

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal sebagai negara maritim karena memiliki wilayah perairan lebih luas daripada wilayah daratannya. Negara kepulauan ini menyimpan potensi sektor perikanan yang besar, mencakup perikanan tangkap ataupun perikanan budidaya. Budidaya perikanan ialah aktivitas pemeliharaan, pengembangan, dan reproduksi ikan hingga proses panen dalam kondisi lingkungan yang dikendalikan. Kegiatan ini mencakup penggunaan kapal untuk sarana transportasi, penyimpanan, pendinginan, penanganan, pengolahan, serta pengawetan hasil ikan (UU Tentang Perikanan Nomor 45 Tahun 2009 Pasal 1 Ayat 6).

Menurut UU RI Tentang Perikanan Nomor 45 Tahun 2009 Pasal 1, sektor perikanan mencakup seluruh aktivitas yang berkaitan dengan pengurusan dan penggunaan potensi ikan beserta habitatnya, dimulai dari tahap persiapan, pembudidayaan, proses pengolahan, sampai dengan distribusi dalam sistem usaha komersial perikanan. Bidang perikanan di Jawa Timur mengumbangkan 2,36% dari total PDRB Provinsi Jawa Timur tahun 2022. Industri perikanan mencatat sekitar 35.843,87 milyar rupiah selama tahun 2022 dan menunjukkan pertumbuhan yang meningkat setiap tahunnya. Data PDRB berdasarkan klasifikasi lapangan usaha dipublikasikan berkala oleh Badan Pusat Statistik Jawa Timur sebagai instrument monitoring perkembangan perekonomian daerah (BPS, 2022).

Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan tahun 2021 aktivitas perikanan dan pembudidayaan di Provinsi Jawa Timur seperti budidaya laut, tambak, kolam, keramba, jaring apung, mina padi, ikan hias, dan pembenihan. Kegiatan ini merupakan aktivitas ekonomi di bidang budidaya ikan memanfaatkan media seperti kolam untuk budidaya ikan. Industri budidaya perikanan tumbuh dengan signifikan seiring permintaan pasar untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani masyarakat, khususnya di wilayah Kabupaten Bondowoso.

Kabupaten Bondowoso adalah satu-satunya kabupaten di kawasan Tapal Kuda Jawa Timur yang tidak memiliki wilayah laut dan tidak dilalui oleh rute transportasi utama. Meskipun dalam kondisi tersebut, wilayah ini menghasilkan produksi perikanan skala rumah tangga melalui kegiatan budidaya, pemanfaatan perairan umum, serta penggunaan lahan terbuka guna mendukung aspek perekonomian lokal. Hasil produksi ikan budidaya mencapai 875.849 kg, yang berasal dari keramba, kolam, mina padi, dan air mengalir. Sementara itu, produksi ikan dari perairan umum mencapai 120.963 kg yang diperoleh dari waduk, aliran sungai, dan area rawa (BPS, 2023). Menurut UPT Tlogosari bagian selatan, unsur pendukung Kabupaten Bondowoso, mencakup empat kecamatan yaitu Tlogosari, Pujer, Sukosari, dan Sumberwringin yang memiliki 30 desa dan 13 zona irigasi (DI) dengan cakupan area layanan irigasi seluas 5.145 ha.

Pujer adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Bondowoso yang terletak sekitar 12 km dari pusat kota Kabupaten Bondowoso menuju arah tenggara dan kantor pemerintahannya berada di Desa Kejayan. Desa Kejayan merupakan sebuah desa yang memiliki area dengan luas 4,313 km² atau setara dengan 11,17% dari total luas kecamatan Pujer (BPS, 2023). Desa Kejayan ini memiliki aliran air sungai berasal dari DAM Ingas yang mengairi daerah sekitarnya. Aliran air ini awalnya berupa sumber air yang kemudian terus mengairi daerah tersebut sepanjang tahun. Berdasarkan potensi air yang melimpah dan terbebas dari bahan kimia didukung dengan masyarakat yang saling menjaga kelestarian aliran air bersih, mendorong sumber daya manusia daerah khususnya di Dusun Lumbung Desa Kejayan untuk memanfaatkannya dengan budidaya ikan air tawar.

Masyarakat Dusun Lumbung juga pernah memenangkan penghargaan kalpataru lingkungan hidup dan mendapat apresiasi langsung dari Presiden Soeharto kala itu berupa dana. Aspek sejarah ini terjadi pada tahun 1990an sebelum pemanfaatan potensi sumber air yang melimpah. Apresiasi tersebut membuat Desa Kejayan mendapat kemajuan dalam sektor pertanian, perikanan, perairan, peternakan, dan bahkan pada aliran listrik hingga akses jalan aspal. Oleh karena itu, daerah ini dipercaya mendapat keramba besi pada beberapa titik sebagai wadah masyarakat untuk memanfaatkan potensi air yang lebih baik.

