

**STRATEGI PENGEMBANGAN KAPASITAS PEMBUDIDAYA IKAN AIR
TAWAR DI KECAMATAN PALAS KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

(Tesis)

Oleh

RARA
2324132006



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRACT

CAPACITY DEVELOPMENT STRATEGY FOR FRESHWATER FISH FARMERS IN PALAS DISTRICT, SOUTH LAMPUNG REGENCY

By

RARA

Indonesia has great potential in the freshwater aquaculture sector, particularly in South Lampung Regency, which contributes significantly to the freshwater fish supply. However, high production costs, weak technical management, and reliance on conventional marketing systems prevent farmers from optimally meeting market demand sustainably. This study aims to determine the capacity level of freshwater fish farmers, identify obstacles to their development, and formulate alternative strategies to increase the capacity of freshwater fish farmers in Palas District, South Lampung Regency. The study was conducted in March–April 2025 with 94 respondents. The methods used were quantitative descriptive analysis and SWOT analysis. The results showed that (1) freshwater fish farmers have performed quite well in the production facilities procurement subsystem; (2) obstacles in developing the capacity of freshwater fish farmers in the cultivation and marketing processes, including limited access to high-quality seeds, limited pond water testing facilities, poor pond preparation, poor feed management, lack of water quality testing, poor fish health management, inadequate waste management, minimal market analysis, and tendencies toward inadequate fish product promotion; and (3) strategies for developing the capacity of freshwater fish farmers in Palas District include strengthening independent feed production management, strengthening and expanding partnerships between fish farming groups with other parties, expanding access to fish marketing, and intensifying assistance to fish farming groups by the relevant fisheries service.

ABSTRAK

STRATEGI PENGEMBANGAN KAPASITAS PEMBUDIDAYA IKAN AIR TAWAR DI KECAMATAN PALAS KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Oleh

RARA

Indonesia memiliki potensi besar pada sektor perikanan budidaya air tawar, khususnya di Kabupaten Lampung Selatan yang menunjukkan kontribusi signifikan terhadap pasokan ikan air tawar. Namun, tingginya biaya produksi, lemahnya manajemen teknis, dan ketergantungan pada sistem pemasaran konvensional membuat pembudidaya belum dapat optimal dalam memenuhi permintaan pasar secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapasitas pembudidaya ikan air tawar, mengidentifikasi hambatan dalam pengembangannya, serta merumuskan strategi alternatif untuk peningkatan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian dilaksanakan pada Maret–April 2025 dengan jumlah responden sebanyak 94 orang. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dan SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kapasitas pembudidaya ikan air tawar telah berjalan cukup baik pada subsistem pengadaan sarana produksi; (2) hambatan dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar pada proses budidaya dan pemasaran, meliputi minimnya akses penyediaan bibit unggul, fasilitas pengecekan air kolam yang terbatas, persiapan kolam kurang baik, manajemen pemberian pakan yang kurang baik, kurangnya pengecekan pada kualitas air, pengelolaan kesehatan ikan yang rendah, manajemen limbah yang belum berjalan, penerapan analisis pasar masih minim dilakukan, dan promosi produk ikan cenderung belum berjalan; dan (3) strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas meliputi penguatan manajemen produksi pakan mandiri, penguatan dan perluasan kemitraan pokdakan dengan pihak lain, perluasan akses pemasaran ikan, dan intensifikasi pendampingan pokdakan oleh dinas perikanan terkait.

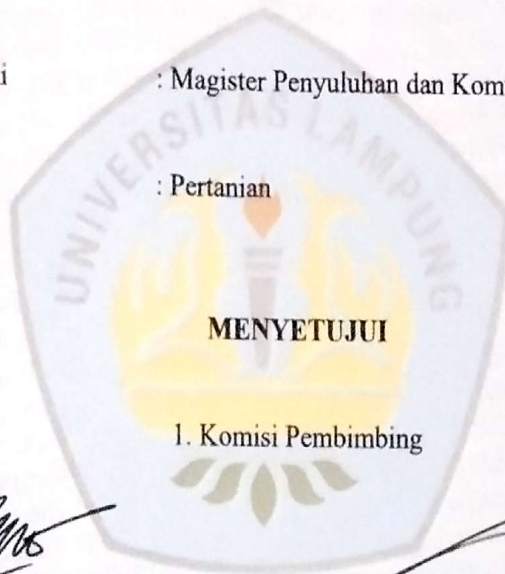
Judul Tesis : **STRATEGI PENGEMBANGAN KAPASITAS
PEMBUDIDAYA IKAN AIR TAWAR DI
KECAMATAN PALAS KABUPATEN
LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa : RARA

Nomor Pokok Mahasiswa : 2324132006

Program Studi : Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian

Fakultas : Pertanian



1. Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si.
NIP 196403271990031004

Dr. Helvi Yanfika, S.P., M.E.P.
NIP 198101102008122001

2. Ketua Program Studi
Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian

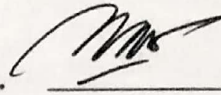
Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si.
NIP 196403271990031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

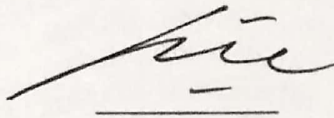
Ketua

: Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si.



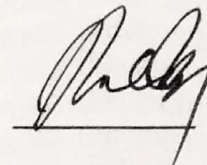
Anggota

: Dr. Helvi Yanfika, S.P., M.E.P.



Penguji Bukan
Pembimbing

: Muhammad Ibnu, S.P., M.Sc., Ph.D.



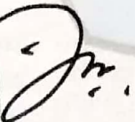
Dr. Yuniar Aviati Syarief, S.P., M.T.A.



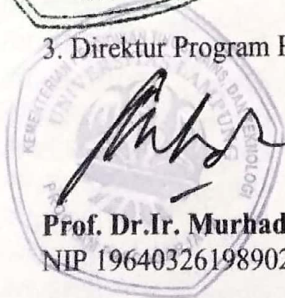
2. Dekan Fakultas Pertanian



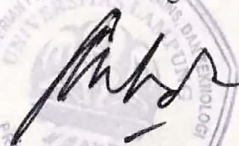
Dr. Ir. Kaswanta Futas Hidayat, M.P.
NIP. 196411181989021002



3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP. 196403261989021001



4. Tanggal Lulus Ujian Tesis : 8 Agustus 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : RARA

NPM : 2324132006

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul “Strategi pengembangan Kapasitas Pembudidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan” adalah benar karya ilmiah hasil penulisan saya dan tidak melakukan penjiplakan karya penulisan lain.

Adapun bagian tertentu dalam penulisan ini saya kutip dari karya penulisan lain yang dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai norma dan etika penulisan ilmiah. Jika dikemudian hari ternyata ada hal yang melanggar dari ketentuan akademik Universitas Lampung, maka saya bersedia bertanggungjawab dan mendapatkan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 8 Agustus 2025
Penulis



RARA
NPM 2324132006

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Palas, 10 Desember 2001. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Dadi Setiawan dan Ibu Rosmawati. Penulis menyelesaikan studi pendidikan dasar pada tahun 2013 di SDN 1 Mekar Mulya. Penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Palas yang diselesaikan pada tahun 2016 dan lulus pada pendidikan menengah atas di SMAN 1 Palas pada tahun 2019. Penulis diterima menjadi mahasiswi Jurusan Agribisnis, Program Studi Penyuluhan Pertanian, Universitas Lampung pada tahun 2019 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan lulus pada tahun 2023 dan memperoleh beasiswa Bidikmisi dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Smart Scholarship dan My Scholarship dari YBM BRILiaN. Penulis melanjutkan pendidikan magister di Program Studi Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur seleksi dan memperoleh Beasiswa Bebas Uang Kuliah Pascasarjana Universitas Lampung.

Penulis aktif berkontribusi dalam menghasilkan karya ilmiah dan menjadi pemakalah pada beberapa seminar nasional dan internasional. Penulis juga terlibat aktif pada Penelitian Ilmiah dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di lingkup Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Pengalaman organisasi penulis, antara lain Koordinator Bidang Eksternal Ikatan Duta Bahasa Provinsi Lampung, Sekretaris Umum Komunitas Kita Pemuda Kabupaten Lampung Selatan, Pegiat Literasi Kabupaten Lampung Selatan, Kepala Bidang Sosial Kemasyarakatan dan Pendidikan Forum Pemuda Pelopor Kabupaten Lampung Selatan, dan Duta Baca Kabupaten Lampung Selatan.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kasih sayang dan segala nikmat-Nya, penulis persembahkan karya tulis ini kepada:

Kedua orang tua tersayang, **Papa Dadi Setiawan** dan **Mama Rosmawati**

Terima kasih, untuk setiap kasih sayang, doa dalam setiap sujudnya, kucuran air mata, darah, keringat, serta nasihat yang membuat penulis yakin sampai pada titik ini.

Ini bukanlah titik akhir cerita, tapi awal perjuangan untuk pengabdian penulis pada negeri.

MOTTO HIDUP

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Al-Insyirah Ayat 5-6)

“Hidup yang tidak dipertaruhkan, tidak akan pernah dimenangkan”

-Sutan Sjahrir-

SANWACANA

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Strategi Pengembangan Kapasitas Pembudidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan”**. Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini dengan rendah hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada mereka yang penuh kesabaran dan dedikasi membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
2. Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si., selaku Ketua Program Studi Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Dosen Pembimbing Akademik, serta Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, dukungan, ilmu, nasihat, arahan, motivasi, dan semua kebaikan yang diberikan selama penulis menjalankan berbagai kegiatan selama perkuliahan, terutama dalam penyelesaian tesis.
4. Dr. Helvi Yanfika, S.P., M.E.P., selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dukungan, motivasi, arahan, nasihat, saran, dan semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dalam penyelesaian tesis.
5. Bapak Muhammad Ibnu, S.P., M.Sc., Ph.D. dan Dr. Yuniar Aviati Syarief, S.P., M.T.A., selaku ketua dan anggota dosen pembahas yang telah berkenan

memberikan masukan, saran, dan motivasi yang membangun dalam penyelesaian tesis.

