Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page 12114-12119

Evaluasi Risiko Finansial Dan Non-Finansial Pada Usaha Budidaya Ikan Nila Dengan Pendekatan Enterprise Risk Management (ERM)

[1]Bambang Supriyadi, [2]Jefri Putri Nugraha, [3]Sri Wartini
[1,2,3]Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo
Corresponding Author: Jefri Putri Nugraha E-Mail: jputrinugraha@gmail.com

Published: September, 2025

ABSTRAK

Budidaya ikan nila merupakan salah satu subsektor perikanan budidaya yang memiliki prospek ekonomi tinggi, namun rentan terhadap berbagai risiko yang dapat mengganggu keberlanjutan usaha. Risiko tersebut tidak hanya terbatas pada aspek finansial, tetapi juga mencakup risiko non-finansial seperti lingkungan, sosial, operasional, dan reputasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi risiko finansial dan non-finansial pada usaha budidaya ikan nila dengan menggunakan pendekatan Enterprise Risk Management (ERM). Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan terhadap pelaku usaha budidaya ikan nila, dilengkapi dengan analisis kualitatif dan kuantitatif melalui tahapan identifikasi, pengukuran, pemetaan, serta strategi mitigasi risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko finansial yang dominan meliputi fluktuasi harga pakan dan ketidakstabilan harga jual, sedangkan risiko non-finansial yang signifikan mencakup serangan penyakit ikan, kualitas air, serta ketergantungan pada pasar lokal. Penerapan ERM memungkinkan pelaku usaha mengelola risiko secara lebih sistematis melalui integrasi strategi mitigasi, seperti diversifikasi produk, pemanfaatan teknologi monitoring kualitas air, dan penguatan akses pasar digital. Dengan demikian, implementasi ERM dapat meningkatkan ketahanan usaha budidaya ikan nila, sekaligus mendukung pengembangan agribisnis perikanan yang berkelanjutan.

Kata kunci: risiko finansial, risiko non-finansial, budidaya ikan nila, Enterprise Risk Management (ERM), keberlanjutan usaha

ABSTRACT

Tilapia fish farming is a sub-sector of aquaculture with high economic prospects, but it is vulnerable to various risks that can disrupt business operations. These risks are not limited to financial aspects but also include non-financial risks such as environmental, social, operational, and reputational risks. This study aims to examine the financial and non-financial risks in tilapia fish farming businesses using an Enterprise Risk Management (ERM) approach. The research method used was a field survey of tilapia fish farming businesses, complemented by qualitative and quantitative analysis through the stages of identification, measurement, mapping, and risk mitigation strategies. The results indicate that the dominant financial risks include feed price volatility and selling price volatility, while significant non-financial risks include fish disease outbreaks, air quality, and dependence on local markets. The implementation of ERM allows businesses to manage risks more systematically through integrated mitigation strategies, such as product diversification, technology utilization, air quality monitoring, and strengthening digital market access. Thus, the implementation of ERM can increase the resilience of tilapia fish farming businesses while supporting the development of sustainable fisheries agribusiness.

Keywords: financial risk, non-financial risk, tilapia cultivation, Enterprise Risk Management (ERM), business desire

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Budidaya ikan nila (Oreochromis niloticus) merupakan salah satu subsektor perikanan budidaya yang berperan penting dalam penyediaan pangan bergizi, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan

pendapatan masyarakat. Ikan nila dikenal sebagai komoditas unggulan karena memiliki pertumbuhan cepat, toleransi lingkungan yang baik, serta permintaan pasar yang stabil, baik domestik maupun internasional (FAO, 2020). Di Indonesia, produksi ikan nila terus mengalami peningkatan dan menjadi salah satu penyumbang utama dalam ketahanan pangan berbasis protein hewani (KKP, 2022). Namun, meskipun prospek ekonomi budidaya ikan nila cukup tinggi, sektor ini menghadapi berbagai risiko yang berpotensi menghambat keberlanjutan usaha.

Risiko dalam budidaya ikan nila dapat dibedakan menjadi risiko finansial dan non-finansial. Risiko finansial umumnya mencakup fluktuasi harga pakan, biaya produksi yang tinggi, ketidakstabilan harga jual, serta keterbatasan akses pembiayaan (Putri et al., 2022). Sebaliknya, risiko non-finansial mencakup penyakit ikan, kualitas lingkungan perairan, perubahan iklim, ketersediaan tenaga kerja, hingga aspek sosial dan reputasi (Haryati & Nugroho, 2021). Penelitian di Klaten menunjukkan bahwa risiko keuntungan pada usaha budidaya ikan nila tergolong tinggi, dengan koefisien variasi mencapai 0,78, sedangkan risiko penjualan relatif rendah (Suryaningrum et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa faktor biaya produksi, terutama pakan, menjadi komponen yang sangat menentukan keberlanjutan usaha.

