

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Budidaya perikanan merupakan salah satu sub sektor penting dari pengembangan sektor perikanan. Budidaya perikanan mampu memberikan kontribusi ke tingkat nasional, ketahanan pangan, penciptaan lapangan kerja dan pendapatan negara. Di beberapa negara antara lain China, Indonesia, dan Vietnam, budidaya perikanan pada skala tradisional mampu meningkatkan pendapatan dan menyumbang kontribusi dalam pengurangan kemiskinan. Pada tahun 2014, secara global, budidaya perikanan memberikan kontribusi 44,1% dan angka ini terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO) (2016), 88,91% budidaya perikanan didominasi oleh negara-negara Asia dan Indonesia berada pada presentase 5,77% dari budidaya perikananannya. Pusat Data Statistik dan Informasi Menteri Kelautan dan Perikanan (2013) mencatat bahwa Indonesia memiliki volume produksi budidaya perikanan sebesar 13,7 juta ton pada tahun 2013. Pada tahun 2014, sektor kelautan dan perikanan berhasil mencapai nilai ekonomi sebesar 1,2 triliun dolar pertahun atau sekitar 7,5 kali APBN tahun 2014 dan 1,2 kali GDP negara dengan potensi lapangan pekerjaan lebih dari 50 juta orang. Perkiraan dari jumlah lahan untuk budidaya ikan adalah lebih dari 1,22 juta hektar dengan potensi produksi ikan sekitar 10 juta ton pertahun (Hijriani, 2018).

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi besar dalam budidaya perikanan tambak. Menurut RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kabupaten Sidoarjo tahun 2009-2029, Kabupaten Sidoarjo berpotensi dalam sub sektor perikanan tambak dengan hasil produksinya yaitu ikan bandeng (*Chanos chanos*) dan udang sehingga komoditas ini dijadikan andalan bagi Sidoarjo. Data menunjukkan hasil budidaya ikan bandeng di tambak mencapai 19.942.384 kg pada tahun 2018 serta udang mencapai 10.314.350 kg (Badan Pusat Statistika Kabupaten Sidoarjo, 2019). Potensi hasil produksi perikanan di Sidoarjo didukung oleh bentangan tambak yang cukup luas di Sidoarjo. Wilayah tambak di Sidoarjo membentang dari kecamatan Waru sampai Kecamatan Jabon, dari arah utara ke selatan di sepanjang pantai timur dengan luas

tambak sekitar 15.513,41 ha. Tingginya hasil produksi budidaya perikanan dan luas tambak di Sidoarjo ini mampu memberikan kesejahteraan bagi sekitar 3.257 petani tambak dan 3.246 pandega tambak (Hijriani, 2018).

Desa Tambak Oso merupakan desa yang berada di Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Desa ini terletak kurang lebih 2 km di sebelah timur dari Bandara Juanda Baru. Batas Wilayah Desa Tambak Oso di antaranya adalah sebelah utara berbatasan dengan Desa Gunung Anyar Tambak atau Sungai Buntung, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Segoro Tambak, sebelah timur berbatasan dengan Selat Madura, sedangkan sebelah barat berbatasan dengan Perumahan Pondok Candra. Luas Desa Tambak Oso mencapai sekitar 2.278,309 Ha. Desa Tambak Oso memiliki penduduk sebanyak 411 jiwa per km dengan mata pencaharian terbesar adalah petambak. 86,49% penggunaan lahan di Desa Tambak Oso digunakan untuk perikanan. Sektor perikanan di Desa Tambak Oso meliputi pertambakan ikan dan udang.

Badan Pusat Statistik Sidoarjo (2023) menyebutkan bahwa luas lahan pertambakan di Desa Tambak Oso mencapai 490,47 ha. Luasan lahan pertambakan tersebut merupakan yang terluas dari 17 desa yang ada di Kecamatan Waru. Pada 2021 banyaknya produksi tambak budidaya ikan bandeng mencapai 20.234 Ha dan Udang Vannamei mencapai 53.917 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa Desa Tambak Oso memiliki potensi besar dalam usaha budidaya tambak dan memegang peran strategis dalam menyokong perekonomian setempat.

Ditinjau dari potensi yang ada, budidaya tambak di Desa Tambak Oso, Kecamatan Waru, dapat menjadi sumber penghidupan masyarakat karena memiliki prospek ekonomi sekaligus dapat berkontribusi besar bagi daerah. Namun, di sisi lain terdapat beberapa masalah yang ditemukan dalam kegiatan budidaya yang menyebabkan penurunan hasil produksi tambak. Hal tersebut diduga terjadi karena faktor kualitas air. Irawan dan Handayani (2021) menyatakan bahwa kualitas air adalah faktor utama yang menjadi pertimbangan utama dalam kegiatan budidaya di tambak. Kualitas air menjadi indikator yang penting untuk diketahui karena dapat menunjukkan tingkat pertumbuhan dan kehidupan ikan di dalam perairan tambak.

Sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung merupakan sungai di Desa Tambak Oso, Kecamatan Waru yang sampai saat ini digunakan sebagai sumber pengairan tambak. Sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung adalah anak cabang Sungai

Brantas yang mengalir melintasi Kabupaten Sidoarjo. Sungai Tambak Oso mengalir melewati kawasan Rungkut Industri, Surabaya, dan berhilir di Desa Tambak Oso, Kecamatan Waru. Sementara Sungai Buntung mengalir dari hulu yang berada di Kecamatan Krian, Sidoarjo, selanjutnya mengalir melintasi Kecamatan Taman dan Kecamatan Waru hingga muara Selat Madura ±34 km (Triastuti dkk., 2015). Pada bagian hulu, Sungai Buntung dikelilingi daerah persawahan, daerah pemukiman dan daerah industri di sepanjang jalan Bypass, Kecamatan Krian. Pada bagian hilir yaitu di Desa Sepanjang sampai ke muara di Desa Tambak Oso Kecamatan Waru juga dikelilingi pemukiman yang padat dan daerah industri serta terdapat sebagian wilayah tambak di sekitarnya (Rohmawati dan Kuntjoro, 2021).

Di sekitar aliran sungai hingga ke muara dari Sungai Buntung ini sangat dekat dengan pemukiman penduduk dan pabrik industri. Begitu juga dengan Sungai Tambak Oso, pada kedua sungai ini banyak ditemui sampah rumah tangga berhamburan. Hal tersebut membuat sungai yang digunakan sebagai sumber air bagi budidaya perikanan tambak di Desa Tambak Oso diduga mengalami penurunan kualitas air yang berakibat pada penurunan kesuburan tambak. Dugaan ini diperkuat oleh keluhan warga Desa Tambak Oso yang berprofesi sebagai petani tambak mengenai buruknya kualitas air sungai yang digunakan untuk pengairan budidaya tambak. Adapun keadaan air sungai yang dikeluhkan adalah keruh dan kadang berbau menyengat sehingga menyebabkan hasil produksi budidaya perikanan menurun.

Sumber pengairan yang digunakan dalam budidaya di tambak harus memenuhi syarat parameter fisika maupun kimia air yang telah ditetapkan. Kondisi kedua parameter tersebut harus sesuai dengan syarat hidup dan berkembangnya biota yang dipelihara. Kualitas air yang tidak sesuai baku mutu air dapat menyebabkan proses budidaya ikan dan udang tidak berjalan dengan baik.

Kajian mengenai kualitas air di tambak Desa Tambak Oso maupun Sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung sebagai sumber pengairan tambak masih minim dilakukan. Padahal, kualitas air merupakan salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan budidaya di tambak. Kualitas air yang sesuai dapat menunjang kelangsungan hidup dan pertumbuhan biota budidaya tambak. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas air di tambak budidaya ikan dan udang serta kualitas air sungai sebagai sumber pengairan tambak, guna

memastikan pemenuhan standar yang telah ditetapkan dan kimia oleh Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 75 Tahun 2016.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah skripsi ini adalah:

1. Bagaimana kualitas air berdasarkan beberapa sifat fisika dan kimia pada tambak berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2016?
2. Bagaimana kualitas air sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung berdasarkan beberapa sifat fisika dan kimia?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Mengkaji kualitas air pada tambak di Desa Tambak Oso berdasarkan beberapa sifat fisika dan kimia berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2016.
2. Mengkaji kualitas air sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung yang digunakan sebagai sumber air tambak di Desa Tambak Oso berdasarkan beberapa sifat fisika dan kimia.
3. Membandingkan kualitas air tambak dengan kualitas air sungai sebagai sumber pengairan tambak.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai kualitas air tambak di Desa Tambak Oso bagi petani tambak setempat guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi budidaya perikanan dengan memastikan kondisi air yang optimal.
2. Menjamin kualitas air tambak budidaya perikanan sesuai standar Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2016 untuk keberlanjutan budidaya di tambak.

1.5. Hipotesis

Hipotesis dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Diduga kualitas air di tambak di Desa Tambak Oso tidak memenuhi standar baku mutu kualitas air tambak sehingga menyebabkan penurunan kualitas air pada tambak yang menyebabkan penurunan hasil produksi.
2. Diduga kualitas air Sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung di Desa Tambak Oso tidak memenuhi standar baku mutu sebagai sumber pengairan tambak sehingga menyebabkan penurunan kualitas air pada tambak.
3. Diduga terdapat perbedaan antara kualitas air tambak dengan kualitas air Sungai Tambak Oso dan Sungai Buntung.