6. Seluruh dosen Magister Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis, serta semangat dan motivasi penulis untuk bangkit dan berjuang.
7. Keluargaku tercinta, Papa Dadi Setiawan, Mama Rosmawati, Kakak Noppy Eri Yane, S.E., M.M., Adik Tama, Alm. Kakak Edo, Alm. Adik Leo Bara, dan Keponakan tersayang Shakila Raesha Santoso dan Shannum Salsabila yang senantiasa sabar dan terus memberikan doa terbaik, semangat serta motivasi yang tinggi dengan penuh kasih sayang kepada penulis.
8. Keluarga besar *Darwan Family*, *Sunaryo Family*, dan keluarga besar Prof. Dr. Ir. H. Bambang Sumitro, M.Si., yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis.
9. Tim Anak Asuh Rumah Jambu (Jilid 4), sahabat-sahabat Para Pejuang Lulus (PPL), teman-teman S2 Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian (PKP), dan teman-teman penerima Beasiswa Bebas Uang Kuliah Pascasarjana tahun 2023 yang telah memberikan dukungan, semangat dan kenyamanan kepada penulis selama menempuh pendidikan magister di Universitas Lampung.
10. Keluarga besar Balai Bahasa Provinsi Lampung, Ikatan Duta Bahasa Provinsi Lampung, Forum Pegiat Literasi Provinsi Lampung, Good EO Lampung, Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Lampung Selatan, Dinas Pemuda dan Olah Raga Kabupaten Lampung Selatan, Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan, Komunitas Kita Pemuda Kabupaten Lampung Selatan, Rumah Pemasaran UMKM Griya Sewu Kabupaten Pringsewu, dan Komunitas UMKM Siger Jejama Kabupaten Pesawaran yang telah memberikan kesempatan belajar bekerja, semangat, materi, dan doa kepada penulis selama perkuliahan.
11. Keluarga besar Penyuluhan Pertanian Universitas Lampung dan Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Lampung, terima kasih telah memberikan semangat dan menemani perjalanan penulis selama menyelesaikan pendidikan.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa membalas dan memberikan kebahagiaan untuk kita semua. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih terdapat banyak kekurangan, namun semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung, 8 Agustus 2025
Penulis

RARA

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Pengertian Perikanan	9
2. Perikanan Budidaya	10
3. Budidaya Ikan Air Tawar.....	12
4. Peraturan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB).....	20
5. Agribisnis Perikanan.....	21
6. Pengembangan Kapasitas Pembudidaya.....	23
7. Strategi Pengembangan Kapasitas Pembudidaya	30
8. Penelitian Terdahulu	34
B. Kerangka Pemikiran	38
III. METODE PENELITIAN	42
A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional	42
B. Metode, Lokasi, dan Waktu Penelitian	43
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Penentuan Sampel	43
D. Jenis dan Metode Pengumpulan Data.....	45
E. Teknik Keabsahan Data.....	48

F. Analisis Data	49
G. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	52
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	55
1. Kabupaten Lampung Selatan	55
2. Sejarah Singkat Kecamatan Palas.....	59
3. Sistem Penyuluhan Perikanan.....	61
B. Hasil Penelitian	64
1. Karakteristik Responden	64
2. Kapasitas Pembudidaya Ikan Air Tawar dalam Sistem Agribisnis Perikanan (Y)	86
3. Strategi Pengembangan Kapasitas Pembudidaya Ikan Air Tawar ..	133
V. KESIMPULAN DAN SARAN	201
A. Kesimpulan.....	201
B. Saran	201
DAFTAR PUSTAKA	203
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data produksi dan nilai produksi perikanan budidaya kolam air tenang tingkat nasional	2
2. Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis kegiatan pembesaran menurut kabupaten/kota di Provinsi Lampung tahun 2020-2024.....	3
3. Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) per kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan tahun 2023	4
4. Data pokdakan dari berbagai desa di Kecamatan Palas	5
5. Penelitian terdahulu	34
6. Indikator, definisi operasional, pengukuran, dan klasifikasi variabel.....	42
7. Alternatif strategi SWOT	50
8. Hasil uji validitas item pertanyaan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan	53
9. Hasil uji reliabilitas item pertanyaan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan	54
10. Luas Kabupaten Lampung Selatan per kecamatan	56
11. Data penduduk Kabupaten Lampung Selatan tahun 2023	57
12. Jenis kelembagaan perikanan.....	62
13. Sebaran umur responden.....	65
14. Sebaran pendidikan formal responden.....	iv
15. Sebaran pekerjaan responden.....	70
16. Sebaran keberagaman suku responden	72
17. Sebaran pengalaman budidaya ikan responden	74
18. Sebaran luas kolam budidaya responden	76
19. Sebaran jumlah jenis ikan yang dibudidayakan responden	78
20. Sebaran jenis ikan yang dibudidayakan responden	79
21. Sebaran modal usaha responden	81

22. Sebaran tingkat kekosmopolitan responden.....	82
23. Sebaran tingkat penerimaan responden per siklus budidaya	85
24. Kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan ..	86
25. Sebaran kapasitas responden dalam subsistem pengadaan sarana produksi.	90
26. Sebaran kapasitas responden dalam pemilihan bibit.....	92
27. Sebaran kapasitas responden dalam penentuan pakan.....	94
28. Sebaran kapasitas responden dalam pemilihan air kolam.....	97
29. Sebaran kapasitas responden dalam pemilihan infrastruktur kolam.....	99
30. Sebaran kapasitas responden dalam penyediaan peralatan budidaya	102
31. Sebaran kapasitas responden dalam subsistem budidaya	104
32. Sebaran kapasitas responden dalam persiapan kolam.....	106
33. Sebaran kapasitas responden dalam penebaran bibit	109
34. Sebaran kapasitas responden dalam pemberian pakan	111
35. Sebaran kapasitas responden dalam pengelolaan kualitas air.....	113
36. Sebaran kapasitas responden dalam pengelolaan kesehatan ikan.....	115
37. Sebaran kapasitas responden dalam penanganan panen	118
38. Sebaran kapasitas responden dalam manajemen limbah	120
39. Sebaran kapasitas responden dalam subsistem pemasaran	122
40. Sebaran kapasitas responden dalam analisis pasar	124
41. Sebaran kapasitas responden dalam promosi produk	127
42. Sebaran kapasitas responden dalam jaringan distribusi.....	129
43. Sebaran kapasitas responden dalam penetapan harga.....	131
44. Data peserta FGD.....	134
45. Matriks IFAS	151
46. Matriks EFAS	164
47. Matriks SWOT pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan.....	166
48. Perhitungan jumlah nilai terhadap alternatif strategi	198
49. Data pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas tahun 2024	225
50. Identitas responden	228
51. Rekapitulasi karakteristik responden	234
52. Sebaran item pernyataan indikator variabel 1	239
53. Sebaran item pernyataan indikator variabel 2.....	245

54. Sebaran item pernyataan indikator variabel 3.....	254
55. Rekapitulasi variabel.....	257
56. Rekapitulasi tingkat penerimaan pembudidaya	262
57. Hasil uji validitas dan reliabilitas item pertanyaan indikator variabel 1	265
58. Hasil uji validitas dan reliabilitas item pertanyaan indikator variabel 2	265
59. Hasil uji validitas dan reliabilitas item pertanyaan indikator variabel 3	266
60. Hasil uji reliabilitas variabel	266

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan nila	15
2. Ikan lele.....	16
3. Ikan patin	17
4. Ikan gurame	17
5. Kerangka pemikiran strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas.....	41
6. Peta Administrasi Kabupaten Lampung Selatan.....	55
7. Grup WA pembudidaya dengan penyuluh perikanan.....	64
8. Diagram SWOT strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas.....	174
9. Foto bersama responden	267
10. Foto kolam terpal	267
11. Gambar kolam ikan gurami	267
12. Proses panen oleh tengkulak.....	267
13. Saluran pembuangan air pada kolam tembok	267
14. Dokumentasi kegiatan FGD.....	268
15. Daftar hadir kegiatan FGD.....	268
16. Surat undangan FGD	269

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dinobatkan sebagai negara maritim dengan lebih dari 17.000 pulau dan garis pantai sepanjang 81.000km (Nikawanti dan Aca, 2021). Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi besar dalam sektor kelautan dan perikanan. Laut Indonesia yang luas memiliki sumber daya yang sangat melimpah dan berpotensi menjadi sektor utama dalam perekonomian nasional. Selain perikanan laut, Indonesia juga kaya akan sumber daya perikanan darat yang terdiri dari sungai, danau, waduk, dan rawa. Beberapa perairan darat tersebut menjadi habitat bagi berbagai jenis ikan air tawar (Kurnia dan Rasji, 2023). Potensi ini memberi ruang bagi pengembangan sektor perikanan di Indonesia dalam mendukung ketahanan pangan, ekonomi lokal, dan kesejahteraan masyarakat.

Sektor perikanan di Indonesia secara umum terbagi menjadi dua subsektor utama, yaitu perikanan tangkap dan perikanan budidaya (Sri dan Kamlasi, 2022). Subsektor perikanan tangkap merupakan produksi perikanan yang diperoleh dari penangkapan ikan, baik di perairan laut maupun perairan darat. Subsektor tersebut mengandalkan hasil panen ikan dari alam, sehingga produksi yang dihasilkan cenderung tidak dapat diprediksi.

Pada subsektor perikanan budidaya, hasil produksi diperoleh dari budidaya yang dilakukan di perairan laut dan perairan darat. Kedua perairan tersebut menyumbang produksi perikanan budidaya di Indonesia. Namun, terdapat kecenderungan tidak stabilnya produksi budidaya ikan yang berada di perairan laut. Hal tersebut karena terbatasnya pembudidaya ikan di daerah pesisir. Mereka cenderung lebih memilih subsektor perikanan tangkap dengan memanfaatkan hasil produksi ikan tangkap di lautan.

Subsektor perikanan budidaya pada perairan darat telah menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tahun 2024, produksi perikanan budidaya mengalami peningkatan dan menyumbang sebagian besar dari total produksi perikanan nasional. Peningkatan yang paling menonjol yaitu budidaya ikan air tawar yang menjadi salah satu subsektor yang paling berkembang. Beberapa komoditas utama seperti lele, nila, patin, ikan mas, dan gurame sangat diminati pasar lokal. Berikut data produksi dan nilai produksi perikanan budidaya kolam air tenang tingkat nasional pada Tabel 1.

Tabel 1. Data produksi dan nilai produksi perikanan budidaya kolam air tenang tingkat nasional

		Jenis	
		Produksi (Ton)	Nilai Produksi (Rp -000)
Tahun	2018	2.537.726	59.373.108.838
	2019	2.644.822	57.018.923.643
	2020	2.355.553	50.912.051.659
	2021	2.656.615	59.082.886.744
	2022	2.679.580	63.126.129.000

Sumber : Data BPS Indonesia Tahun 2020-2024

Tabel 1 menjelaskan fluktuasi besaran produksi dan nilai produksi perikanan budidaya dalam kurung waktu 2018-2022. Pada rentang tahun 2018-2020, peningkatan produksi dan nilai produksi tidak berada pada fase stabil. Terdapat kecenderungan penurunan data produksi yang cukup signifikan. Hal itu disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pandemi Covid-19, rendahnya jumlah permintaan ikan di pasaran, dan tidak konsistennya pembudidaya dalam usaha perikanan. Namun pada 2021-2022, pembudidaya berhasil menaikkan nilai produksinya kembali. Lonjakan nilai produksi tersebut dapat dilihat mulai dari tahun 2020-2022. Kenaikan tersebut dikarenakan petani telah mampu beradaptasi dengan lingkungan (*new normal*), meningkatnya permintaan ikan hasil budidaya di pasaran, dan kesadaran pembudidaya terhadap peluang usaha perikanan budidaya di Indonesia (Oktopura dkk., 2020).

Peningkatan konsumsi produk perikanan, baik di pasar lokal maupun internasional, memberikan peluang yang sangat besar bagi sektor perikanan budidaya, khususnya di Provinsi Lampung. Wilayah Lampung, dengan kekayaan alamnya, dapat memanfaatkan potensi tersebut untuk meningkatkan produksi perikanan budidaya yang berpengaruh pada peningkatan perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat. Budidaya ikan air tawar di Lampung juga memberikan kontribusi signifikan terhadap penyediaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan, serta pembangunan ekonomi berkelanjutan bagi masyarakat perikanan. Data produksi perikanan budidaya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis kegiatan pembesaran menurut kabupaten/kota di Provinsi Lampung tahun 2020-2024

Kabupaten/Kota	Produksi (ton)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Lampung Barat	8.435	9.046	8.851	9.954	8.940
Tanggamus	4.802	4.982	4.672	4.692	4.739
Lampung Selatan	19.049	29.620	34.066	31.447	32.840
Lampung Timur	29.569	16.308	8.431	7.513	9.039
Lampung Tengah	18.135	39.879	42.342	43.602	44.431
Lampung Utara	10.620	6.149	6.863	6.326	12.007
Way Kanan	1.533	1.621	1.711	1.810	1.885
Tulang Bawang	37.102	37.230	38.219	38.433	32.909
Pesawaran	11.484	7.055	6.322	6.388	6.398
Pringsewu	7.887	5.933	11.777	12.263	13.002
Mesuji	3.069	3.310	3.274	3.152	3.182
Tulang Bawang Barat	1.374	7.333	4.204	4.254	4.269
Pesisir Barat	3.881	9.115	9.115	9.244	9.320
Bandar Lampung	1.686	1.611	540	324	154
Metro	1.956	1.938	1.870	1.819	1.901
Lampung	160.583	181.129	182.259	181.221	185.016

Sumber : Data BPS Provinsi Lampung Tahun 2020-2024

Berdasar Tabel 2 di atas, sebanyak 15 kabupaten dan kota di Provinsi Lampung telah menyumbang produksi perikanan budidaya berdasarkan jenis kegiatan pembesaran ikan setiap tahunnya. Terdapat tiga kabupaten yang menempati urutan tertinggi, antara lain Kabupaten Lampung Tengah, Kabupaten Tulang Bawang, dan Kabupaten Lampung Selatan. Peningkatan produksi pada ketiga kabupaten tersebut mengalami kenaikan yang signifikan setiap tahunnya. Namun, Kabupaten Lampung Selatan merupakan kabupaten

dengan tingkat produksi paling stabil daripada kabupaten/kota lainnya. Oleh karena itu, Kabupaten Lampung Selatan memiliki potensi lebih besar untuk terus meningkatkan produksi pembesaran ikan di Provinsi Lampung.