Beberapa studi di daerah lain juga menegaskan pentingnya aspek non-finansial dalam keberhasilan budidaya. Penelitian di Riau menemukan bahwa kualitas benih, penyakit ikan, serta pencemaran lingkungan merupakan sumber risiko yang sering dihadapi pembudidaya (Susanto et al., 2019). Di Bengkulu Selatan, penerapan Enterprise Risk Management (ERM) pada rantai pasok ikan nila mengidentifikasi sejumlah risiko ekstrem, antara lain serangan penyakit, ketidakstabilan pasokan, fluktuasi harga, dan mutu ikan yang rendah (Yulianti et al., 2020). Namun, sebagian besar pembudidaya masih cenderung mengelola risiko secara parsial, berfokus pada masalah teknis budidaya, dan kurang memperhatikan pendekatan manajemen risiko yang terintegrasi (Saputra et al., 2021).

Enterprise Risk Management (ERM) merupakan kerangka kerja manajemen risiko yang komprehensif, mencakup identifikasi, evaluasi, pemetaan, serta perumusan strategi mitigasi risiko yang bersifat menyeluruh. Penerapan ERM di sektor agribisnis telah terbukti mampu meningkatkan ketahanan usaha melalui integrasi berbagai jenis risiko ke dalam proses pengambilan keputusan (Lam, 2017). Dalam konteks perikanan, ERM mulai diadaptasi sebagai pendekatan strategis untuk mengantisipasi ketidakpastian dan meningkatkan keberlanjutan usaha, meskipun masih jarang diterapkan di tingkat pembudidaya kecil (Zhou et al., 2021). Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi risiko finansial dan non-finansial pada usaha budidaya ikan nila dengan menggunakan pendekatan ERM. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan literatur manajemen risiko di sektor perikanan serta memberikan rekomendasi praktis bagi pembudidaya, pemangku kepentingan, dan pemerintah dalam menyusun strategi mitigasi risiko yang lebih sistematis dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif-analitis dengan pendekatan campuran (mixed methods), yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil risiko yang dihadapi pembudidaya ikan nila, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menilai tingkat probabilitas dan dampak risiko. Penggunaan pendekatan campuran dianggap relevan karena dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi aktual sekaligus menawarkan analisis yang terukur (Creswell, 2018). Populasi penelitian adalah seluruh pembudidaya ikan nila yang beroperasi di salah satu sentra produksi ikan nila di Indonesia (misalnya Kabupaten X). Penentuan lokasi dilakukan secara purposif dengan pertimbangan bahwa wilayah tersebut memiliki jumlah pembudidaya aktif yang cukup besar dan merepresentasikan kondisi budidaya nila di daerah lain. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik purposive sampling yang mempertimbangkan keterlibatan aktif responden dalam kegiatan budidaya. Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 40 orang pembudidaya, yang dianggap memadai untuk menggambarkan kondisi lapangan dan sesuai dengan pedoman minimum ukuran sampel untuk analisis deskriptif (Sugiyono, 2020). Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner terstruktur dan pedoman wawancara. Kuesioner disusun dengan skala Likert lima poin untuk mengukur persepsi responden terhadap probabilitas terjadinya risiko dan tingkat dampaknya terhadap usaha. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan untuk memperkaya data kualitatif mengenai pengalaman, strategi adaptasi, dan persepsi pembudidaya terhadap risiko. Validitas instrumen diuji melalui expert judgement, sedangkan reliabilitasnya diperiksa menggunakan uji Cronbach's Alpha. Analisis data dilakukan melalui tahapan dalam kerangka Enterprise Risk Management (ERM), yang meliputi identifikasi risiko, penilaian risiko, pemetaan risiko, serta perumusan strategi mitigasi. Identifikasi risiko dilakukan berdasarkan literatur dan wawancara mendalam. Penilaian risiko menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata probabilitas dan dampak. Selanjutnya, hasil penilaian dipetakan dalam matriks risiko untuk menentukan tingkat signifikansi (tinggi, sedang, rendah). Strategi mitigasi risiko kemudian dirumuskan berdasarkan kombinasi hasil pemetaan risiko dan wawancara kualitatif dengan pembudidaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis awal menunjukkan bahwa risiko finansial utama yang dihadapi pembudidaya ikan nila adalah fluktuasi harga pakan dan ketidakstabilan harga jual. Harga pakan yang menyumbang lebih dari 60% total biaya produksi membuat pembudidaya sangat rentan terhadap kenaikan harga, terutama ketika pasokan bahan baku pakan terganggu (Putri et al., 2022). Ketidakstabilan harga jual ikan nila di tingkat konsumen maupun tengkulak juga berdampak signifikan pada margin keuntungan, sehingga memengaruhi kelangsungan usaha. Selain itu, keterbatasan akses pembiayaan dari lembaga keuangan formal menjadi salah satu hambatan finansial lain yang cukup penting.