Berdasarkan kemajuan tersebut, menurut data Dinas Perikanan rata-rata konsumsi ikan segar di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer yang awalnya sebanyak 3,1 kg per tahun menjadi 9,1 kg per tahun karena adanya budidaya ikan di daerah tersebut. Peningkatan pendapatan masyarakat sekitar 25% sampai 50% per bulannya dirasakan pula karena peningkatan rata-rata konsumsi ikan segar tersebut. Permintaan pasar yang semakin meningkat karena untuk memenuhi protein hewani masyarakat membuat pembudidaya ikan air tawar di Lumbung Desa Kejayan harus mengoptimalkan output budidayanya. Pembudidaya ikan air tawar di daerah Lumbung Desa Kejayan ini ada sekitar 19 pembudidaya yang area budidaya perikanannya terletak dari RT 10 hingga RT 15. Pembudidaya yang berjumlah 19 orang tersebut terbagi lagi menjadi 2 bagian yaitu budidaya pembenihan dan pembesaran.

Jenis ikan air tawar yang memiliki permintaan pasar cukup banyak dan terdapat pembenihan yang selanjutnya akan diproses untuk pembesaran di daerah Dusun Lumbung yaitu ikan nila konsumsi. Permintaan pasar yang meningkat membuat pembudidaya ikan nila tersebut mengalami beberapa permasalahan dalam proses produksi karena beberapa faktor. Permasalahan utama dari faktor keterbatasan lahan membuat padat tebar ikan nila menjadi tinggi karena untuk mendukung permintaan pasar yang meningkat namun hal tersebut mengakibatkan kualitas benih ikan nila tidak sesuai kriteria. Kriteria yang dimaksudkan yaitu dari bobot dan ukuran benih yang belum bisa sesuai dengan target, sehingga mempengaruhi kualitas budidaya dan menghambat produksi. Kegagalan atau terhambatnya produksi belum bisa diidentifikasi penyebabnya, sehingga membuat pembudidaya kesulitan untuk mengatasi peningkatan kualitas dari permasalahan yang muncul.

Berdasarkan permasalahan tersebut, menjadi pertimbangan peneliti untuk menganalisis penyebab kegagalan yang akan terjadi dalam proses atau sistem, serta mengurangi atau menghilangkan peluang terjadinya suatu kegagalan atau risiko, serta memperoleh solusi atas risiko yang telah diprioritaskan. Kegagalan pada proses perlu dicegah dengan cara menerapkan suatu metode atau teknik yang sudah teruji penggunaannya dalam meningkatkan daya operasi proses termasuk

seluruh komponen yang ada di dalamnya seperti manusia, mesin, bahan baku, metode, dan lingkungannya. Teknik yang dapat diterapkan adalah analisis risiko, analisis modus kegagalan dan dampak (*Failure Mode and Effects Analysis - FMEA*) (Alijoyo, dkk 2020). Selain menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), penanganan permasalahan ini akan menggunakan alat bantu diagram *fishbone* untuk mempermudah identifikasi faktor-faktor penyebab dari permasalahan tersebut guna menemukan prioritas risiko sehingga dapat menemukan solusi atas permasalahan yang timbul.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Apa saja tahapan proses produksi budidaya pembenihan di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso?
- b. Apa saja potensi penyebab kegagalan atau risiko budidaya pembenihan ikan nila di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso?
- c. Apa saja prioritas risiko budidaya pembenihan ikan nila di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso?
- d. Bagaimana rekomendasi mitigasi risiko budidaya pembenihan ikan nila di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang hendak diraih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menjelaskan tahapan proses produksi budidaya pembenihan di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso.
- b. Mengidentifikasi dan menjelaskan potensi penyebab kegagalan atau risiko budidaya pembenihan ikan nila di Lumbung Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso.

- c. Menganalisis potensi risiko dan menentukan prioritas risiko budidaya pembenihan ikan nila di Lumbang Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso.
- d. Merekomendasikan usulan mitigasi risiko budidaya pembenihan ikan nila di Lumbang Desa Kejayan Kecamatan Pujer Kabupaten Bondowoso.

1.4 Manfaat

Berdasarkan pemaparan tujuan tersebut, maka manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, sebagai sarana pelatihan berpikir guna dapat menyelesaikan permasalahan secara kritis dan logis serta mampu mendalami ilmu pengetahuan mengenai analisis risiko budidaya pembenihan ikan nila khususnya melalui penerapan metode FMEA.
- b. Bagi pihak pembudidaya, kajian ini dapat digunakan untuk mengatasi masalah atau sebagai alternatif dalam mempertimbangkan kebijakan pengambilan keputusan baru yang berkaitan dengan budidaya pembenihan ikan nila.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, kajian ini diharapkan dapat menjadi acuan mengenai analisis risiko budidaya pembenihan ikan nila yang sejenis atau serupa.