

budidaya, karena bila fluktuasi salinitas melebihi 3 ‰ dikhawatirkan dapat menyebabkan stres pada Kepiting Bakau yang dipelihara.

e. pH

Pada saat pasang pH perairan menunjukkan kisaran 7,75 - 8,31 dan saat surut berkisar 7,91 - 8,33. pH perairan masih berada pada kisaran optimum untuk mendukung kegiatan budidaya Kepiting Bakau dan kondisi tersebut terjadi karena saat malam hari semua biota air melakukan respirasi menghasilkan CO₂ sehingga nilai pH cenderung rendah hingga pagi hari, sebaliknya pada siang hari terjadi proses fotosintesa memanfaatkan CO₂ sehingga menyebabkan nilai pH naik. Arifin (2007) menjelaskan bahwa kisaran optimal fluktuasi pH air antara pagi dan sore hari adalah 0,2 - 0,5, bila fluktuasi pH harian lebih dari 0,5 menunjukkan adanya kekurangan karbonat dalam air sebagai penyangga, sebaliknya bila fluktuasi kurang dari 0,2 atau bahkan sore hari sama dengan pagi hari, menunjukkan fotosintesis tidak berjalan normal dan kondisi lingkungan lebih berbahaya bila nilai pH pagi lebih tinggi dari sore hari.

f. Oksigen Terlarut (DO)

Kandungan DO perairan saat pasang berkisar 5,44 - 12,94 mg/L, sedang saat surut berkisar 2,44 - 4,64 mg/L. Kondisi DO masih berada dalam kisaran optimal untuk mendukung kehidupan organisme budidaya di tambak meskipun pada saat tertentu terkadang mengalami penurunan secara tajam. Tingginya DO saat air pasang pada sore hari terjadi karena proses fotosintesis berlangsung efektif sehingga menghasilkan oksigen yang optimal. Sebaliknya saat air surut pada pagi hari DO cenderung rendah akibat akumulasi proses respirasi biota air saat malam hari yang memerlukan oksigen dalam jumlah besar. Kondisi ini didukung oleh pernyataan Effendi (2007) bahwa fluktuasi DO antara lain tergantung pada pergerakan massa air, aktivitas fotosintesis, respirasi dan kehadiran limbah (*effluent*) dalam badan air.

g. Nitrat (NO₃)

Kadar nitrat perairan saat pasang berkisar 3,95 - 5,09 mg/L dan saat surut berkisar 3,25 - 4,77 mg/L. Kadar nitrat ini sudah menunjukkan gejala adanya dampak antropogenik meskipun nitrat hampir tidak bersifat toksik bagi biota air yang dibudidayakan.

h. Nitrit (NO₂)

Kadar nitrit perairan berkisar 0,12 - 0,29 mg/L saat pasang dan 0,20 - 0,36 mg/L saat surut yang secara umum berada sangat jauh di atas kriteria yang diperbolehkan bagi kegiatan budidaya Kepiting Bakau. Seharusnya kandungan nitrit di perairan tidak melebihi nilai 0,05 mg/L, sebab bila melebihi nilai tersebut dapat bersifat toksik bagi organisme air terutama hewan budidaya (Moore, 1991 dalam Effendi 2007). Nitrit dalam air dapat bersumber dari limbah budidaya, industri dan juga domestik.

i. Ammoniak (NH₃)

Ammoniak perairan saat pasang berkisar 0,836 - 1,05 mg/L, sedangkan saat surut berkisar 2,26 - 1,49 mg/L. Kadar ammoniak secara umum berada jauh di atas kriteria yang diperbolehkan untuk mendukung kegiatan budidaya. Seharusnya untuk mendukung kegiatan budidaya penggemukan Kepiting Bakau di tambak kadar ammoniak tidak melebihi nilai 0,5 mg/L. Kondisi perairan tersebut patut diduga sebagai dampak aktivitas budidaya yang berasal dari sisa-sisa pakan di tanah dasar dan faeses hewan budidaya yang justru melebihi dampak aktivitas di luar lingkungan tambak. Tingginya kadar ammoniak sangat beralasan bila dihubungkan dengan pH air yang rata-rata berada di atas 7,00, dan kondisi ini memiliki kecenderungan berbahaya karena ammoniak dapat bersifat toksik. Hal ini seperti pendapat Effendi (2007) bahwa pada pH lebih dari 7,00 ammoniak akan bersifat toksik dan hadir dalam jumlah yang besar dan toksisitas ammoniak akan semakin meningkat bila didukung oleh terjadinya penurunan DO, pH dan suhu. Selain berasal dari sisa-sisa pakan yang tidak terkonsumsi secara sempurna dan juga faeses hewan budidaya, kehadiran ammoniak yang tinggi juga dapat bersumber dari limbah industri, domestik dan limpasan pupuk (Effendi, 2007).

j. Fosfat (PO₄)

Kadar fosfat perairan berkisar 0,023 - 0,028 mg/L saat pasang dan 0,024 - 0,036 mg/L saat surut. Hal ini menunjukkan bahwa perairan memiliki tingkat kesuburan sedang dengan kadar fosfat air berkisar 0,021 - 0,05 mg/L (Effendi, 2007). Penyebab utamanya diduga berasal dari aktivitas manusia