Berdasarkan data BPS Provinsi Lampung (2024), kabupaten Lampung Selatan telah menyumbang 11.793 ton produksi perikanan dengan nilai produksi sebesar Rp193.137.000.000. Angka tersebut menunjukkan sumbangsih yang cukup tinggi untuk kemajuan ekonomi di Lampung Selatan. Hal tersebut didukung oleh potensi daerah di Kabupaten Lampung Selatan. Kombinasi sumber daya alam yang melimpah, keberagaman hayati, dukungan masyarakat, dan akses pasar yang strategis dalam industri perikanan menjadikan Lampung Selatan sebagai lokasi yang sangat strategis dalam pengembangan kapasitas pembudidaya perikanan air tawar.

Tabel 3. Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) per kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan tahun 2023

No.	Kecamatan	Jumlah RTP
1	Natar	200
2	Jati Agung	150
3	Merbau Mataram	110
4	Tanjung Sari	80
5	Tanjung Bintang	150
6	Katibung	120
7	Sidomulyo	420
8	Way Sulan	100
9	Candipuro	120
10	Palas	1.449
11	Way Panji	190
12	Kalianda	400
13	Penengahan	200
14	Rajabasa	30
15	Ketapang	120
16	Sragi	150
17	Bakauheni	40
Total		4.029

Sumber : Data Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023

Tabel 3 memberikan informasi mengenai jumlah RTP yang tersebar dalam 17 kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan. Kecamatan Palas menempati urutan pertama jumlah RTP terbanyak di Kabupaten Lampung Selatan. Hal tersebut sesuai dengan topografi dan luas wilayah Kecamatan Palas yang

cocok untuk budidaya ikan air tawar. Kecamatan Palas memiliki akses air bersih dari sungai dan irigasi yang sangat mendukung kegiatan budidaya ikan. Kualitas lahan di daerah ini juga sangat mendukung pembesaran ikan serta tergolong dalam jenis tanah liat yang memiliki kemampuan yang baik untuk menyimpan air. Keadaan lahan yang datar memberikan kemudahan untuk masyarakat dalam membudidayakan ikan air tawar. Selain itu, iklim yang stabil dan suhu air yang sesuai sepanjang tahun menciptakan lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan ikan.

Berdasarkan wawancara dengan Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan, Kecamatan Palas merupakan wilayah dengan produksi perikanan tertinggi dalam beberapa dekade terakhir. Wilayah ini dikenal memiliki banyak potensi untuk budidaya perikanan air tawar, terutama pada usaha budidaya ikan di kolam tenang. Subsektor ini menjadi mata pencaharian utama dan sampingan bagi banyak keluarga di daerah tersebut. Sebanyak 1.449 RTP tersebar merata pada 21 desa yang ada di Kecamatan Palas dengan spesifikasi budidaya pembesaran ikan air tawar, seperti ikan patin, lele, gurame, nila dan emas. Jumlah RTP yang signifikan ini membuat Kecamatan Palas menjadi tempat yang ideal untuk mengkaji berbagai aspek terkait strategi pengembangan untuk pembudidaya ikan air tawar. Sebaran pembudidaya ikan dapat dilihat berdasarkan data pokdakan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data pokdakan dari berbagai desa di Kecamatan Palas

No.	Nama Desa	Data Pokdakan (Kelompok)	Jumlah RTP (Orang)
1	Suka Bakti	1	10
2	Sukaraja	4	56
3	Pematang Baru	1	13
4	Bangunan	14	176
5	Palas Aji	1	10
6	Rejomulyo	4	40
7	Bali Agung	7	79
8	Mekar Mulya	18	312
9	Palas Pasemah	1	10
10	Palas Jaya	5	63
11	Pulau Tengah	7	87
12	Kalirejo	3	30
13	Bandan Hurip	4	44
14	Bumi Daya	9	99

Tabel 4. Lanjutan

No.	Nama Desa	Data Pokdakan (Kelompok)	Jumlah RTP (Orang)
15	Tanjung Jaya	10	108
16	Bumirestu	7	80
17	Bumi Asri	4	53
18	Sukamulya	2	35
19	Pulau Jaya	8	96
20	Bumi Asih	1	10
21	Tanjung Sari	3	38
Total		114	1.449

Sumber: Data diolah, 2024.

Tabel 4 menjelaskan data seluruh pokdakan di Kecamatan Palas yang berjumlah 114 kelompok. Pada masing-masing kelompok memiliki jumlah anggota yang berbeda. Berdasarkan pada jumlah anggota, total anggota paling sedikit setiap pokdakan berjumlah 10 orang dan total anggota terbanyak pada pokdakan berjumlah 30 orang. Semakin banyak jumlah anggota pada satu pokdakan menggambarkan bahwa wilayah tersebut memiliki potensi besar dalam produksi budidaya ikan air tawar. Jika ditinjau berdasarkan total pokdakan, Desa Mekar Mulya menempati urutan pertama pokdakan dan jumlah anggota pokdakan (RTP) terbanyak di Kecamatan Palas. Hal tersebut didukung oleh letak geografis Desa Mekar Mulya yang strategis dan sumber daya yang memadai (seperti lahan perikanan yang luas, sumber air yang dekat, dan tekstur tanah liat yang mendukung). Pada desa dengan jumlah pokdakan dan anggota paling sedikit, antara lain Suka Bakti, Palas Aji, Palas Pasemah, dan Bumi Asri. Salah satu penyebabnya adalah beberapa desa tersebut berdampingan dengan aliran siring Dua Puluh dan sungai Sekampung yang memiliki potensi besar untuk perikanan tangkap pada musim tertentu, sehingga masyarakat desa lebih tertarik pada perikanan tangkap daripada perikanan budidaya.

Potensi pengembangan kapasitas pembudidaya membuka kesempatan lebih besar kepada para pembudidaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas ikan. Namun, berdasar observasi awal peneliti, pembudidaya di Kecamatan Palas saat ini belum mampu memenuhi permintaan distributor/konsumen setiap harinya. Peneliti juga telah mengonfirmasi

kepada pihak penyuluh perikanan dan perwakilan Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan. Mereka membenarkan bahwa terdapat beberapa distributor yang ingin bermitra dengan para pembudidaya dan pokdakan di Kecamatan Palas. Hal tersebut tidak dapat terlaksana dengan baik, karena hasil produksi perikanan budidaya tidak mencukupi permintaan perusahaan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, banyak sekali peluang kerja sama dengan beberapa distributor tersebut yang terlewatkan.

Penyuluh perikanan dan perwakilan dinas perikanan telah mencoba membuka ruang diskusi untuk para pembudidaya ikan air tawar di setiap pokdakan. Tujuan dari diskusi tersebut yaitu agar potensi budidaya di kecamatan Palas dapat dimanfaatkan secara maksimal dan pembudidaya dapat menjalin kerja sama secara berkelanjutan. Namun, kesimpulan yang diperoleh dari masing-masing pokdakan adalah rendahnya margin penerimaan yang diperoleh dari hasil budidaya.

Terdapat beberapa faktor yang mendasari rendahnya margin penerimaan, antara lain tingginya biaya produksi budidaya (harga pakan, benih ikan, dll.), buruknya manajemen pemberian pakan dan pengelolaan air kolam, serta pemasaran yang bergantung pada pengepul. Hal tersebut semakin menekan margin penerimaan yang seharusnya diperoleh pembudidaya. Praduga peneliti menyimpulkan bahwa kapasitas pembudidaya dalam proses budidaya ikan air tawar belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada peninjauan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan di Kecamatan Palas?
2. Apa saja hambatan dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas?

3. Apa saja strategi alternatif dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan menjabarkan tingkat kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan di Kecamatan Palas.
2. Mengetahui hambatan apa saja dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan di Kecamatan Palas.
3. Mengetahui dan mendeskripsikan strategi alternatif dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kabupaten Lampung Selatan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang diperoleh dan diharapkan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Memberikan informasi kepada pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan akademisi, sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan program pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan.
2. Memberikan informasi kepada peneliti, pemerintah pusat, dinas perikanan, dan penyuluh perikanan mengenai kendala dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas.
3. Memberikan informasi sebagai bahan tambahan untuk wawasan, belajar, dan berlatih melakukan kajian ilmiah, kelancaran dalam penyelesaian studi di tingkat universitas bagi para peneliti dan menjadi rujukan untuk peneliti lainnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Perikanan

Perikanan merupakan aktivitas ekonomi yang melibatkan penangkapan, budidaya, dan pemasaran hasil ikan serta biota air lainnya. Menurut Kurniawan (2020), perikanan mencakup berbagai aspek mulai dari teknik penangkapan, pemeliharaan, pengolahan, hingga distribusi hasil perikanan. Aktivitas ini tidak hanya penting dari segi ekonomi, tetapi juga memegang peranan kunci dalam ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat perikanan. Pada awalnya, perikanan dimaksudkan untuk kepentingan penyediaan pangan bagi manusia. Namun, terdapat beberapa tujuan lain dari perikanan saat ini, meliputi olahraga, rekreasi (pemancingan ikan), dan mungkin juga untuk tujuan membuat perhiasan atau mengambil minyak ikan.

Sumber daya hayati perairan tidak dibatasi secara tegas dan pada umumnya mencakup ikan, amfibi, dan berbagai avertebrata yang hidup di perairan dan wilayah yang berdekatan, serta lingkungannya. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 31/2004, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 45/2009, kegiatan yang termasuk dalam perikanan dimulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Dengan demikian, perikanan merupakan bagian dari usaha agribisnis.

Potensi perikanan di Indonesia didukung oleh luasnya wilayah perairan yang mencapai lebih dari 5,8 juta km², serta kekayaan hayati yang tinggi. Menurut Susanto (2019), sektor perikanan Indonesia memiliki potensi produksi tahunan hingga 12 juta ton ikan, baik dari perikanan tangkap

maupun budidaya. Namun, potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal karena berbagai tantangan seperti penangkapan ikan secara berlebih dan degradasi lingkungan.

Pada konteks perikanan, sektor ini terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu perikanan tangkap dan budidaya. Perikanan tangkap merupakan aktivitas penangkapan ikan secara langsung dari habitat alamnya, baik di laut, sungai, maupun danau. Aktivitas ini sangat bergantung pada faktor alam seperti musim, cuaca, dan ketersediaan stok ikan di perairan.

Berdasarkan penelitian oleh Hidayat (2021), perikanan tangkap menyumbang sebagian besar produksi perikanan global, namun menghadapi tantangan serius terkait keberlanjutan dan seperti penangkapan ikan secara berlebih.

