalah

1. Lokasi penelitian di perairan Ketapang dan Tanjung Pulau Masakambing
2. Detritus laut dan nutrisi silika yang dianalisa mendekati dasar perairan laut Ketapang dan Tanjung Pulau Masakambing

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian adalah

1. Menganalisis keberadaan bahan organik detritus dan nutrisi silika di perairan Pulau Masakambing
2. Menganalisis konektivitas bahan organik (detritus) dan silika di perairan Pulau Masakambing
3. Menganalisis hubungan detritus laut dan nutrisi silika terhadap kualitas perairan di Pulau Masakambing

1.5 Manfaat

Adapun manfaat penelitian adalah

1. Menginformasikan keberadaan bahan organik detritus dan nutrisi silika di perairan Pulau Masakambing
2. Menginformasikan konektivitas bahan organik (detritus) dan silika di perairan Pulau Masakambing
3. Menginformasikan seberapa besar hubungan detritus laut dan nutrisi silika terhadap kualitas perairan di Pulau Masakambing