

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kawasan laut dan pesisir yang sangat luas. Sepertiga wilayahnya adalah laut, sedangkan kawasan teritorialnya terdiri dari pulau-pulau dengan jumlah pulau sekitar 17.508 buah terbentang sepanjang  $90^{\circ}00'$  -  $141^{\circ}05'$  Bujur Timur,  $6^{\circ}08'$  Lintang Utara, dan  $11^{\circ}15'$  Lintang Selatan (Biro Pusat Statistik, 1981). Dengan jumlah pulau sebanyak itu maka Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia.

Perairan laut dangkal merupakan bagian dari lingkungan bahari yang mempunyai ekosistem produktif dan sering menderita akibat berbagai aktivitas manusia. Salah satu bagian terpenting dari ekosistem perairan dangkal adalah ekosistem padang lamun (Hutomo, 1985).

Di dunia, dikenal hanya sekitar 50 jenis lamun, tapi jumlah ini tidak sebanding dengan kelimpahan dan perannya yang sangat penting ditinjau dari sektor ekonomis dan ekologis (Fortes, 1990).

Pada ekosistem padang lamun, biomassa adalah faktor primer di dalam penentuan organisasi komunitas makrofauna laut, sebagai pengontrol habitat secara kompleks, keanekaragaman jenis dan kelimpahan invertebrata yang berasosiasi (Fortes, 1990). Pada ekosistem ini terjadi siklus makan dan dimakan sehingga padang lamun berperan sebagai sumber plasma nutfah yang sangat po-

tensial (Mann,1972). Ekosistem padang lamun mendukung kehidupan berbagai tumbuh-tumbuhan dan hewan dengan memberikan tempat menempel, naungan dan makanan, juga merupakan daerah asuhan, tempat berlindung dan padang penggembalaan berbagai jenis ikan yang diantaranya bernilai niaga (Hutomo,1985). Suatu dokumen mengenai efek dari bencana kerusakan padang lamun sepanjang Pantai Utara Atlantik pada awal 1930-an membuktikan kepentingan ekologis yang mendasar mengenai komunitas lamun. Kematian komunitas lamun menyebabkan tidak hanya struktur dan komposisi fauna yang berasosiasi berubah, tapi keadaan salinitas, temperatur dan kandungan nutrisi pada air yang dipengaruhi juga berubah. Produksi perikanan pada daerah itu mengalami kemunduran dan strategi manajemen perikanan harus diperbaiki kembali (Fortes, 1990).

Pesisir Indonesia dengan garis pantai lebih dari 80.000 km diduga memiliki padang lamun yang terluas di daerah tropika. Sejauh ini penelitian mengenai produksi dan pertumbuhan berbagai jenis lamun telah banyak dilakukan di luar negeri, namun di Indonesia belum banyak dikerjakan (Azkab, 1988). Penelitian mengenai struktur komunitas padang lamun dan ekologiannya di perairan Indonesia masih sangat sedikit, yaitu belum mencapai 20% dari luas perairan Indonesia (Kiswara,1994).

Berbagai kepentingan pembangunan dewasa ini telah banyak memanfaatkan daerah pesisir untuk kepentingan pariwisata, pelabuhan, urbanisasi, pemukiman, industri, sumber pencaharian penduduk; apalagi berdasarkan Surat

Keputusan Menteri Kehutanan No. 161/MENHUT-II/1988 Kepulauan Karimunjawa yang mempunyai luas 111.625 Ha, telah ditetapkan sebagai Taman Nasional Laut Kepulauan Karimunjawa (Poerwadi, 1995). Berbagai kepentingan tersebut memungkinkan berkurangnya daya dukung perairan laut dangkal termasuk padang lamun, maka perhatian yang sewajarnya terhadap ekosistem padang lamun ini sangat diperlukan agar dapat dipertahankan produktivitas dan kelestariannya.

Mengingat berbagai hal tersebut di atas, maka penelitian tentang lamun masih perlu dilakukan. Status penelitian tentang biomassa, laju pertumbuhan, dan produksi lamun nantinya berguna untuk kepentingan pelestarian lingkungan, seperti misalnya transplantasi lamun (Azkab, 1988). Dengan cara transplantasi, dapat dilakukan rehabilitasi padang lamun yang telah rusak (Phillips, 1980).

Pada penelitian ini, *Cymodocea rotundata* Ehrenb. et Hempr. ex Aschers. dipilih sebagai obyek penelitian karena beberapa alasan sbb.: (1) Pada tempat penelitian distribusinya luas karena spesies ini dapat ditemukan pada perairan yang dangkal hingga perairan yang lebih dalam. Sifat ini umumnya tidak terlihat pada jenis lain, (2) mampu membentuk vegetasi tunggal yang umumnya tidak terjadi pada jenis yang lain, (3) Secara visual dapat dilihat adanya variasi ukuran tubuh pada lokasi yang berbeda.

## B. Formulasi Permasalahan

Permasalahan yang akan dikaji adalah nilai biomassa, produksi, kecepatan pulih, pertumbuhan daun dan kepadatan tegakan *C. rotundata*, serta LAI di Pantai Timur Pulau Karimunjawa

## C. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui beberapa aspek mengenai lamun khususnya biomassa, produksi, dan pertumbuhan *C. rotundata* dan hal-hal yang berhubungan dengan biomassa, produksi, dan pertumbuhan *C. rotundata* tersebut.

Penelitian ini akan melengkapi informasi tentang keberadaan lamun khususnya *C. rotundata*. Dengan diperolehnya pengertian tentang beberapa aspek mengenai lamun jenis ini maka diharapkan dapat memberi masukan bagi usaha-usaha pelestariannya kelak.