Pada budidaya perikanan (akuakultur) melibatkan pemeliharaan dan pengembangbiakan ikan serta biota air lainnya dalam lingkungan terkontrol. Studi oleh Susanto (2022), budidaya perikanan telah berkembang pesat sebagai alternatif yang lebih berkelanjutan, dengan teknologi modern yang memungkinkan peningkatan produksi tanpa merusak ekosistem alami. Pengembangan kedua jenis perikanan ini memerlukan pendekatan pengelolaan yang terintegrasi untuk memastikan keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya dan pelestarian lingkungan.

2. Perikanan Budidaya

Perikanan budidaya merupakan aktivitas pengembangan dan pemeliharaan organisme akuatik dalam lingkungan yang terkontrol untuk tujuan komersial atau konservasi. Menurut Wibowo (2021), perikanan budidaya memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan global dan mengurangi tekanan pada sumber daya perikanan tangkap yang semakin menipis. Sektor ini juga memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian negara melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat pesisir.

Pengembangan teknologi dan inovasi merupakan faktor kunci dalam peningkatan produktivitas perikanan budidaya. Studi oleh Rahman (2022), menunjukkan bahwa penggunaan sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) dan bioflok dapat meningkatkan efisiensi penggunaan air dan mengurangi dampak lingkungan. Selain itu, penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam manajemen perikanan budidaya juga memungkinkan pengawasan dan pengendalian yang lebih baik terhadap kondisi lingkungan dan kesehatan ikan.

Sektor perikanan budidaya juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah penyakit ikan yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan. Penelitian Sari (2023), penyakit seperti *Viral nervous necrosis* (VNN) dan *White spot syndrome* (WSS) sering kali menyerang ikan budidaya dan memerlukan penanganan yang tepat. Selain itu, ketersediaan pakan berkualitas tinggi dengan harga terjangkau juga menjadi isu penting dalam mendukung pertumbuhan sektor ini.

Pengelolaan perikanan budidaya yang berkelanjutan memerlukan kebijakan yang mendukung praktik budidaya yang ramah lingkungan dan efisien. Putri (2024) menjelaskan bahwa pemerintah perlu memperkuat regulasi terkait penggunaan antibiotik dan bahan kimia dalam budidaya ikan untuk mencegah dampak negatif terhadap ekosistem perairan. Selain itu, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan akses terhadap teknologi modern juga menjadi langkah penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani ikan dan keberlanjutan sektor perikanan budidaya.

Prospek masa depan perikanan budidaya sangat menjanjikan, terutama dalam konteks ketahanan pangan global dan perubahan iklim. Studi oleh Nurhadi (2025), menyatakan bahwa diversifikasi jenis ikan budidaya dan peningkatan efisiensi produksi dapat menjadi strategi utama dalam menghadapi tantangan di masa depan. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta dalam penelitian dan

pengembangan juga dapat menjadi kunci keberhasilan sektor perikanan budidaya.

Perikanan budidaya dapat dibagi menjadi tiga kategori utama: budidaya air tawar, air laut, dan air payau. Budidaya air tawar melibatkan pemeliharaan ikan dan organisme akuatik lainnya di lingkungan air tawar seperti kolam, sungai, dan danau. Penelitian oleh Hartono (2023), budidaya air tawar memiliki keunggulan yang signifikan dibandingkan dengan budidaya air laut dan air payau, terutama dalam hal kemudahan akses dan pemeliharaan. Air tawar lebih mudah diatur dan tidak memerlukan sistem filtrasi yang kompleks seperti pada budidaya air laut, yang seringkali terpengaruh oleh kondisi pasang surut dan salinitas yang tinggi. Selain itu, budidaya air tawar biasanya membutuhkan investasi awal yang lebih rendah dan lebih cocok untuk petani kecil dan menengah. Organisme yang umum dibudidayakan dalam air tawar termasuk ikan nila, lele, dan gurame, yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan pasar yang stabil. Studi oleh Sari (2024), menunjukkan bahwa budidaya air tawar tidak hanya memberikan kontribusi signifikan terhadap ketahanan pangan lokal, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi yang luas bagi masyarakat pedesaan.

3. Budidaya Ikan Air Tawar

Budidaya ikan air tawar merupakan salah satu subsektor penting dalam industri perikanan yang melibatkan pemeliharaan dan pengembangan ikan di lingkungan air tawar, seperti kolam, danau, dan sungai. Studi oleh Wijaya (2020), budidaya ikan air tawar memiliki keunggulan dalam hal kemudahan akses dan kontrol lingkungan yang lebih baik dibandingkan dengan budidaya di air laut atau air payau. Keunggulan ini membuat budidaya ikan air tawar menjadi pilihan utama bagi banyak petani ikan, terutama di wilayah pedesaan.

Komponen utama perikanan budidaya antara lain: sarana dan prasarana, teknologi budidaya. Berikut ini beberapa penjelasan mengenai komponen budidaya perikanan.

a. Sarana dan Prasarana

Sarana budidaya adalah semua fasilitas yang dimanfaatkan untuk kegiatan operasional, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sarana dibagi menjadi sarana pokok dan sarana penunjang. Sarana pokok adalah fasilitas yang digunakan secara langsung untuk kegiatan produksi, sedangkan sarana penunjang adalah fasilitas yang tidak digunakan secara langsung untuk proses produksi tetapi sangat menunjang kelancaran produksi. Sarana penunjang yang dimaksud antara lain jalan, gudang pakan, gudang peralatan mekanik, kendaraan, sarana laboratorium, dan sarana komunikasi (Kordi, 2009). Beberapa sarana pokok dalam budidaya adalah sebagai berikut.

- 1) *Reservior* atau tandon air berfungsi sebagai penampung air, mengendapkan lumpur, dan cadangan air tambak.
- 2) *Aerator* untuk mempertahankan oksigen dan mempertahankan oksigen terlarut agar berkisar pada konsentrasi jenuh 6-7 ppm.
- 3) Pompa air untuk mengatur kedalaman air dan sebagai alat bantu dalam pergantian air.
- 4) Pakan dalam budidaya merupakan bagian dari upaya mempertahankan pertumbuhan optimal ikan.
- 5) Peralatan panen, alat utama untuk panen adalah jala, jaring arad, dan bak penampung ikan, dan bak pengangkut hasil panen.

b. Teknologi Budidaya

Tingkat teknologi budidaya dalam akuakultur berbeda-beda. Perbedaan tingkat teknologi ini dapat berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas yang dihasilkan. Berdasarkan tingkat teknologi dan produksi yang dihasilkan, kegiatan akuakultur dapat dibedakan menjadi akuakultur yang ekstensif atau tradisional, akuakultur yang semi

intensif, akuakultur intensif, dan akuakultur *hyper intensif* (Crespi dan Coche, 2008). Pengertian dan perbedaan karakteristik masing-masing kategori tersebut dapat dilihat sebagai berikut.

1) Ekstensif (Konvensional)

Ekstensi adalah sistem produksi dengan ciri, sebagai berikut tingkat kontrol yang rendah (contoh terhadap lingkungan, nutrisi, predator, penyakit), biaya awal rendah, level teknologi rendah, dan level efisiensi rendah (hasil tidak lebih dari 500kg/ha/tahun), ketergantungan tinggi terhadap cuaca dan kualitas air lokal, dan menggunakan badan-badan air alami. Produksi yang dihasilkan dari sistem ini adalah kurang dari 500kg/ha/tahun.

2) Semi Intensif

Semi intensif adalah sistem budidaya berkarakteristik produksi 2 sampai 20 ton/ha/tahun, sebagian besar bergantung makanan alami, didukung oleh pemupukan dan ditambah pakan buatan, benih berasal dari pembenihan, penggunaan pupuk secara reguler, beberapa menggunakan pergantian air atau aerasi, umumnya menggunakan pompa atau gravitasi untuk suplai air dan memakai kolam yang sudah dimodifikasi. Produksi yang dihasilkan dari sistem ini adalah 2.000-20.000kg/ha/tahun.

3) Intensif

Intensif adalah sistem budidaya dengan ciri, sebagai berikut produksi mencapai 200 ton/ha/tahun, tingkat kontrol yang tinggi, biaya awal yang tinggi, tingkat teknologi tinggi, efisiensi produksi yang tinggi, mengarah kepada tidak terpengaruh terhadap iklim dan kualitas air lokal, dan menggunakan sistem budidaya buatan. Produksi yang dihasilkan dari sistem ini adalah 20.000-200.000kg/ha/tahun.

4) *Hyper Intensif*

Hyper intensif adalah sistem budidaya dengan karakteristik produksi rata-rata lebih dari 200 ton/ha/tahun, menggunakan pakan buatan sepenuhnya untuk memenuhi kebutuhan makanan organisme yang dibudidayakan, benih berasal dari pembenihan, tidak menggunakan pupuk, pencegahan penuh terhadap predator dan pencurian, terkoordinasi dan terkendali, suplai air dengan pompa atau memanfaatkan gravitasi, penggantian air dan aerasi sepenuhnya untuk peningkatan kualitas air dan dapat berupa kolam air deras, karamba atau tangki. Produksi yang dihasilkan dari sistem ini adalah lebih dari 200.000kg/ha/tahun.

c. Hasil Budidaya

Hasil budidaya terdiri dari berbagai macam jenis ikan sesuai dengan jenis ikan yang dikembangkan dalam budidaya di suatu daerah. Budidaya memiliki keanekaragaman yang tinggi, namun hanya ada beberapa yang menjadi komoditas unggulan dan komoditas tersebut menjadi komoditas ekspor. Produksi perikanan budidaya berdasarkan komoditas utama yang banyak dikembangkan di Indonesia dan salah satunya menjadi komoditas ekspor yaitu dari jenis ikan konsumsi, antara lain ikan nila, lele dan patin (KKP, 2015).

1) Nila (*Oreochromis niloticus*)



Gambar 1. Ikan nila
(Sumber : Suhana, 2020)

Ikan nila merupakan salah satu jenis ikan yang banyak dibudidayakan karena memiliki banyak keunggulan. Keunggulan yang dimiliki ikan nila yaitu mudah berkembang biak, pertumbuhan

cepat, tahan penyakit dan mudah beradaptasi. Ikan nila dapat hidup di perairan dalam dan luas maupun di kolam yang sempit dan dangkal (Suyanto, 1994).

Berikut ini klasifikasi ikan nila.

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Osteichtes</i>
Ordo	: <i>Percormorphii</i>
Famili	: <i>Cichlidae</i>
Genus	: <i>Oreochromis</i>
Spesies	: <i>Oreochromis niloticus</i>

2) Lele



Gambar 2. Ikan lele
(Sumber : Firdaus, 2023)

Ikan lele merupakan jenis ikan konsumsi yang memiliki bentuk tubuh memanjang dan kulit licin. Habitat ikan lele yaitu di sungai dengan arus air yang pelan, rawa, telaga, waduk, sawah yang tergenang air. Ikan lele bersifat nokturnal yaitu aktif bergerak mencari makan pada malam hari. Pada siang hari ikan lele berdiam diri di tempat-tempat yang gelap (Saparinto, 2009).

Berikut ini klasifikasi ikan lele (Setiaji, 2009).

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Pisces</i>
Ordo	: <i>Ostariophysi</i>
Famili	: <i>Claridae</i>

Genus : *Clarias*
Spesies : *Clarias sp.*

3) Patin



Gambar 3. Ikan patin
(Sumber : (H. Firdaus, 2023))

Ikan patin merupakan salah satu komoditas yang memiliki prospek cerah karena harga jualnya yang tinggi sehingga banyak masyarakat yang membudidayakannya. Ikan patin memiliki tubuh yang memanjang dan berwarna putih keperakan dengan punggung berwarna kebiru-biruan. Tubuh ikan patin memiliki panjang mencapai 120cm. Ciri ikan patin memiliki kumis yang digunakan untuk alat peraba, ciri tersebut merupakan ikan golongan *catfish* (Setiaji, 2009).

