

Pendahuluan

Sebanyak 17.504 pulau yang dimiliki Indonesia menjadikan negara ini sebagai negara kepulauan terbesar di dunia (Fauzi, 2005). Garis pantai Indonesia menempati urutan kedua setelah Kanada dengan panjang 95.181 kilometer persegi (COREMAP, 2013). Kondisi ini membuat Indonesia berada di dalam samudera keanekaragaman yang luar biasa. Berbagai kekayaan yang dihasilkan dari laut Indonesia yang mencakup nilai guna meliputi perikanan (perikanan tangkap, budidaya perairan/*aquaculture*, ketahanan pangan, perdagangan ekspor), pariwisata bahari (*diving* dan *snorkelling*), pendidikan, pertambangan (gas, minyak, dll), energi gelombang, dan energi pasang surut (KKP dan USAID, 2018).

Laut juga memiliki peran penting yang menjaga beragam nilai warisan budaya bagi generasi mendatang. Menurut KKP dan USAID (2018), nilai (non-guna) ini mendukung pengayaan budaya dan spiritual yang dibawa oleh laut sehingga sangat penting bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Salah satu contoh yang terkenal adalah ada keyakinan karakter spiritual terhadap laut, yaitu Dewi Laut Selatan (Nyai Roro Kidul) di Jawa (Cribb dan Ford, 2009).

Di samping beragam potensi tersebut, kondisi laut bukan tidak mungkin tidak terpengaruh menjadi semakin buruk karena dampak aktivitas manusia yang berlebihan. Menurut Burke dkk (2002), kegiatan-kegiatan meliputi pembangunan di sekitar pesisir, pencemaran dari laut dan daratan, sedimentasi, penangkapan ikan berlebihan dan memakai alat dan cara tangkap yang merusak dapat menjadi faktor penurunan kualitas laut. Berbagai kegiatan aktivitas manusia di perairan Pulau Serangan berdasarkan penelitian Sulastri dkk (2013) dalam Dewanti dkk (2018)

banyak dimanfaatkan untuk kegiatan pariwisata, pemukiman penduduk, perikanan budidaya dan jalur transportasi. Hal ini meningkatkan beban masukan berupa limbah domestik, limbah pertanian, dan limbah industri.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengkaji kualitas air laut menggunakan fitoplankton sebagai bioindikator. Menurut Ellenberg (1991), bioindikator merupakan kelompok organisme yang saling berhubungan terhadap kondisi lingkungan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai uji kuantitatif. Fitoplankton dijadikan sebagai indikator kualitas perairan karena siklus hidupnya pendek dan respon yang sangat cepat terhadap perubahan lingkungan Nugroho (2006). Fitoplankton juga merupakan produsen primer yang mampu memproduksi bahan organik dan oksigen dengan berfotosintesis sehingga sangat penting bagi kehidupan (Nybakken, 1992). Davis (1955) menyatakan bahwa fitoplankton berperan sebagai bahan makanan dasar utama dalam siklus makanan di dalam perairan.

Oleh karena itu, melihat kembali kebaikan yang diberikan oleh laut, manusia tidak boleh melupakan peran laut yang paling mendasar dan sangat penting bahwa laut adalah “rumah produksi” fitoplankton. Keberadaan spesies ini sangat vital bagi oksigenisasi planet Bumi (KKP dan USAID, 2018). Udara yang kita hirup sehari-hari agar tetap hidup bahkan berkarya adalah berkat makhluk hidup kecil ini. Kita perlu menjaga kondisi perairan laut Indonesia karena tanpa lautan yang sehat, tidak akan ada kehidupan yang terjadi di Bumi. Tujuan penulisan naskah *literature review* ini adalah untuk mengetahui apakah kualitas perairan di Indonesia dalam kategori yang baik untuk menunjang keberlangsungan makhluk hidup di dalamnya.