

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya terdapat di daerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur). Tambak merupakan salah satu jenis habitat yang dipergunakan sebagai tempat untuk kegiatan budidaya air payau yang berlokasi di daerah pesisir. Secara umum tambak biasanya dikaitkan langsung dengan pemeliharaan udang windu, walaupun sebenarnya masih banyak spesies yang dapat dibudidayakan di tambak misalnya ikan bandeng, ikan nila, ikan kerapu, kakap putih dan sebagainya.

Jenis-jenis tambak yang ada di Indonesia meliputi: tambak intensif, tambak semi intensif, dan tambak tradisional. Perbedaan dari ketiga jenis tambak tersebut terdapat pada teknik pengelolaan mulai dari padat penebaran, pola pemberian pakan, serta sistem pengelolaan air dan lingkungan (Widigdo, 2000). Hingga saat ini, total luas tambak udang di Indonesia terdata 300.501 hektar (ha), yang didominasi tambak tradisional seluas 247.803 ha, serta tambak semi-intensif 43.643 ha, dan tambak udang intensif 9.055 ha.

Tambak sistem tradisional merupakan tambak yang dalam kegiatannya masih menggunakan sistem manajemen sederhana. Hal ini ditandai dengan penerapan teknologi yang belum sempurna dan produksi yang dicapai relatif masih rendah. Tambak sistem tradisional biasanya memiliki bentuk dan petakan yang tidak teratur. Kepadatan udang pada sistem tradisional dalam budidaya relatif lebih rendah daripada tambak sistem semi intensif dan intensif.

Ada sekitar 247.803 ha tambak tradisional di Indonesia. Namun produktivitasnya masih sangat rendah hanya sekitar 500 kg/ha/tahun. Jika produktivitas ini bisa ditingkatkan hingga 1-2 ton/ha/tahun, maka akan ada peningkatan produksi yang signifikan. Selama ini produktivitas budidaya tradisional masih sangat rendah karena masih mengandalkan pakan alami dengan padat penebaran udang yang masih sangat rendah. Peningkatan produktivitas bisa dilakukan melalui penambahan sedikit padat tebar, penambahan pakan pelet, aerator secara terbatas, dan teknologi tepat guna lainnya. Dengan tetap

mempertimbangkan kelestarian lingkungan dan penambahan biaya produksi yang tidak besar.

Namun, budidaya udang pada tambak tradisional terkadang muncul masalah seperti udang mudah stress, menurunkan daya tahan tubuh, dan bahkan jika suplai oksigen yang rendah dapat berujung pada kegagalan budidaya atau produksi udang menurun. Oksigen terlarut atau *Dissolved Oxygen* (DO) merupakan konsentrasi oksigen terlarut di dalam air. Oksigen yang terlarut ini berasal dari kegiatan fotosintesis fitoplankton dan difusi dari udara. Oksigen terlarut berperan dalam proses respirasi dan proses biologi organisme pada air tambak seperti udang, plankton dan bakteri.

Fitoplankton merupakan organisme autotrop yang mampu mengubah bahan anorganik menjadi bahan organik melalui proses fotosintesis dan pergerakannya yang dipengaruhi oleh pola arus perairan. Fitoplankton dapat ditemukan di zona eufotik, yaitu diseluruh permukaan perairan hingga kedalaman tertentu dengan intensitas cahaya yang masih memungkinkan terjadinya fotosintesis. Sehingga selama daur hidupnya fitoplankton membutuhkan cahaya matahari untuk proses fotosintesis. Intensitas cahaya yang jatuh kedalam perairan akan terdistribusi disetiap kedalaman dengan kapasitas cahaya yang berbeda-beda.

Intensitas cahaya matahari yang diterima oleh perairan akan berbeda-beda bergantung terhadap musim, waktu harian, kondisi geografis dan kondisi perairan. Perbedaan intensitas cahaya matahari yang diterima oleh perairan akan berpengaruh terhadap kelimpahan fitoplankton. Cahaya matahari merupakan sumber energi utama dalam proses fotosintesis di alam. Besarnya nilai intensitas cahaya matahari yang mencapai permukaan air berbeda-beda pada pagi, siang dan sore hari. Pagi hari intensitas cahaya matahari akan mengalami kenaikan hingga siang hari. Penyinaran cahaya matahari maksimal terjadi pada saat siang hari. Sedangkan pada saat sore hari intensitas cahaya matahari akan menurun.

Maka peneliti ingin mengetahui dinamika kelimpahan fitoplankton yang dipengaruhi fotoperiode sinar matahari pada tambak udang tradisional kecamatan Gandapura kabupaten Bireuen.

1.2. Rumusan Masalah

Tambak tradisional merupakan tambak paling luas yang terdapat di Indonesia dengan luas mencapai seluas 247.803 ha. Tambak tradisional ini memiliki produktivitas yang sangat kecil disebabkan karena oksigen yang terkandung didalam tambak rendah serta fitoplankton sebagai pakan alami nya juga sedikit. Hal ini berkaitan dengan fotoperiode harian sinar matahari yang mempengaruhi keberadaan fitoplankton dalam tambak.

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh periode sinar matahari terhadap kelimpahan fitoplankton
2. Bagaimana pengaruh struktur komunitas fitoplankton pada tambak tradisional

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dinamika kelimpahan fitoplankton yang dipengaruhi fotoperiode sinar matahari pada tambak udang tradisional Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan di bidang perikanan dan dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya, serta menjadi sumber informasi pendukung untuk kegiatan budidaya tambak tradisional.

