

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Penggunaan tambak untuk memelihara udang sudah lama dilakukan oleh masyarakat petani ikan yang hidup di sepanjang pantai. Dalam beberapa tahun terakhir ini udang windu atau *Penaeus monodon* telah dijadikan salah satu komoditas ekspor hasil perikanan yang mendatangkan devisa bagi negara. Menurut Murtidjo (1988) keberhasilan tambak udang salah satunya dipengaruhi oleh faktor biologis yaitu ketersediaan pakan alami dalam tambak yang berupa fitoplankton

Produktivitas fitoplankton dipacu dengan pemupukan pada tambak menggunakan pupuk yang mengandung nitrogen dan fosfor (Murtidjo, 1988). Namun adanya pemupukan berlebih yang berkelanjutan akan berakibat negatif terhadap kondisi tambak, hal ini karena adanya pengkayaan nutrien di dalam tambak, oleh sisa-sisa pakan yang masih ada dan pemecahan bahan organik oleh detritus akan menyebabkan perairan tersebut mengalami eutrofikasi (Sommer, 1986). Eutrofikasi adalah proses pengkayaan perairan, utamanya oleh unsur nitrogen dan fosfat yang mengakibatkan pertumbuhan yang tidak terkontrol dari fitoplankton maupun tanaman air lainnya (Freedman, 1995).

Untuk mengatasi masalah eutrofikasi tambak maka dipilih suatu alternatif lain yang dapat menstabilkan struktur komunitas yang ada di perairan tersebut yaitu dengan budidaya ganda antara *Penaeus monodon* dengan suatu jenis rumput

laut (yaitu *Gracillaria verrucosa*) yang diharapkan mampu menjadi pengendali adanya eutrofikasi dengan menekan pertumbuhan fitoplankton.

Dengan adanya budidaya ganda *Gracillaria verrucosa*-*Penaeus monodon* akan menimbulkan kompetisi dalam hal pemanfaatan unsur hara yang tersedia antara fitoplankton dengan *Gracillaria verrucosa*. Sehingga keadaan ini akan membatasi populasi fitoplankton karena *Gracillaria verrucosa* membutuhkan unsur hara yang lebih banyak dari pada fitoplankton.

1.2. Formulasi permasalahan

Dari uraian di atas timbul beberapa permasalahan, antara lain :

- a. Bagaimanakah kelimpahan dan keanekaragaman fitoplankton dengan biomassa *Gracillaria verrucosa* yang berbeda pada budidaya ganda *Gracillaria verrucosa* -*Penaeus monodon*.
- b. Adakah hubungan antara kelimpahan dan keanekaragaman fitoplankton dengan biomassa *Gracillaria verrucosa* yang berbeda pada budidaya ganda *Gracillaria verrucosa*-*Penaeus monodon*.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengkaji keanekaragaman dan kelimpahan fitoplankton dengan biomassa *Gracillaria verrucosa* yang berbeda pada budidaya ganda *Gracillaria verrucosa*-*Penaeus monodon*.
- b. Mengkaji hubungan antara komunitas fitoplankton dengan biomassa *Gracillaria verrucosa* yang berbeda pada budidaya ganda *Gracillaria verrucosa*- *Penaeus monodon*.

1.4. Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai landasan dalam menanggulangi masalah eutrofikasi pada budidaya tambak dengan sistem budidaya ganda *Gracillaria verrucosa*- *Penaeus monodon*.