Berikut ini klasifikasi ikan patin (Setiaji, 2009).

Kingdom : *Animalia*
Filum : *Chordata*
Kelas : *Pisces*
Famili : *Pangasidae*
Genus : *Pangaius*
Spesies : *Pangasius sp.*

4) Gurame



Gambar 4. Ikan gurame
(Sumber: Putra, 2025)

Ikan gurame (*Osphronemus goramy*) adalah salah satu ikan air tawar yang paling populer di Asia Tenggara, terutama sebagai ikan konsumsi, karena dagingnya tebal, gurih, dan berduri besar sehingga mudah diolah. Gurame dikenal memiliki tubuh lebar dan pipih, dengan sirip perut yang khas menyerupai cambuk. Ikan ini cocok dibudidayakan di kolam tanah, terpal, atau semen (Rahmat, 2001).

Berikut ini klasifikasi ikan gurame (Rahmat, 2001).

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Actinopterygii</i>
Ordo	: <i>Anabantiform</i>
Famili	: <i>Osphronemidae</i>
Genus	: <i>Osphronemus</i>
Spesies	: <i>Osphronemus goramy</i>

Berbagai jenis ikan air tawar dibudidayakan di Indonesia, dengan ikan nila, lele, dan gurame sebagai spesies utama yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Penelitian oleh Sari (2021), menunjukkan bahwa ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu spesies yang paling populer karena pertumbuhan cepat dan toleransi terhadap berbagai kondisi lingkungan. Lele (*Clarias spp.*) juga menjadi pilihan favorit karena kemampuan adaptasi yang baik dan permintaan pasar yang stabil. Selain itu, ikan patin (*Pangasius sp.*) dikenal dengan kualitas daging yang baik dan harga jual cenderung stabil. Pada ikan gurame cenderung dikonsumsi untuk kalangan menengah ke atas.

Budidaya ikan air tawar juga menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah penyakit ikan yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi signifikan bagi petani. Studi oleh Yuliana (2023), menunjukkan bahwa penyakit seperti *aeromoniasis* dan *streptococcosis* sering kali menyerang ikan budidaya, memerlukan

penanganan yang tepat dan upaya pencegahan melalui manajemen kesehatan ikan yang baik. Selain itu, fluktuasi harga pakan dan ketersediaan benih berkualitas juga menjadi isu yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar.

Prospek masa depan budidaya ikan air tawar sangat menjanjikan, terutama dalam konteks peningkatan ketahanan pangan dan ekonomi lokal.

Penelitian oleh Nurhadi (2024), menyatakan bahwa diversifikasi jenis ikan budidaya dan penerapan teknologi ramah lingkungan dapat menjadi strategi utama untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan sektor ini. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta dalam penelitian dan pengembangan juga diharapkan dapat memperkuat sektor budidaya ikan air tawar di Indonesia.

Perikanan budidaya air tawar dapat dibagi menjadi dua kategori utama: budidaya pembenihan ikan dan pembesaran ikan. Pembenihan ikan melibatkan proses pembiakan dan pemeliharaan benih hingga mencapai ukuran tertentu sebelum dipindahkan ke kolam pembesaran, sementara budidaya pembesaran ikan berfokus pada pemeliharaan ikan dari fase *juvenile* (remaja) hingga mencapai ukuran yang layak untuk dikonsumsi atau dipasarkan.

Pembibitan ikan budidaya air tawar melibatkan seleksi dan pemeliharaan benih untuk menghasilkan ikan dengan kualitas terbaik. Menurut Prasetyo (2020), pemilihan benih unggul dan perawatan yang intensif sangat berpengaruh terhadap hasil akhir dalam budidaya. Penelitian menunjukkan bahwa kondisi air yang stabil, nutrisi yang tepat, dan lingkungan yang terkontrol merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembibitan ikan.

Pembesaran ikan budidaya air tawar merupakan tahap penting dalam produksi ikan yang memerlukan berbagai teknik pemeliharaan untuk memastikan pertumbuhan optimal. Menurut Sari (2019), pembesaran ikan melibatkan penyesuaian kualitas air, pemberian pakan berkualitas, dan

pengendalian penyakit. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi modern seperti sistem bioflok dan resirkulasi air dapat meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas ikan yang dihasilkan.

Penelitian oleh Prasetyo (2023), budidaya pembesaran ikan lebih menguntungkan secara ekonomis dibandingkan dengan pembenihan ikan karena tingginya permintaan pasar terhadap ikan ukuran konsumsi dan potensi keuntungan yang lebih besar. Pembesaran ikan juga memungkinkan diversifikasi spesies ikan yang dibudidayakan, seperti ikan nila, lele, dan gurame, yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan pertumbuhan yang relatif cepat. Selain itu, teknik budidaya modern seperti sistem bioflok dan resirkulasi air telah terbukti meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam budidaya pembesaran ikan, menjadikannya pilihan utama bagi banyak petani ikan di Indonesia.

4. Peraturan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia telah memiliki standar budidaya perikanan yang baik dan disebut sebagai Peraturan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB). CBIB merupakan pedoman yang ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia (BSN) untuk memastikan praktik budidaya ikan yang berkelanjutan dan bertanggung jawab (BSN, 2021). Berdasarkan Peraturan BSN No. 4 Tahun 2021, CBIB mencakup berbagai aspek mulai dari pemilihan lokasi, manajemen kualitas air, hingga pengelolaan kesehatan ikan. Peraturan tersebut tercantum dalam Peraturan Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia No 4 Tahun 2021 tentang Skema Penilaian Kesesuaian Terhadap Standar Nasional Indonesia Sektor Pertanian, Perkebunan, Peternakan, dan Perikanan.

Peraturan BSN tersebut menetapkan bahwa CBIB harus memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam SNI 8228.1:2015 hingga SNI 8228.5:2015. Standar ini mencakup berbagai jenis budidaya ikan, termasuk udang, rumput laut, ikan hias, ikan air tawar, dan ikan laut di karamba jaring

apung (Susanto dan Wijaya, 2020). Pada penelitian ini, peraturan tersebut disesuaikan dengan keadaan penelitian berdasarkan indikator penilaian pada budidaya ikan air tawar.

Persyaratan CBIB meliputi pemilihan lokasi yang sesuai, manajemen kualitas air yang baik, penggunaan pakan yang berkualitas, serta pengelolaan kesehatan ikan yang efektif. Selain itu, CBIB juga menekankan pentingnya penerapan biosekuriti untuk mencegah penyebaran penyakit dan kontaminasi. Implementasi CBIB dilakukan melalui sertifikasi yang dikeluarkan oleh Lembaga Penilaian Kesesuaian yang telah diakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN). Sertifikasi ini mencakup penilaian terhadap berbagai aspek budidaya ikan, termasuk manajemen lingkungan, kesejahteraan ikan, dan tanggung jawab sosial ekonomi. Selain peraturan BSN, berbagai artikel jurnal juga membahas tentang praktik budidaya ikan yang baik. Misalnya, penelitian oleh Susanto dan Wijaya (2020), yang menekankan pentingnya manajemen kualitas air dalam budidaya ikan nila, serta studi oleh Wijaya dan Susanto (2019), yang mengkaji dampak penggunaan pakan berkualitas terhadap pertumbuhan ikan lele.

5. Agribisnis Perikanan

Agribisnis perikanan merupakan sektor yang penting dalam perekonomian Indonesia, mengingat negara ini memiliki kekayaan sumber daya laut yang melimpah. Agribisnis perikanan mencakup berbagai kegiatan mulai dari budidaya ikan, pengolahan hasil perikanan, hingga pemasaran produk perikanan. Pada beberapa tahun terakhir, sektor ini telah mengalami perkembangan yang signifikan, didorong oleh peningkatan permintaan pasar lokal dan internasional. Agribisnis perikanan melibatkan berbagai aspek ekonomi dan manajemen yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas sektor perikanan. Menurut Umar (2019), strategi pembangunan perikanan yang berwawasan agribisnis bertujuan untuk menciptakan struktur perekonomian yang tangguh, efisien, dan

fleksibel, serta menciptakan lapangan kerja dan memperbaiki pembagian pendapatan.

Agribisnis perikanan memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Sektor ini tidak hanya menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat, tetapi juga berkontribusi terhadap pendapatan negara melalui ekspor produk perikanan. Selain itu, agribisnis perikanan juga berperan dalam menjaga ketahanan pangan nasional dengan menyediakan sumber protein yang murah dan bergizi. Agribisnis perikanan mencakup seluruh rantai nilai dari hulu hingga hilir. Menurut Wijaya, Nuddin, dan Irmayani (2020), rantai nilai agribisnis perikanan mencakup lima tahap utama: produksi, pengolahan, distribusi, pemasaran, dan konsumsi.

Pada tahap produksi, praktik budidaya yang baik sangat penting untuk memastikan kualitas dan kuantitas hasil perikanan. Tahap pengolahan melibatkan proses transformasi hasil perikanan menjadi produk bernilai tambah, seperti ikan *fillet*, ikan kaleng, dan produk olahan lainnya. Distribusi dan pemasaran bertujuan untuk memastikan produk perikanan sampai ke konsumen dengan kualitas terbaik. Tahap terakhir, yaitu konsumsi, mencakup pemanfaatan produk perikanan oleh konsumen akhir.

Meskipun memiliki potensi yang besar, agribisnis perikanan juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah masalah keberlanjutan, praktik budidaya dan penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan dapat merusak ekosistem laut. Namun, dengan penerapan teknologi modern dan praktik manajemen yang baik, sektor ini memiliki peluang untuk terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat. Selain informasi dari artikel jurnal, berbagai penelitian juga membahas tentang agribisnis perikanan. Misalnya, penelitian oleh Ratmi, Nuddin, dan Irmayani (2019), yang mengkaji program strategis dalam pengembangan agroindustri perikanan, serta studi oleh Tangke, Mallawa, dan Zainuddin (2010), yang menyoroti dampak pemanasan global terhadap ekosistem pesisir dan lautan.

6. Pengembangan Kapasitas Pembudidaya

Kapasitas merupakan konsep yang luas dan mencakup berbagai aspek dalam konteks ekonomi dan manajemen. Menurut Barney (1991), kapasitas organisasi dapat didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan untuk menggunakan sumber daya yang dimiliki guna mencapai tujuan strategis. Kapasitas ini mencakup aspek fisik, manusia, dan finansial yang secara bersama-sama mendukung pencapaian kinerja optimal.

Pada konteks produksi, kapasitas sering kali diartikan sebagai kemampuan maksimal yang dapat dicapai oleh suatu sistem produksi dalam periode waktu tertentu. Menurut Stevenson (2009), kapasitas produksi adalah jumlah maksimal output yang dapat dihasilkan oleh suatu fasilitas produksi dalam kondisi tertentu. Kapasitas ini dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti teknologi, tenaga kerja, dan peralatan. Penelitian oleh Slack, Chambers, dan Johnston (2010), menunjukkan bahwa manajemen kapasitas adalah salah satu aspek kunci dalam operasi bisnis. Manajemen kapasitas melibatkan perencanaan, pengendalian, dan penyesuaian kapasitas produksi untuk memenuhi permintaan pasar. Penyesuaian kapasitas dapat dilakukan melalui penambahan atau pengurangan sumber daya, pengaturan jadwal produksi, dan penerapan teknologi yang lebih efisien.

