

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Studi kelayakan bisnis merupakan analisis sistematis yang bertujuan menilai apakah suatu rencana usaha layak dijalankan dari segi ekonomi, hukum, pasar, dan keuangan (Supena et al., 2021). Melalui studi ini, pelaku usaha dapat meminimalkan risiko kegagalan serta mengoptimalkan alokasi sumber daya berdasarkan data empiris yang terukur (Azhar et al., 2020). Dalam konteks industri perikanan, studi kelayakan memiliki peran strategis karena sektor ini sangat bergantung pada efisiensi produksi dan stabilitas harga pakan yang menjadi komponen biaya terbesar dalam budidaya ikan, mencapai 60–70% dari total biaya operasional (M. Setiawati et al., 2023).

Indonesia sebagai negara maritim memiliki potensi besar dalam sektor akuakultur, namun masih menghadapi sejumlah tantangan. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), jumlah pembudidaya ikan nasional pada periode 2020–2024 mengalami fluktuasi dengan tren menurun dari 2,36 juta menjadi 2,10 juta pembudidaya (KKP, 2024). Penurunan ini dipengaruhi oleh kenaikan harga pakan, ketergantungan impor bahan baku, serta rendahnya efisiensi produksi. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pakan ikan yang tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga menekan biaya dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

Salah satu inovasi tersebut adalah PHEES PRO, pakan ikan probiotik yang diformulasikan dengan teknologi induksi bakteri untuk meningkatkan penyerapan nutrisi dan imunitas ikan. Integrasi probiotik dalam pakan telah terbukti menurunkan rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*) hingga 15–20% serta menekan mortalitas ikan akibat penyakit (Wijaya et al., 2023). Dengan demikian, produk ini menawarkan solusi bagi pembudidaya ikan untuk meningkatkan efisiensi usaha secara signifikan.

Dalam aspek hukum, terdapat gap penelitian signifikan di mana regulasi sertifikasi halal dan standarisasi bahan probiotik untuk pakan ikan sering kali tidak selaras dengan kebutuhan UMKM perikanan, sehingga menghambat akses pasar ekspor dan perlindungan hukum bagi produsen PHEES PRO, berbeda dengan studi pada produk makanan olahan yang lebih matang dalam kepatuhan legal (Arini<sup>1</sup> et al., 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kurangnya sosialisasi perizinan dan legalitas menyebabkan banyak UMKM perikanan gagal memenuhi standar nasional, menciptakan ketidakpastian hukum yang tidak dieksplorasi secara mendalam untuk produk probiotik ikan (Alviera Putri et al., 2024). Akibatnya, studi kelayakan hukum untuk PHEES PRO diperlukan untuk menjembatani celah ini, memastikan kepatuhan terhadap undang-undang perikanan syariah dan sertifikasi halal yang mendukung ekspansi berkelanjutan (Febrianto, 2023).

Pada aspek pasar, *gap research* terlihat dari minimnya strategi segmentasi dan promosi digital untuk produk pakan ikan probiotik seperti PHEES PRO, di mana

penelitian sebelumnya lebih menekankan pada pariwisata halal daripada akuakultur, sehingga mengabaikan potensi *relationship marketing* untuk membangun loyalitas nelayan kecil (Wijaya et al., 2023). Studi kasus pada produk makanan menunjukkan bahwa kurangnya integrasi media sosial dan edukasi konsumen menyebabkan rendahnya penetrasi pasar, yang belum diterapkan pada konteks pakan ikan inovatif di daerah seperti Madura (Lailatul & Melinda, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi kekosongan dengan menganalisis strategi pasar PHEES PRO yang berfokus pada target nelayan dan distributor, untuk meningkatkan daya saing di pasar perikanan nasional (Zakik et al., 2022).

