

Kualitas lingkungan sangat menentukan keberhasilan produksi budidaya, sehingga daya dukungnya diharapkan akan menjamin keberlanjutan usaha tersebut. Menurut *Fisheries and Aquaculture Department – FAO (1997) sustainable aquaculture* atau kegiatan budidaya berkelanjutan adalah kegiatan budidaya yang dilakukan terhadap organisme air termasuk ikan, moluska, crustacea dan tumbuhan air dengan memperhatikan aspek pengelolaan dan konservasi terhadap sumberdaya alam tersebut dengan berorientasi pada perubahan teknologi dan kelembagaan sedemikian rupa sehingga mampu menjamin kepastian pencapaian kebutuhan generasi yang akan datang.

Berdasarkan penjelasan tersebut, kegiatan budidaya penggemukan Kepiting Bakau telah mampu memberikan hasil yang cukup baik meskipun keberlanjutannya belum terjamin. Oleh karena itu penerapan teknis budidaya berwawasan lingkungan merupakan satu hal yang bijaksana demi mencapai keberlanjutan produksi. *Ecological aquaculture* atau kegiatan budidaya berwawasan lingkungan menurut Costa-Pierce (2003) adalah suatu model berbudidaya yang tidak hanya memperhatikan aspek desain teknis ekosistem dan prinsip ekologis saja namun juga menyertakan perencanaan secara komprehensif dalam hubungan lingkungan, sosial dan ekonomi budidaya, sehingga penerapannya diharapkan dapat meminimalkan potensi dampak lingkungan tambak tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dan mengkaji dampak lingkungan tambak budidaya Kepiting Bakau dengan hasil yang diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam menyusun rekomendasi mengenai upaya pengelolaan lingkungan tambak budidaya Kepiting Bakau secara berkelanjutan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan ruang lingkup spasial, yaitu lingkungan tambak budidaya penggemukan Kepiting Bakau di Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang, sedangkan ruang lingkup substansial meliputi kondisi dampak lingkungan tambak yang terdiri dari kualitas air, sedimen dan vegetasi tambak, serta aspek teknis budidaya penggemukan Kepiting Bakau.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2010, dengan alat dan bahan yang digunakan antara lain berupa perlengkapan tulis-menulis, perlengkapan pengambilan sampel seperti thermometer, *secchi disc*, botol sampel air, refraktometer, penggaris, meteran panjang, *handy counter*, *cool box*, timbangan, cethok, cangkul serta perlengkapan lain untuk analisa sampel air dan sedimen di laboratorium.

Pengambilan sampel kualitas air dan sedimen dilakukan menggunakan metode standar di 4 titik dalam lingkungan tambak yang meliputi *inlet/outlet* utama dan 3 titik tambak budidaya Kepiting Bakau. Khusus sampel kualitas air diambil sebanyak 2 kali pada saat air laut pasang dan surut. Kondisi vegetasi tambak dan teknis budidaya diamati melalui proses observasi secara umum di lingkungan pertambakan tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Kualitas Air Tambak

Kondisi kualitas air tambak saat pasang dan surut yang terdiri dari parameter suhu, kecerahan, debit air, salinitas, derajat keasaman (pH), oksigen terlarut (DO), nitrat, nitrit, amoniak, fosfat, kebutuhan oksigen biologis (BOD) dan padatan tersuspensi total (TSS) dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut ini :