Kapasitas juga mencakup aspek sumber daya manusia. Menurut Prahalad dan Hamel (1990), kompetensi inti adalah kapasitas kolektif organisasi untuk mengoordinasikan berbagai keterampilan dan mengintegrasikan berbagai teknologi. Kompetensi inti ini menjadi sumber daya strategis yang memungkinkan perusahaan bersaing secara efektif di pasar global. Penelitian oleh Grant (1991), menekankan pentingnya analisis kapasitas dalam konteks keunggulan kompetitif. Kapasitas yang baik memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan demikian, perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di pasar yang dinamis.

Kapasitas pada pembudidaya ikan air tawar mencakup berbagai aspek yang mempengaruhi kemampuan mereka dalam menjalankan usaha budidaya. Studi oleh Hermawan (2017), kapasitas pembudidaya meliputi akses terhadap input produksi seperti benih dan pakan, pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budidaya, serta kemampuan dalam mengelola usaha dan memasarkan hasil produksi. Kapasitas ini juga dipengaruhi oleh dukungan eksternal seperti layanan penyuluhan, akses terhadap teknologi, dan kebijakan pemerintah yang mendukung.

Terdapat beberapa karakteristik pembudidaya yang dapat mendukung penilaian mengenai kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan, sebagai berikut.

a. Pengalaman Budidaya Ikan

Pengalaman budidaya ikan adalah faktor penting yang mempengaruhi kapasitas pembudidaya. Pembudidaya yang berpengalaman cenderung memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang teknik-teknik budidaya, manajemen kualitas air, dan penanganan penyakit ikan. Penelitian oleh Sutardi (2018), pembudidaya dengan pengalaman lebih dari lima tahun menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembudidaya yang baru memulai usaha mereka.

b. Luas Kolam Budidaya

Luas kolam budidaya juga menjadi faktor signifikan dalam menentukan kapasitas produksi. Kolam yang lebih luas memungkinkan pembudidaya untuk menampung lebih banyak ikan dan menghasilkan luaran yang lebih besar. Studi oleh Handoko (2019), menunjukkan bahwa luas kolam yang optimal dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan kualitas air, sehingga berdampak positif pada pertumbuhan ikan.

c. Jumlah Jenis Ikan yang Dibudidayakan

Diversifikasi jenis ikan yang dibudidayakan dapat mengurangi risiko kegagalan usaha dan meningkatkan stabilitas pendapatan.

Pembudidaya yang menanam berbagai jenis ikan dapat memanfaatkan sumber daya yang ada secara lebih efisien. Studi oleh Wijaya (2017), mengindikasikan bahwa diversifikasi jenis ikan dapat meningkatkan daya tahan usaha terhadap fluktuasi pasar dan perubahan kondisi lingkungan.

d. Modal Usaha

Modal usaha adalah faktor kunci dalam pengembangan kapasitas pembudidaya. Modal yang cukup memungkinkan pembudidaya untuk menginvestasikan teknologi modern, pakan berkualitas, dan fasilitas yang dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi budidaya. Penelitian oleh Setiawan (2021), menunjukkan bahwa pembudidaya dengan modal usaha yang lebih besar cenderung memiliki produktivitas yang lebih tinggi.

e. Tingkat Kekosmopolitan

Tingkat urbanisasi atau kekosmopolitan mempengaruhi akses pembudidaya terhadap teknologi, pakan berkualitas, dan layanan penyuluhan. Pembudidaya di daerah perkotaan cenderung memiliki akses yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang berada di pedesaan. Penelitian oleh Pranoto (2020), menunjukkan bahwa pembudidaya di daerah urban lebih mampu mengadopsi teknologi modern dalam praktik budidaya mereka, meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

f. Tingkat Penerimaan Pembudidaya

Tingkat penerimaan dalam budidaya ikan air tawar sering kali dikaitkan dengan berbagai faktor ekonomi dan pasar yang menentukan keberhasilan usaha budidaya. Penerimaan dalam konteks ini merujuk

pada total pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan ikan yang dibudidayakan. Hasil penelitian Setiawan (2020) menyatakan bahwa faktor-faktor seperti kualitas produk, harga jual, dan efisiensi operasional sangat mempengaruhi tingkat penerimaan usaha budidaya ikan air tawar. Penelitian ini menekankan bahwa penerapan teknologi budidaya yang tepat dapat meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas ikan, yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan.

Studi oleh Prasetyo (2020), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara kapasitas pembudidaya dan produktivitas usaha budidaya ikan air tawar. Pembudidaya yang memiliki kapasitas tinggi cenderung mampu mengelola usaha mereka dengan lebih efektif, menghasilkan produk dengan kualitas tinggi, dan meraih keuntungan yang lebih besar. Kapasitas yang memadai memungkinkan pembudidaya untuk menerapkan teknologi dan inovasi dalam proses budidaya, sehingga meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi risiko kegagalan.

Terdapat beberapa tantangan dalam proses peningkatan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan. Salah satu tantangan tersebut adalah keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi. Penelitian oleh Yuliana (2022), banyak pembudidaya ikan air tawar yang masih kesulitan mengakses teknologi modern dan informasi terbaru tentang praktik budidaya yang baik. Selain itu, dukungan kelembagaan yang kurang memadai juga menjadi kendala dalam peningkatan kapasitas pembudidaya. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta untuk memberikan pelatihan dan bimbingan kepada pembudidaya ikan air tawar.

Berbagai upaya dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan, di antaranya adalah penyediaan pelatihan teknis dan manajerial, peningkatan akses terhadap teknologi dan informasi, serta pembentukan kelompok-kelompok pembudidaya yang dapat saling mendukung. Studi oleh

Nurhadi (2023), menunjukkan bahwa pelatihan dan bimbingan yang diberikan secara kontinu dan berkelanjutan dapat membantu pembudidaya dalam mengadopsi praktik budidaya yang lebih efisien dan berkelanjutan. Selain itu, pengembangan jejaring kemitraan dengan pihak swasta dan lembaga penelitian juga dapat membantu dalam peningkatan kapasitas pembudidaya.

Pengembangan kapasitas merupakan kemampuan, keterampilan, pemahaman, sikap, nilai-nilai hubungan, perilaku, motivasi, sumber daya dan kondisi-kondisi yang memungkinkan setiap individu, organisasi, jaringan kerja/sektor, dan sistem yang lebih luas untuk melaksanakan fungsi-fungsi mereka dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dari waktu ke waktu (Morgan, 2008). Pendapat di atas sejalan dengan Yap dan Jan (2000), bahwa pengembangan kapasitas merupakan sebuah proses untuk meningkatkan individu, group, organisasi, komunitas dan masyarakat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, definisi pengembangan kapasitas biasanya dipahami sebagai upaya membantu pemerintah, masyarakat atau individu-individu dalam pengembangan keterampilan dan keahlian yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan-tujuan. Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan kapasitas merupakan sebuah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia untuk mewujudkan tujuan-tujuan dari suatu organisasi dalam menjalankan keputusan-keputusan secara efektif melalui peningkatan pemahaman, keterampilan dan kemampuan.

Selepole (2018), menyatakan bahwa tujuan dari pengembangan kapasitas, sebagai berikut.

- a. Secara umum diidentikan pada perwujudan berkelanjutan suatu sistem.
- b. Secara khusus ditujukan untuk mewujudkan kinerja yang lebih baik yang dapat dilihat dari beberapa aspek.
- c. Efisiensi dalam hal waktu dan tenaga (sumber daya) yang dibutuhkan guna mencapai hasil yang diinginkan.

- d. Efektifitas berupa kepastian yang dilakukan demi hasil yang diinginkan.
- e. Responsitas yakni bagaimana menyinkronkan antara kebutuhan dan kemampuan untuk maksud tertentu.
- f. Pembelajaran yang berdampak pada kinerja individu kelompok, organisasi dan sistem.

Proses pengembangan kapasitas berkaitan dengan strategi menata masukan dan proses dalam mencapai hasil dari suatu proses dan dampak jangka panjang secara optimal, serta menata umpan balik sebagai langkah perbaikan pada tahap berikutnya. Strategi menata masukan berkaitan dengan kemampuan lembaga dalam menyediakan berbagai jenis dan jumlah serta kualitas sumber daya manusia dan non sumber daya manusia sehingga siap untuk digunakan bila diperlukan. Strategi menata proses berhubungan dengan kemampuan organisasi dalam mendesain, memproses dan mengembangkan seperangkat kebijakan, struktur organisasi dan manajemen. Strategi menata umpan balik berkaitan dengan kemampuan organisasi melakukan perbaikan secara berkesinambungan melalui evaluasi hasil yang telah dicapai, dan mempelajari kelemahan atau kekeurangan yang ada pada masukan, proses, dan melakukan tindakan penyempurnaan secara nyata dengan melakukan berbagai penyesuaian lingkungan yang terjadi (Selepole, 2018).

Menurut Gandara (2008), pengembangan kapasitas dapat dicirikan dengan hal-hal, sebagai berikut:

- a. merupakan sebuah proses yang berkelanjutan;
- b. memiliki esensi sebagai sebuah proses internal;
- c. dibangun dari potensi yang telah ada;
- d. memiliki nilai intrinsik tersendiri;
- e. mengurus masalah perubahan; dan
- f. menggunakan pendekatan terintegrasi dan holistik.

Ciri-ciri di atas dapat dimaknai bahwa pengembangan kapasitas bukan proses yang berangkat dari ketiadaan, melainkan berawal dari membangun sebuah potensi yang sudah ada dan kemudian diproses untuk meningkatkan kualitas baik secara individu, kelompok, organisasi serta sistem agar dapat bertahan di tengah lingkungan yang mengalami perubahan secara terus menerus. Peningkatan kualitas yang dimaksud bukan hanya ditujukan pada suatu komponen atau bagian dari sebuah sistem saja melainkan diperuntukan bagi seluruh komponen yang bersifat satu kesatuan yang tidak terpisahkan atau saling terkait antar bagian-bagian yang ada dalam sebuah sistem yang mencakup multi dimensi bersifat dinamis. Konsep dasar dari pengembangan kapasitas ini yaitu pembelajaran, namun penerapannya dapat diukur sesuai dengan tingkat pencapaiannya. Konsep ini diperuntukan dalam jangka waktu yang pendek, menengah atau panjang, di mana proses pada tingkatan yang terkecil berkaitan dengan pembelajaran dalam diri individu, kemudian pada tingkat kelompok, organisasi dan sistem yang juga turut dipengaruhi oleh faktor eksternal yang merupakan lingkungan pembelajaran.

Pengembangan kapasitas memiliki beberapa tingkatan (Mardikanto dan Soebiato, 2015).

a. Penguatan Kapasitas Individu

Pengembangan kapasitas individu adalah segala upaya untuk memperbaiki atau mengembangkan mutu karakteristik pribadi agar lebih efektif dan efisien, baik di dalam etnisnya maupun dalam lingkup global. Pengembangan kapasitas pribadi, meliputi pengembangan kapasitas kepribadi, kapasitas di dunia kerja, dan pengembangan keprofesionalan.

b. Penguatan Kapasitas Entitas (Kelembagaan)

Berbeda dengan pengembangan kapasitas individu yang lebih menekankan kualitas individu untuk dirinya sendiri, pengembangan

kapasitas entitas/organisasi lebih ditekankan kepada pengembangan mutu entitas/organisasi.

c. Penguatan Kapasitas Sistem (Jejaring)

Perkembangan peradaban telah menunjukkan pentingnya jejaring antar pemangku kepentingan. Jejaring telah berkembang menjadi sumber daya yang harus terus menerus dikembangkan demi terwujudnya tujuan/efektivitas organisasi/individu. Terkait dengan hal itu, pengembangan kapasitas sistem jejaring, meliputi: pengembangan interaksi antar entitas (organisasi) dalam sistem yang sama, dan interaksi dengan entitas/organisasi di luar sistem.

