

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Madura merupakan salah satu pulau di Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari empat kabupaten di antaranya Bangkalan, Sumenep, Pamekasan, dan Sampang. Madura dikenal memiliki potensi perikanan dan kelautan yang cukup maju, baik dalam sektor usaha perikanan tangkap, budidaya, pengolahan hasil perikanan, serta produksi garam (Hur *et al.*, 2020). Usaha budidaya menjadi salah satu jenis pekerjaan yang berkembang di masyarakat Madura, di mana masyarakat dapat memanfaatkan lahan tidak produktif menjadi lahan budidaya. Budidaya udang vaname dapat menjadi salah satu jenis budidaya yang dikembangkan karena udang vaname dinilai memiliki beberapa keunggulan seperti mampu bertahan terhadap serangan penyakit, memiliki laju pertumbuhan yang terbilang cepat, memiliki tingkat keberlangsungan hidup yang cukup tinggi serta kemampuan adaptasi yang cukup baik. Beberapa keunggulan tersebut dapat menjadi alasan utama masyarakat mulai mendirikan usaha budidaya udang vaname (Purnamasari *et al.*, 2017). Perkembangan teknologi budidaya udang vaname juga masih terus berkembang dari tradisional menjadi intensif, sehingga dapat menjadi peluang masyarakat untuk memilih usaha budidaya udang vaname sebagai salah satu sumber penghasilan (Hermawan *et al.*, 2020).

Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu kabupaten yang melakukan pengembangan usaha budidaya udang vaname. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi budidaya udang vaname di Kabupaten Bangkalan pada tahun 2021 mencapai 1.500.386 ton. Nilai produksi tersebut terbilang cukup tinggi dan dinilai berdampak positif bagi masyarakat terutama dalam segi ekonomi, namun perlu diperhatikan juga dalam segi lingkungan perairan yang terkena dampak pembuangan limbah. Limbah produksi budidaya udang vaname meliputi kotoran udang, sisa pakan yang tidak termakan oleh udang, dan plankton yang mati. Limbah organik dari tambak udang vaname akan terakumulasi dalam bentuk sedimen yang mengendap di dasar tambak, kemudian dibuang secara langsung ke lingkungan perairan. Pembuangan limbah organik yang terjadi secara terus-menerus tanpa ada pengolahan terlebih dahulu akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan di antaranya menimbulkan bau yang tidak sedap, memicu pertumbuhan ganggang yang pesat, serta memengaruhi kualitas perairan pesisir (Isman *et al.*, 2022).

Budidaya udang vaname terus mengalami perkembangan, namun berpotensi juga menimbulkan pencemaran lingkungan perairan apabila tidak dilakukan pengelolaan secara baik terhadap air limbah yang dibuang ke lingkungan. Jumlah limbah budidaya udang vaname terus mengalami peningkatan sejalan dengan bertambahnya waktu pemeliharaan udang vaname. Perairan memiliki kemampuan untuk menampung limbah dari kegiatan budidaya udang vaname, namun apabila telah melampaui kemampuan perairan dalam menerima limbah akan menyebabkan penurunan kualitas air perairan pesisir (Ismail *et al.*, 2022). Daya dukung lingkungan adalah faktor yang dapat digunakan untuk mengetahui kapasitas maksimal lingkungan dalam mengakomodir jumlah beban yang dihasilkan oleh kegiatan budidaya (Ariadi *et al.*, 2022). Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tentang daya dukung perairan pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan dalam menerima limbah budidaya udang vaname untuk menjaga keberlanjutan kegiatan budidaya udang vaname dan menjaga penurunan kualitas air agar tidak tercemar oleh limbah budidaya udang vaname.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa daya tampung perairan pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan dalam menerima limbah budidaya udang vaname?
2. Berapa luasan tambak udang vaname intensif maksimum yang dianjurkan di Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan?
3. Berapa kapasitas produksi tambak udang vaname intensif maksimum yang dianjurkan di Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan?
4. Apakah daya dukung lingkungan pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan sesuai dengan kemampuannya dalam menerima limbah budidaya udang vaname?

1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan
2. Penelitian dilakukan pada tambak udang vaname dengan sistem budidaya intensif
3. Parameter kualitas air yang digunakan di antaranya parameter suhu, salinitas, pH, *dissolved oxygen* (DO), dan kecerahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis daya tampung perairan pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan dalam menerima limbah budidaya udang vaname
2. Menganalisis luasan tambak udang vaname intensif maksimum yang dianjurkan di Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan
3. Menganalisis kapasitas produksi tambak udang vaname intensif maksimum yang dianjurkan di Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan
4. Menganalisis daya dukung lingkungan pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan sesuai dengan kemampuannya dalam menerima limbah budidaya udang vaname.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi terkait daya tampung perairan pesisir Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan dalam menerima limbah budidaya udang vaname
2. Memberikan pemahaman tentang tingginya potensi lingkungan pesisir dalam mendukung kegiatan ekonomi masyarakat
3. Menjadi acuan dalam pengembangan kegiatan budidaya udang vaname di Desa Bancaran Kabupaten Bangkalan agar tetap terkontrol secara konstruktif.