

RINGKASAN

Eko Setiawan. Analisis Hubungan Kadar N-Total dengan Kadar Klorofil-A sebagai Indikator Tingkat Kesuburan di Perairan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Dosen Pembimbing I Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., M.P. dan Dosen Pembimbing II Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si.

Wilayah pesisir Kecamatan Sedati merupakan wilayah perairan pesisir Kabupaten Sidoarjo yang memiliki potensi sumberdaya perairan di bidang perikanan tangkap dan perikanan tambak (Darmanto dan Suning, 2015). Namun, aktivitas manusia seringkali menimbulkan permasalahan lingkungan seperti masuknya beban bahan organik / unsur hara. Salah satu unsur hara tersebut dapat berupa unsur nitrogen (N). Konsentrasi nitrogen yang berlebihan di lingkungan dapat menciptakan masalah serius, seperti penurunan kualitas air, eutrofikasi dan potensi bahaya terhadap kesehatan hewan dan manusia (Khan *and* Mohammad, 2014). Selain dampak negatif tersebut, nitrogen juga merupakan salah satu unsur faktor pembatas pertumbuhan fitoplankton terutama dalam pembentukan klorofil-a. Klorofil-a merupakan tipe klorofil yang paling banyak ditemukan di fitoplankton laut (Arief dan Laksmi, 2006), bahkan klorofil-a memberikan kontribusi 95% dalam produktivitas primer di laut (Widyorini, 2009). Nilai produktivitas primer dapat digunakan sebagai indikasi tentang tingkat kesuburan suatu ekosistem perairan (Linus dkk., 2016). Jadi, secara tidak langsung kadar klorofil-a dalam suatu perairan dapat digunakan sebagai indikator tingkat kesuburan suatu perairan (Gupta, 2014). Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kadar N-Total dengan kadar klorofil-a dan tingkat kesuburan perairan berdasarkan kadar klorofil-a di perairan Sedati.

Jenis penelitian yang dilakukan berupa penelitian observasi dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Selain itu, metode pengambilan data dilakukan secara *purposive random sampling* pada titik stasiun yang sudah ditentukan di Perairan Sedati selama 3 bulan (Bulan Maret-Mei). Parameter utama yang diamati antara lain kadar N-total dan kadar klorofil-a. Parameter pendukung yang diamati antara lain suhu, arus, lama penyinaran, curah hujan, pH, salinitas, fosfat dan kelimpahan fitoplankton.

Tingkat keeratan hubungan antara kadar N-total (total nitrogen) dengan klorofil-a di perairan Sedati selama penelitian memperlihatkan adanya hubungan antar N-total dan klorofil-a dengan korelasi sangat kuat. Serta, tingkat kesuburan perairan Sedati berdasarkan konsentrasi klorofil-a tergolongkan dalam perairan mesotrofik dan cenderung mengalami perubahan dari mesotrofik ke eutrofik.