7. Strategi Pengembangan Kapasitas Pembudidaya

a. Pengertian Strategi

Rangkuti (2005), mengutip definisi strategi menurut beberapa pakar strategi sebagai berikut:

- 1) Skinner, strategi merupakan filosofi yang berkaitan dengan alat untuk mencapai tujuan.
- 2) Hayes dan Wheel Wright, strategi mengandung arti semua kegiatan yang ada dalam lingkup perusahaan, termasuk di dalamnya pengalokasian semua sumber daya yang dimiliki perusahaan.
- 3) Hill, strategi merupakan suatu cara yang berkaitan dengan kegiatan manufaktur pemasaran, dan semuanya bertujuan mengembangkan untuk perspektif perusahaan melalui agradesi.

Berdasar berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa strategi adalah suatu cara atau kegiatan yang dilakukan suatu instansi atau suatu kelompok untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Tipe-Tipe Strategi

Strategi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu strategi manajemen, strategi investasi dan strategi bisnis, dengan definisinya, sebagai berikut (Rangkuti, 2005).

1) Strategi Manajemen

Strategi manajemen meliputi strategi yang dapat dilakukan oleh manajemen orientasi dengan pengembangan strategi secara makro, misalnya strategi pengembangan produk, strategi penerapan harga, strategi akuisisi dan strategi pengembangan pasar, strategi mengenai keuangan, dan sebagainya. Di sisi lain, menurut John A. Pearce II dan Richard B. Robinson Jr, strategi manajemen didefinisikan sebagai suatu rangkaian keputusan dan tindakan yang menghasilkan formulasi dan implementasi rencana untuk mencapai tujuan perusahaan.

2) Strategi Investasi

Strategi investasi merupakan kegiatan yang berorientasi pada investasi, misalnya apakah perusahaan ingin melakukan strategi pertumbuhan yang agresif atau berusaha mengadakan penetrasi pasar, strategi bertahan, strategi pembangunan kembali divisi baru atau strategi divestasi dan sebagainya.

3) Strategi Bisnis

Strategi bisnis ini sering juga disebut strategi bisnis secara fungsional karena strategi ini berorientasi pada fungsi-fungsi kegiatan manajemen, misalnya strategi pemasaran, strategi produksi atau strategi operasional, distribusi, strategi organisasi, dan strategi-strategi yang berhubungan dengan keuangan.

Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada strategi pengembangan usaha. Pengertian terkait strategi pengembangan bisnis adalah sekumpulan tujuan, kebijakan, perencanaann, dan aktifitas perusahaan

yang ditujukan untuk mengidentifikasi kesempatan dan peluang bisnis di tengah pasar dan mempertahankan kelangsungan bisnis atau mencapai kesuksesan bisnis. Strategi pengembangan bisnis adalah bagian dari strategi bisnis, dan tidak dapat dipisahkan dari model bisnis dalam rangka mengembangkan bisnis secara berkelanjutan.

Pengembangan usaha merupakan suatu tanggung jawab dari setiap pengusaha atau lembaga yang menghasilkan produk atau jasa yang dibutuhkan masyarakat yang membutuhkan pandangan kedepan, motivasi dan kreativitas untuk embuat usahanya menjadi lebih besar. Kegiatan ini dapat dimulai dari merintis usaha, membangun kerja sama ataupun dengan membeli usaha orang lain. Namun, yang diperlukan adalah kemana arah bisnis tersebut dibawa. Maka dari itu, dibutuhkan suatu pengembangan dalam memperluaskan dan mempertahankan bisnis tersebut agar dapat berjalan dengan baik. Untuk melaksanakan pengembangan bisnis dibutuhkan dukungan dari berbagai aspek seperti bidang produksi dan pengolahan, pemasaran, sumber daya manusia, teknologi dan lain-lain.

Strategi pengembangan usaha menurut Hendro (2011).

- 1) Kebutuhan modal untuk mengembangkan usaha.
- 2) Analisa resiko kegagalan bisnis.
- 3) Analisa tingkat keuntungan dan waktu pengembalian investasinya serta prediksi arus kasnya ssat memutuskan berinvestasi di bisnis.
- 4) Tren pasar dan berapa lama pertumbuhan bisnisnya.
- 5) Faktor-faktor perubahan dan pengubahannya.
- 6) Kebutuhan sumber daya manusia dan keterampilan.
- 7) Tingkat operasional kesulitan bisnisnya.

Berdasarkan pengertian ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha. Penelitian oleh Nugroho, Hardjomidjojo, dan Sarma (2018), metode *Internal Factor*

Evaluation (IFE) dan *External Factor Evaluation* (EFE) membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi usaha budidaya ikan. Strategi pengembangan yang direkomendasikan meliputi kerja sama dengan produsen pakan dan investor, serta peningkatan kualitas sumber daya manusia dan alam.

Penelitian oleh Manalu (2018), di Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, juga menyoroti pentingnya strategi pengembangan untuk meningkatkan pendapatan budidaya ikan air tawar. Penelitian ini menggunakan metode analisis *Location Quotient* (LQ) untuk menentukan komoditas dasar, yaitu ikan mas, dan strategi pengembangan yang dianjurkan adalah fokus pada usaha pembesaran ikan mas. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa usaha pembesaran ikan mas memiliki tingkat pendapatan tertinggi dibandingkan dengan usaha pembibitan dan kombinasi pembibitan dan pembesaran.

Selain itu, penelitian oleh Sutardi (2018), menunjukkan bahwa pengalaman pembudidaya sangat berpengaruh terhadap produktivitas budidaya ikan air tawar. Pembudidaya dengan pengalaman lebih dari lima tahun menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembudidaya yang baru memulai usaha mereka. Oleh karena itu, strategi pengembangan yang efektif juga melibatkan peningkatan keterampilan dan pengetahuan pembudidaya melalui pelatihan dan penyuluhan.

Diversifikasi jenis ikan yang dibudidayakan juga merupakan strategi penting dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar. Penelitian oleh Wijaya (2017), menunjukkan bahwa diversifikasi jenis ikan dapat meningkatkan stabilitas pendapatan dan mengurangi risiko kegagalan usaha. Pembudidaya yang menanam berbagai jenis ikan dapat memanfaatkan sumber daya yang ada secara lebih efisien dan meningkatkan daya tahan usaha terhadap fluktuasi pasar dan perubahan kondisi lingkungan.

8. Penelitian Terdahulu

Berbeda dengan sebagian besar penelitian terdahulu yang menitikberatkan pada peningkatan produksi melalui pendekatan teknologi budidaya atau efisiensi input, penelitian ini berfokus pada peninjauan kapasitas pembudidaya di wilayah Kecamatan Palas yang memiliki karakter sosial-ekonomi khas. Penelitian ini tidak hanya menyoroti aspek teknis budidaya, tetapi juga mengkaji pada aspek penyediaan sarana produksi, pemasaran, dan hambatan dalam peningkatan produksi budidaya. Pendekatan yang digunakan bersifat kontekstual dan partisipatif, dengan melibatkan penyuluh perikanan, dinas terkait, serta pokdakan sebagai aktor utama dalam proses identifikasi masalah dan perumusan strategi. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan perspektif baru dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar yang lebih adaptif terhadap kondisi lokal dan berorientasi pada keberlanjutan kerja sama antar pelaku usaha perikanan.

Tabel 5. Penelitian terdahulu

No	Nama	Judul	Tujuan, Metode, dan Hasil Penelitian
1.	Aghis, Hartono, dan Maryani (2020)	Peningkatan Kapasitas Petani dalam Penerapan Biopestisida Pengendali Hama pada Tanaman Padi Sawah (<i>Oryza sativa</i> L) di Desa Ciasmara Kecamatan Pamijahan	Penelitian ini mengkaji peningkatan kapasitas petani dalam penerapan biopestisida pengendali hama. Peneliti menggunakan metode deskriptif dan analisis korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi biopestisida berlangsung melalui tahapan pengetahuan, persuasi, keputusan, dan konfirmasi. Peneliti menemukan bahwa faktor pendidikan, keterbukaan terhadap informasi, intensitas penyuluhan, dan akses teknologi pertanian berpengaruh positif terhadap peningkatan kapasitas petani.
2.	Agustina (2018)	Kajian Permasalahan Pengembangan Budidaya Ikan Kerapu dalam Keramba Jaring Apung di Kabupaten Situbondo	Penelitian mengkaji permasalahan pengembangan budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung. Peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian mengungkap kendala utama seperti keterbatasan modal, fluktuasi

Tabel 5. Lanjutan

No	Nama	Judul	Tujuan, Metode, dan Hasil Penelitian
3.	Mashur, Azhari, dan Zahira (2020)	Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Pasaman	<p>harga, serangan penyakit, serta akses pasar dan teknologi yang belum optimal. Peneliti menekankan perlunya kolaborasi antara pembudidaya, pemerintah, dan sektor swasta untuk memperkuat sistem produksi dan keberlanjutan usaha budidaya.</p> <p>Penelitian ini mengkaji pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan budidaya ikan air tawar. Peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pelaku budidaya dan pemangku kepentingan lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya ikan air tawar berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat. Peneliti mengidentifikasi tantangan berupa keterbatasan modal, akses pasar, dan pendampingan teknis yang belum optimal. Peneliti menekankan pentingnya dukungan kelembagaan, pelatihan berkelanjutan, dan kolaborasi lintas sektor untuk memperkuat dampak pemberdayaan secara ekonomi dan sosial.</p>
4.	Fardiyah, Tantu, dan Mulyani (2021)	Analisis Usaha Budidaya Kepiting Bakau untuk Meningkatkan Pendapatan Pembudidaya Tambak di Kabupaten Pangkep	<p>Penelitian menganalisis usaha budidaya kepiting bakau sebagai strategi peningkatan pendapatan pembudidaya tambak. Peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui survei, wawancara, dan observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya kepiting bakau memiliki potensi ekonomi tinggi, didukung oleh permintaan pasar yang stabil dan harga jual yang kompetitif. Peneliti mengidentifikasi tantangan berupa keterbatasan modal, sarana produksi, serta pengetahuan teknis budidaya yang masih rendah. Peneliti merekomendasikan penguatan kapasitas pembudidaya melalui pelatihan, akses pembiayaan, dan dukungan kelembagaan untuk mendorong keberlanjutan usaha dan peningkatan</p>

Tabel 5. Lanjutan

No	Nama	Judul	Tujuan, Metode, dan Hasil Penelitian
5.	Handika, Sunarto, dan Hendrawati (2023)	Pengembangan Kapasitas Produksi Ikan melalui Penerapan Manajemen Kualitas Air dan Probiotik di Kelompok Raja	kesejahteraan masyarakat pesisir. Penelitian ini mengkaji pengembangan kapasitas produksi ikan melalui penerapan manajemen kualitas air dan penggunaan probiotik. Peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik survei, observasi, dan dokumentasi terhadap anggota kelompok pembudidaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen kualitas air dan probiotik mampu meningkatkan pertumbuhan ikan, efisiensi pakan, dan kelangsungan hidup ikan budidaya. Peneliti menemukan bahwa pemahaman teknis, disiplin pengelolaan lingkungan, dan dukungan kelembagaan menjadi faktor penentu keberhasilan. Peneliti merekomendasikan peningkatan pelatihan, monitoring kualitas air, dan pemanfaatan probiotik secara terstandar untuk mendorong produktivitas dan keberlanjutan usaha.
6.	Marhawati, (2023)	Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Usaha Budidaya Ikan Nila (Studi Kasus Pada Fish Makmur Mrs) di Kabupaten Maros	Penelitian ini menganalisis lingkungan internal dan eksternal usaha budidaya ikan nila. Peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor internal seperti sumber daya manusia, modal, dan manajemen produksi menjadi kekuatan utama, sementara kelemahan terletak pada keterbatasan teknologi dan efisiensi operasional. Peneliti mengidentifikasi peluang eksternal berupa permintaan pasar yang tinggi dan dukungan kebijakan, serta ancaman dari fluktuasi harga dan persaingan usaha. Peneliti merekomendasikan strategi penguatan kapasitas internal dan adaptasi terhadap dinamika eksternal untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha budidaya.