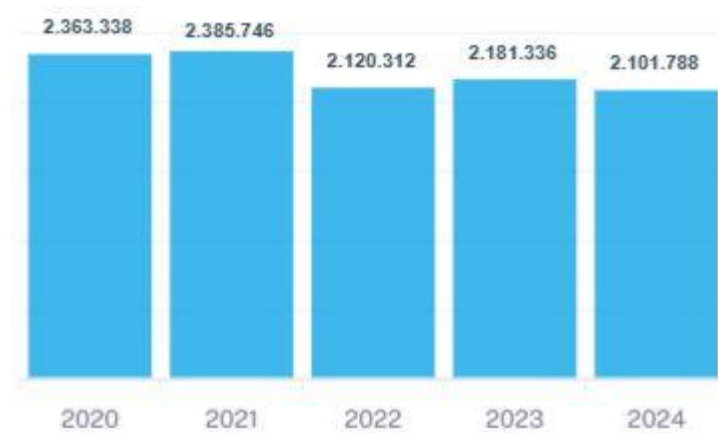
Sementara itu, aspek keuangan menunjukkan gap dalam evaluasi indikator seperti NPV, IRR, BCR, dan PP untuk produk pakan ikan berprobiotik, di mana analisis sebelumnya lebih dominan pada peternakan sapi atau pariwisata, sehingga *underestimating* risiko investasi awal dan proyeksi pengembalian modal untuk inovasi perikanan seperti PHEES PRO (Mayulu et al., 2024). Penelitian pada bisnis minyak kayu putih mengindikasikan bahwa kurangnya perhitungan *payback period* yang disesuaikan dengan fluktuasi harga bahan baku probiotik dapat menyebabkan ketidakakuratan *feasibility*, yang belum dieksplorasi secara spesifik untuk sektor akuakultur (Ermawati et al., 2021). Dengan demikian, studi ini akan mengatasi celah tersebut melalui analisis keuangan komprehensif untuk PHEES PRO, memastikan viabilitas investasi yang mendukung pertumbuhan ekonomi perikanan berkelanjutan (Alviera Putri et al., 2024).

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya terhadap studi kelayakan bisnis produk pakan ikan "PHEES PRO" yang secara spesifik mengintegrasikan teknologi induksi bakteri probiotik, sebuah pendekatan yang belum secara komprehensif dievaluasi kelayakan bisnisnya dalam konteks pasar Indonesia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang mungkin membahas pakan alternatif secara umum Setiawati et al., (2023); Supena et al., (2021) atau kelayakan bisnis budidaya ikan Ayal & Lewerissa, (2021) penelitian ini secara unik menganalisis potensi komersial dari produk pakan dengan nilai tambah fungsional yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan dan performa ikan melalui probiotik terinduksi. Novelty ini mencakup pengembangan model proyeksi finansial yang mempertimbangkan biaya dan manfaat spesifik dari teknologi induksi probiotik, serta analisis pasar yang menargetkan segmen pembudidaya yang mencari solusi pakan inovatif untuk mengatasi masalah penyakit dan efisiensi pakan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi kekosongan literatur tetapi juga memberikan panduan praktis bagi pengembangan produk pakan ikan berteknologi tinggi di Indonesia.

Industri akuakultur Indonesia menghadapi tantangan kompleks dalam meningkatkan efisiensi produksi dan keberlanjutan usaha budidaya ikan, dimana biaya pakan menjadi komponen terbesar yang mencapai 60-70% dari total biaya operasional. Setiawati et al., (2023) dalam penelitiannya mengenai budidaya lele di kolam tanah mengidentifikasi bahwa tingginya biaya pakan komersial yang mencapai Rp 12.500-15.000 per kilogram menjadi beban utama bagi

pembudidaya, terutama ketika dihadapkan pada volatilitas harga bahan baku dan fluktuasi pasar. Permasalahan ini diperparah dengan rendahnya efisiensi konversi pakan konvensional yang menunjukkan Feed Conversion Ratio (FCR) 2,1 dan tingkat survival ikan yang hanya mencapai 80%, mengakibatkan pemborosan sumber daya dan penurunan profitabilitas usaha. Fenomena serupa juga terjadi pada komoditas akuakultur lainnya, seperti yang diamati oleh (Ayal & Lewerissa, 2021) pada budidaya ikan trevally, dimana ketergantungan pada pakan konvensional menyebabkan tingginya risiko penyakit dan mortalitas ikan yang berdampak pada kerugian ekonomi signifikan bagi pembudidaya.