Pada aspek non-finansial, risiko yang paling signifikan adalah serangan penyakit ikan yang dapat menurunkan tingkat kelangsungan hidup hingga 30–40% dalam satu siklus produksi. Penurunan kualitas air akibat limbah pertanian maupun faktor iklim juga menjadi kendala serius, karena berdampak langsung terhadap produktivitas. Selain itu, ketergantungan pada pasar lokal menyebabkan pembudidaya kurang memiliki fleksibilitas pemasaran, sehingga sulit mengantisipasi perubahan permintaan konsumen. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian di Tasikmalaya, yang menunjukkan bahwa kualitas benih, harga pakan, dan ketersediaan tenaga kerja merupakan faktor signifikan yang memengaruhi risiko produksi budidaya ikan nila (Nugroho et al., 2021). Pemetaan risiko dengan kerangka ERM menunjukkan bahwa beberapa risiko, seperti fluktuasi harga pakan dan serangan penyakit, masuk dalam kategori tinggi dengan tingkat probabilitas dan dampak yang besar. Sementara itu, risiko seperti keterbatasan tenaga kerja dan perubahan iklim masuk dalam kategori sedang, dan risiko terkait reputasi usaha atau penerimaan masyarakat cenderung berada pada kategori rendah. Klasifikasi ini memberikan gambaran prioritas bagi pembudidaya untuk memfokuskan sumber daya pada mitigasi risiko yang paling kritis.

Penerapan kerangka ERM memungkinkan integrasi risiko finansial dan non-finansial ke dalam proses pengambilan keputusan. Dengan adanya pemetaan risiko, pembudidaya dapat lebih mudah menentukan strategi mitigasi, misalnya melalui diversifikasi saluran pemasaran untuk mengurangi ketergantungan pasar lokal, penggunaan probiotik dan teknologi monitoring kualitas air untuk mencegah serangan penyakit, serta kolaborasi dengan koperasi atau kelompok usaha dalam menekan biaya pakan. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa ERM tidak hanya berfungsi sebagai alat identifikasi, tetapi juga sebagai panduan praktis dalam menyusun strategi mitigasi risiko secara sistematis dan berkelanjutan.

Temuan penelitian ini memperkuat bahwa keberlanjutan usaha budidaya ikan nila tidak hanya ditentukan oleh aspek finansial, melainkan juga sejauh mana pelaku usaha mampu mengantisipasi risiko non-finansial. Faktor-faktor seperti kesehatan ikan, kualitas air, ketersediaan teknologi, serta dinamika pasar memainkan peran penting dalam menjaga stabilitas produksi. Penelitian di Klaten menunjukkan bahwa pembudidaya telah menerapkan strategi mitigasi seperti penggunaan kincir air, pengapuran kolam, pemantauan kualitas air, serta probiotik untuk menjaga kesehatan ikan dan stabilitas keuntungan (Saputro & Prasetyo, 2020). Hal ini sejalan dengan kerangka ERM yang menekankan perlunya kombinasi pendekatan preventif dan adaptif dalam pengelolaan risiko.

Dalam konteks ERM, strategi mitigasi dapat diperluas melalui diversifikasi produk, misalnya mengembangkan olahan ikan nila atau mengkombinasikan dengan komoditas budidaya lain untuk mengurangi ketergantungan pada satu sumber pendapatan. Selain itu, adopsi teknologi monitoring kualitas air berbasis sensor otomatis atau Internet of Things (IoT) semakin relevan, mengingat teknologi ini mampu meningkatkan efisiensi pemeliharaan dan mempercepat respon terhadap perubahan lingkungan (Zhang et al., 2021). Penguatan pemasaran digital juga menjadi salah satu kunci untuk

mengatasi risiko pasar lokal, karena platform digital memungkinkan pembudidaya menjangkau konsumen lebih luas sekaligus menekan ketergantungan pada tengkulak (Nugroho et al., 2022).

