RINGKASAN WINDA

DWI KUSUMA. Pengaruh *Sargassum* sp. Terhadap Dominansi Plankton Pada Air Laut Tercemar. Dosen Pembimbing: Ir. Sudarno, M.Kes dan Dr., Ir., Endang Dewi Masithah., MP.

Kawasan pesisir merupakan tempat bagi ekosistem dengan produktivitas hayati yang tinggi. Sekitar 75% dari total penduduk dunia bermukim di kawasan pesisir. Keadaan serupa juga terjadi di Indonesia, yaitu hampir 60% jumlah penduduk yang tinggal di kota-kota besar (seperti Jakarta, Surabaya, Semarang, Medan dan Makassar) menyebar di kawasan pesisir. Ini menunjukkan bahwa kawasan pesisir sangat rentan terhadap tekanan lingkungan disebabkan tingginya tingkat kegiatan pembangunan. Salah satu bentuk tekanan terhadap lingkungkan adalah pencemaran. Pada dasarnya pencemaran terjadi akibat terlalu banyaknya bahan pencemar yang masuk ke suatu perairan hingga melampaui ambang batas. Kelayakan suatu lingkungan perairan dapat dilihat dari kualitas dan kuantitas biota yang ada didalamnya. Biota yang sering digunakan untuk mengetahui kondisi perairan adalah plankton. Ekosistem dengan keragaman rendah adalah tidak stabil dan rentan terhadap pengaruh tekanan dari luar dibandingkan dengan ekosistem yang memiliki keragaman tinggi. Rumput laut merupakan sumber daya alam Indonesia yang melimpah, tetapi belum optimal dimanfaatkan oleh masyarakat. Keberadaan tumbuhan air dapat meningkatkan penyerapan limbah, mensuplai oksigen, bahkan menghasilkan zat antibiotik. Diharapkan *Sargassum* sp. dapat dimanfaatkan dan diketahui pengaruhnya terhadap dominansi plankton pada air laut tercemar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemberian *Sargassum* sp. dengan dosis yang berbeda berpengaruh terhadap kelimpahan, keragaman dan dominansi plankton pada air laut tercemar. Metode penelitian adalah eksperimen dengan rancangan percobaan yang digunakan adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan empat perlakuan dan lima ulangan dengan perbedaan dosis *Sargassum* sp. yaitu tanpa *Sargassum* sp., 100 gr, 200 gr dan 400 gr. Parameter utama yaitu kepadatan plankton, keragaman dan dominansi plankton dalam air

tercemar. Parameter penunjang terdiri dari pertumbuhan *Sargassum* sp., rasio N/P suhu, salinitas, pH, kecerahan, dan DO. Analisis data menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) dengan tingkat kepercayaan 95 %. Uji lanjutan yang digunakan adalah Uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test*) untuk mengetahui perbedaan di antara perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian *Sargassum* sp. dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap populasi plankton. Kelimpahan, keragaman serta dominansi plankton di suatu perairan dapat digunakan sebagai indikator kondisi perairan. Hasil penelitian menunjukkan indeks keragaman sebesar <2,302 adalah tergolong rendah yang mengindikasikan bahwa kondisi perairan tidak stabil dengan tingkat pencemaran yang berat. Nilai dominansi tertinggi D' mendekati 1 sehingga dapat dinyatakan bahwa pada perlakuan terdapat jenis plankton yang mendominansi.