Pembudidaya ikan di Indonesia menunjukkan dinamika yang fluktuatif dengan tren penurunan secara keseluruhan, berdasarkan Kementerian Kelautan Perikanan Indonesia menurut gambar 1.1



Gambar 1. 1 Data Pembudidaya Ikan Tahun 2020-2024

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia

Berdasarkan gambar 1.1 dari Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia yang diakses melalui portal resmi [portaldata.kkp.go.id](http://portaldata.kkp.go.id), perkembangan jumlah pembudidaya ikan di Indonesia selama periode 2020-2024 menunjukkan dinamika yang fluktuatif dengan tren penurunan secara keseluruhan. Pada tahun 2020, tercatat sebanyak 2.363.338 pembudidaya ikan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, kemudian mengalami peningkatan menjadi 2.385.746 pembudidaya di tahun 2021, menandai puncak tertinggi dalam periode lima tahun tersebut dengan penambahan sekitar 22.408 pelaku usaha. Namun, tahun 2022 mencatat penurunan signifikan menjadi 2.120.312 pembudidaya atau turun sekitar 11,1% dari tahun sebelumnya, yang kemungkinan dipengaruhi oleh dampak lanjutan pandemi COVID-19, tantangan biaya operasional yang meningkat, serta dinamika pasar perikanan. Tahun 2023 menunjukkan adanya fase pemulihan dengan kenaikan menjadi 2.181.336 pembudidaya (naik 2,9%), namun kembali

mengalami penurunan di tahun 2024 menjadi 2.101.788 pembudidaya atau turun 3,6% dari tahun sebelumnya.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kelayakan bisnis produk PHEES PRO dari aspek hukum dan regulasi yang mendukung pengembangan usaha di Indonesia?
2. Bagaimana kelayakan bisnis produk PHEES PRO dari aspek pasar?
3. Bagaimana kelayakan bisnis produk PHEES PRO dari aspek keuangan dalam konteks pengembangan usaha?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Menelaah kelayakan bisnis produk PHEES PRO dari aspek hukum
2. Menganalisis kelayakan bisnis produk PHEES PRO dari aspek pasar
3. Menghitung dan menganalisis kelayakan bisnis produk PHEES PRO dari aspek keuangan

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen, khususnya manajemen keuangan dan kewirausahaan, dengan memperkaya kajian mengenai studi kelayakan bisnis produk berbasis bioteknologi di sektor akuakultur. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi empiris bagi akademisi dalam:

- a. Mengembangkan model analisis kelayakan bisnis yang mengintegrasikan aspek teknis dan biologis (probiotik) dengan aspek ekonomi.
- b. Menambah literatur mengenai penerapan teknologi probiotik dalam industri pakan ikan, yang masih relatif baru di Indonesia.

Menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang ingin menganalisis kelayakan bisnis produk inovatif dengan pendekatan multidisipliner (pasar, hukum, dan keuangan).

## **2. Manfaat Praktis**

Secara praktis, hasil penelitian ini bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

- a. Bagi pengusaha dan investor, penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai potensi keuntungan dan risiko bisnis pada produk pakan ikan probiotik PHEES PRO, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan investasi.
- b. Bagi pelaku usaha perikanan (peternak ikan), hasil analisis ini dapat menjadi dasar untuk memilih pakan yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan meningkatkan produktivitas budidaya ikan.
- c. Bagi pemerintah dan lembaga pembina UMKM, hasil penelitian ini dapat mendukung kebijakan pengembangan inovasi pakan ikan lokal, khususnya dalam memperkuat rantai pasok sektor perikanan berkelanjutan.

- d. Bagi pengembang produk PHEES PRO, penelitian ini menjadi alat evaluasi untuk meningkatkan strategi pasar, efisiensi biaya, dan legalitas usaha sebelum ekspansi ke pasar yang lebih luas.

### **3. Manfaat Sosial**

Penelitian ini mendukung keberlanjutan sumber daya alam dengan mengurangi ketergantungan pada pakan impor dan antibiotik, yang sering menyebabkan pencemaran air. Manfaat ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pangan ikan yang aman dikonsumsi, serta mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan nasional melalui pengurangan emisi karbon dari produksi pakan yang lebih efisien