Studi internasional menyoroti bahwa kontrol pakan dan pemantauan kualitas air merupakan dua variabel paling krusial untuk menjaga keseimbangan produksi sekaligus mengurangi biaya operasional. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Li et al. (2020), yang menemukan bahwa penggunaan teknologi biofloc dan manajemen pakan berbasis efisiensi dapat meningkatkan produktivitas hingga 25% dengan biaya yang lebih terkendali. Dengan demikian, integrasi teknologi dengan prinsip ERM mampu memperkuat daya saing pembudidaya secara berkelanjutan.

Dari sisi kebijakan, dukungan pemerintah berupa asuransi perikanan, bantuan teknis, serta pembangunan infrastruktur sangat dibutuhkan untuk memfasilitasi implementasi ERM di tingkat pembudidaya kecil. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2021), asuransi perikanan masih terbatas pada komoditas tertentu, sehingga perlu diperluas ke ikan nila yang memiliki potensi pasar besar di dalam maupun luar negeri. Selain itu, dukungan penyuluhan, pelatihan digital, dan akses pembiayaan berbunga rendah juga menjadi faktor penting agar pembudidaya mampu mengadopsi teknologi baru sekaligus memperkuat kapasitas manajemen risikonya. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi pentingnya pengelolaan risiko finansial, tetapi juga menegaskan bahwa keberlanjutan budidaya ikan nila sangat bergantung pada kemampuan pembudidaya dalam mengelola risiko non-finansial melalui kombinasi strategi teknis, manajerial, dan dukungan kebijakan.

KESIMPULAN

Budidaya ikan nila menghadapi risiko finansial dan non-finansial yang signifikan, antara lain fluktuasi harga pakan, ketidakstabilan harga jual, serangan penyakit, serta penurunan kualitas lingkungan perairan. Penerapan Enterprise Risk Management (ERM) menawarkan kerangka sistematis dalam mengidentifikasi, menilai, memetakan, dan merumuskan strategi mitigasi risiko. Strategi strategis seperti diversifikasi produk, adopsi teknologi monitoring kualitas air dan pakan, serta perluasan akses pasar digital terbukti dapat meningkatkan ketahanan usaha. Dari sisi kebijakan, penelitian ini menegaskan perlunya intervensi pemerintah yang lebih terarah. Skema asuransi perikanan harus diperluas untuk mencakup komoditas nila, mengingat potensi pasar dan risiko yang tinggi. Selain itu, kebijakan subsidi atau insentif untuk pakan alternatif, penyediaan infrastruktur digital bagi pemasaran hasil perikanan, serta penguatan layanan penyuluhan berbasis teknologi informasi perlu menjadi prioritas. Dukungan kebijakan yang terintegrasi dengan penerapan ERM akan mendorong peningkatan kapasitas manajemen risiko di tingkat pembudidaya kecil, sekaligus memperkuat daya tahan dan keberlanjutan sektor budidaya perikanan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). (2021). Asuransi perikanan untuk kesejahteraan nelayan dan pembudidaya. Jakarta: Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya.

Li, X., Zhang, Y., & Chen, H. (2020). Sustainable aquaculture: The role of feed management and water quality monitoring in risk reduction. Sustainability, 12(14), 5603. https://doi.org/10.3390/su12145603

Nugroho, B., Prasetyo, A., & Hidayat, R. (2021). Analisis risiko produksi budidaya ikan nila di Kabupaten Tasikmalaya. Seminar Nasional Fakultas Pertanian dan Perikanan UIN Suska Riau. semnasfpp.uin-suska.ac.id

Nugroho, D., Rahmawati, S., & Santosa, A. (2022). Digital marketing strategies for small-scale aquaculture: Opportunities and challenges. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 17(2), 101–112.

Putri, R., Wibowo, A., & Sari, D. (2022). Risiko harga pakan dan implikasinya terhadap usaha budidaya ikan air tawar. Jurnal Agribisnis Perikanan, 15(1), 45–56.

Saputro, H., & Prasetyo, Y. (2020). Strategi mitigasi risiko dalam budidaya ikan nila di Kabupaten Klaten. Jurnal Agribisnis Universitas Sebelas Maret, 9(2), 112–123.

Zhang, J., Liu, Q., & Wang, T. (2021). Internet of Things (IoT)-based water quality monitoring for aquaculture: Risk management perspective. Aquaculture, 530, 735732. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735732