

RINGKASAN

STOFIARINI AGUSFITTA. J2B098104. Pengaruh Konsentrasi Tetes Tebu yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Alga Merah *Gracilaria gigas* Harv (dibawah bimbingan Hj. Endah D.H dan Sri Haryanti).

Gracilaria gigas termasuk ke dalam kelas *Rhodophyceae*, yang mempunyai ciri thalus berbentuk silindris, berwarna coklat kehitaman, percabangan alternate, hidupnya koloni dan bersifat bentik pada perairan yang dangkal. *G. gigas* merupakan salah satu kelompok Agarophyt penghasil agar-agar yang mempunyai nilai ekonomis sebagai bahan ekspor, sebagai medium kultur jaringan dan bakteri, pembuat suspensi, tablet, dan sebagai bahan aditif pada industri tekstil, kertas dan lain-lain. Pertumbuhan alga ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah salinitas, suhu, pH, DO, cahaya, dan nutrisi. Nutrien merupakan faktor primer yang digunakan untuk pertumbuhan dan metabolisme rumput laut. Tetes tebu mengandung unsur hara seperti N, P, K, Fe, Mg, Cu dan Zn yang dapat digunakan sebagai pupuk pada *G. gigas* untuk meningkatkan pertumbuhan.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Pengembangan Wilayah Pantai Jepara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi tetes tebu yang berbeda terhadap pertumbuhan alga merah *G. gigas* dan pada konsentrasi tetes tebu berapa *G. gigas* tumbuh paling baik. Penelitian dilakukan pada bulan November 2002 – Januari 2003, di Laboratorium Pengembangan Wilayah Pantai Jepara

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan lima perlakuan yaitu K₀ (konsentrasi 0 ml/l), K₁ (konsentrasi 25 ml/l), K₂ (konsentrasi 50 ml/l), K₃ (konsentrasi 75 ml/l) dan K₄ (konsentrasi 100 ml/l). Masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Parameter yang diamati adalah panjang thalus, berat basah dan berat kering serta parameter pendukung yang meliputi suhu air, salinitas, pH, DO, dan intensitas cahaya. Data yang diperoleh dianalisis dengan Anova taraf uji 5%, apabila terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi tetes tebu berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan *G. gigas*. Konsentrasi tetes tebu 50 ml/l dan konsentrasi 75 ml/l memberikan pengaruh meningkatkan pertumbuhan, sedangkan konsentrasi 100 ml/l memberikan pengaruh menurunkan pertumbuhan *G. gigas* dibandingkan dengan kontrol.