

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perairan laut merupakan bagian terbesar dari wilayah negara Indonesia. Sebagai negara kepulauan yang terdiri dari berbagai pulau besar dan kecil dengan panjang garis pantai lebih kurang 81.000 km, perairan tersebut sangat kaya akan sumber daya hayati laut yang sangat potensial dalam menunjang kebutuhan hidup manusia.

Aslan dan Laode (1993), menyatakan sumber daya hayati perairan Indonesia antara lain berupa keanekaragaman algae atau rumput laut. Namun demikian potensi rumput laut yang ada tersebut sampai saat ini belum semua dapat ditangani dan dikembangkan secara serius dan maksimal, sedangkan potensi rumput laut untuk menunjang pendapatan penduduk adalah sangat besar. Selama ini pengembangan penelitian tentang rumput laut masih ditujukan untuk mendapatkan zat agar yang mempunyai nilai komersial yang tinggi (Sulistyo dan Sugiarto, 1978), misalnya *Euchema* sp diambil zat karaginnnya, *Gracilaria* sp diambil zat agarnya dan *Sargassum* sp yang dapat menghasilkan zat algin (Sugiarto, 1978).

Menurut Alino et. al (1990), rumput laut ternyata juga menghasilkan senyawa lain yang dapat digunakan untuk memacu pertumbuhan tanaman pertanian. Perendaman biji dan penyemprotan pada daun dengan ekstrak

beberapa rumput laut tersebut ternyata dapat meningkatkan produksi tanaman kacang dan kobis (Montano dan Tupas, 1990). Penelitian di laboratorium menunjukkan bahwa beberapa jenis rumput laut tersebut mengandung zat pemacu pertumbuhan (**growth hormon stimulator**) seperti auksin, giberellin, dan sitokinin yang tinggi.

Montano dan Tupas (1990), menyatakan pada setiap satu gram *Gracilaria coronopifolia* mengandung auksin sebanyak 6.500 μ g, giberellin sebanyak 231,1 μ g dan sitokinin sebanyak 3.900 μ g.

Pada dasarnya ketiga macam senyawa pemacu pertumbuhan tersebut berperan hampir pada semua proses pertumbuhan. Auksin adalah hormon tumbuh yang berperan dalam memacu pemanjangan sel, pertumbuhan batang dan akar, memacu pembungaan dan perkembangan buah dan biji. Giberellin berperan dalam pertumbuhan memanjang pada batang, memacu perkembangan buah dan biji serta menunda proses penuaan, sedangkan sitokinin berperan dalam memacu pembelahan sel pada titik-titik tumbuh tanaman, memacu sintesa protein serta menunda proses penuaan (Bidwell, 1979 ; Ting, 1982).

Selain dikenal sebagai negara kepulauan dengan kekayaan laut yang potensial, negara Indonesia juga dikenal sebagai negara agraria yang menghasilkan berbagai kekayaan alam berupa bahan pangan dari sektor pertanian. Pengembangan dan peningkatan produksi dari sektor pertanian terus

digalakkan, khususnya tanaman kedelai di Indonesia diusahakan peningkatan produksi kedelai dengan cara ekstensifikasi, intensifikasi dan rehabilitasi lahan pertanian (Sadikin, 1989).

Kedelai merupakan salah satu komoditi tanaman pertanian yang sangat potensial di Indonesia, yang mempunyai kandungan protein yang sangat tinggi dan harganya terjangkau oleh masyarakat. Laju peningkatan produksi kedelai belum dapat mengimbangi laju peningkatan kebutuhan masyarakat, sehingga jumlah kebutuhan kedelai dari tahun ke tahun semakin meningkat (Suprpto, 1992).

Permintaan bahan baku kedelai melonjak pesat seiring dengan meningkatnya perkembangan industri pengguna kedelai (industri makanan, pakan ternak, susu, kosmetik serta dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk. Dalam Anonim (1990), disebutkan perlunya pemacuan peningkatan pertumbuhan tanaman kedelai agar produksinya meningkat, sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan nasional.

Berdasarkan kenyataan tersebut diatas nampaknya rumput laut *Gracilaria* sp mempunyai kemungkinan untuk digunakan sebagai salah satu alternatif zat pemacu pertumbuhan tanaman pertanian, khususnya tanaman kedelai.

B. Formulasi Masalah

Pada penelitian ini dapat ditarik formulasi masalah sebagai berikut :

1. Apakah larutan *Gracilaria* sp berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max. L. Merrill*).
2. Pada konsentrasi berapa larutan *Gracilaria* sp memberi pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max. L. merrill*).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh larutan *Gracilaria* sp terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max. L. Merrill*).
2. Konsentrasi larutan *Gracilaria* sp yang memberi pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max. L. Merrill*).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan informasi tentang upaya peningkatan pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max. L. Merrill*) dan pemanfaatan rumput laut *Gracilaria* sp sebagai salah satu alternatif zat pemacu pertumbuhan tanaman.