Tabel 5. Lanjutan

No	Nama	Judul	Tujuan, Metode, dan Hasil Penelitian
7.	Rifani dan Azimah (2022)	Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Penjualan Tahu Bakso dan Tahu Walik Si Jack di Kota Amuntai Kabupaten Hulu Sungai Utara	Penelitian mengkaji strategi pemasaran untuk meningkatkan penjualan produk. Peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pelaku usaha dan konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi strategi produk, harga, promosi, dan distribusi berpengaruh terhadap peningkatan daya tarik dan penjualan. Peneliti menemukan bahwa penggunaan media sosial, kemasan menarik, dan penyesuaian harga menjadi faktor kunci dalam menjangkau pasar yang lebih luas. Peneliti merekomendasikan optimalisasi digital marketing, inovasi produk, dan penguatan branding untuk meningkatkan daya saing usaha secara berkelanjutan.
8.	Ruhimat (2017)	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani dalam Pengembangan Usahatani Agroforestry : Studi Kasus di Desa Cukungkawung, Kecamatan Sodonghilir Tasikmalaya	Penelitian mengkaji peningkatan kapasitas kelembagaan kelompok tani dalam pengembangan usahatani agroforestry. Peneliti menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap kelompok tani setempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan berperan penting dalam mendorong keberhasilan agroforestry, terutama melalui peningkatan partisipasi anggota, pengelolaan sumber daya, dan akses terhadap informasi serta dukungan eksternal. Peneliti menemukan bahwa faktor kepemimpinan, dinamika kelompok, dan jaringan kemitraan menjadi penentu utama efektivitas kelembagaan. Peneliti merekomendasikan penguatan kapasitas organisasi, fasilitasi pelatihan, dan dukungan lintas.
9.	Widayati, dkk. (2019)	Pengembangan Kewirausahaan dengan Menciptakan Wirausaha Baru dan Mandiri	Penelitian ini mengkaji pengembangan kewirausahaan melalui penciptaan wirausaha baru dan mandiri. Peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara, observasi, dan studi dokumentasi

Tabel 5. Lanjutan

No	Nama	Judul	Tujuan, Metode, dan Hasil Penelitian
			terhadap peserta program pelatihan kewirausahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penciptaan wirausaha baru dipengaruhi oleh motivasi pribadi, akses pelatihan, pendampingan usaha, dan dukungan lingkungan sosial. Peneliti menemukan bahwa keberhasilan wirausaha mandiri ditentukan oleh kemampuan inovasi, pengelolaan usaha, dan jejaring pemasaran. Peneliti merekomendasikan penguatan ekosistem kewirausahaan melalui pelatihan berkelanjutan, fasilitasi modal, dan pembentukan komunitas usaha untuk mendorong kemandirian dan keberlanjutan wirausaha baru.
10.	Wiranata, dkk. (2023)	Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Hias pada Usaha Budidaya Maresh Farm Id di Kecamatan Kejobong, Purbalingga, Jawa Tengah	Penelitian ini mengkaji strategi pengembangan usaha budidaya ikan hias. Peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap pelaku usaha dan lingkungan pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan usaha dipengaruhi oleh strategi produk, pemasaran, manajemen produksi, dan pemanfaatan teknologi digital. Peneliti menemukan bahwa diversifikasi jenis ikan, promosi melalui media sosial, dan peningkatan kualitas air menjadi faktor kunci keberhasilan. Peneliti merekomendasikan penguatan kapasitas SDM, perluasan jaringan pasar, dan dukungan kelembagaan untuk mendorong pertumbuhan usaha secara berkelanjutan.

B. Kerangka Pemikiran

Indonesia memiliki potensi besar dalam sektor kelautan dan perikanan sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau dan garis pantai sepanjang 81.000 km. Sektor ini terbagi menjadi perikanan tangkap dan budidaya, di mana perikanan budidaya, khususnya di perairan darat, menunjukkan perkembangan signifikan. Produksi ikan air tawar seperti lele,

nila, dan patin terus meningkat, meskipun sempat mengalami fluktuasi akibat pandemi dan rendahnya permintaan pasar. Adaptasi pembudidaya terhadap kondisi baru dan meningkatnya konsumsi ikan mendorong pemulihan produksi sejak 2021.

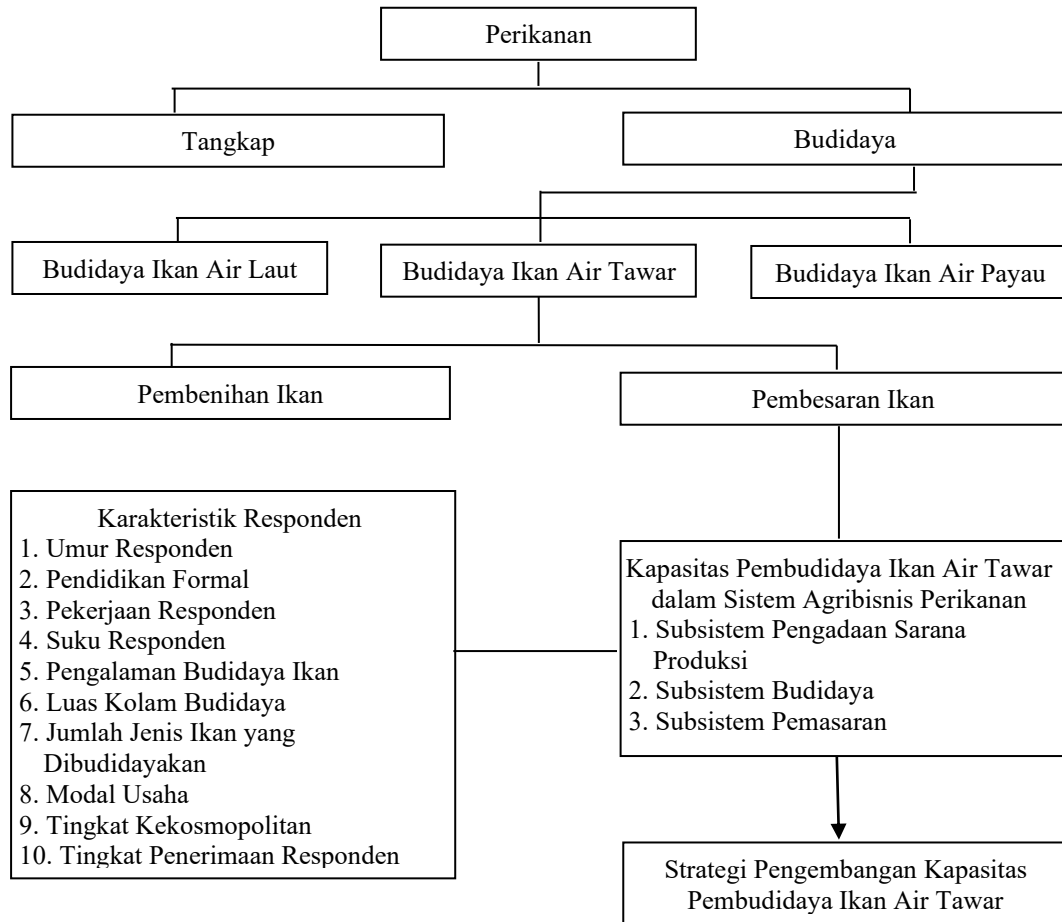
Provinsi Lampung menjadi salah satu wilayah strategis dalam pengembangan perikanan budidaya, terutama di Kabupaten Lampung Selatan yang menunjukkan tren produksi paling stabil. Dukungan sumber daya alam, akses pasar, dan partisipasi masyarakat menjadikan wilayah ini unggul dalam kontribusi ekonomi dan ketahanan pangan. Potensi ini memperkuat peran Lampung Selatan sebagai pusat pertumbuhan perikanan budidaya berkelanjutan di Indonesia. Kecamatan Palas menempati posisi tertinggi jumlah rumah tangga perikanan, didukung oleh topografi, kualitas lahan, dan iklim yang ideal untuk budidaya ikan air tawar. Sebanyak 1.449 rumah tangga perikanan (RTP) tersebar di 21 desa, dengan fokus pada budidaya ikan kolam tenang seperti patin, lele, gurame, nila, dan emas.

Meskipun potensi budidaya cukup besar, pembudidaya di Kecamatan Palas belum mampu memenuhi permintaan pasar secara konsisten. Beberapa distributor tertarik menjalin kemitraan, namun produksi yang belum stabil menjadi kendala utama. Diskusi yang difasilitasi oleh penyuluh dan dinas perikanan mengungkapkan bahwa margin penerimaan pembudidaya masih rendah akibat tingginya biaya produksi, manajemen teknis yang lemah, dan ketergantungan pada pengepul. Penelitian ini menyoroti perlunya peningkatan kapasitas pembudidaya agar potensi budidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

Pada kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan, peneliti menilai kapasitas pembudidaya berdasarkan kemampuan mereka melalui serangkaian sistem agribisnis perikanan. Hal tersebut sesuai dengan Oktami, Mulyasari, dan Zulkarnain (2024), yang menyatakan bahwa sistem agribisnis dalam budidaya ikan air tawar melibatkan berbagai kegiatan dan subsistem yang saling terkait untuk memastikan produksi ikan yang

berkualitas dan berkelanjutan. Setiap poin ditinjau berdasarkan penilaian Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) dalam Peraturan Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang perubahan atas Peraturan Badan Standarisasi Nasional Nomor 4 Tahun 2021 tentang Skema Penilaian Kesusiaan Terhadap Standar Nasional Indonesia Sektor Pertanian, Perikanan, dan Perikanan (BSN, 2022). Beberapa indikator yang diteliti, meliputi indikator subsistem pengadaan sarana produksi, subsistem budidaya, dan subsistem pemasaran.

Peneliti juga menambahkan variabel strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar. Produksi perikanan budidaya perlu membutuhkan langkah-langkah strategis dalam pengembangan usaha budidaya ikan air tawar (Wiranata dkk., 2023). Oleh karena itu, variabel ini dikhususkan untuk menganalisis penentuan strategi pengembangan kapasitas yang perlu dikembangkan oleh para pembudidaya ikan air tawar dan upaya peningkatan penerimaan pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas. Hasil analisis strategi pada variabel ini juga menghasilkan beberapa rekomendasi untuk memanfaatkan peluang usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Lampung Selatan.



Catatan:

—— = Tidak dianalisis

——> = Dianalisis

Gambar 5. Kerangka pemikiran strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional adalah dua elemen penting dalam sebuah penelitian yang membantu menguraikan dan mengkaji variabel-variabel yang digunakan. Konsep ini mengacu pada ide atau gagasan abstrak yang ingin diteliti dalam penelitian. Definisi operasional mengubah konsep dasar menjadi suatu bentuk yang dapat diukur atau diamati. Pada penelitian ini, variabel kapasitas pembudidaya dalam sistem agribisnis perikanan, meliputi subsistem pengadaan sarana produksi, subsistem budidaya, dan subsistem pemasaran. Penilaian variabel ini juga mengacu pada Peraturan Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang perubahan atas Peraturan Badan Standarisasi Nasional Nomor 4 Tahun 2021 tentang Skema Penilaian Kesesuaian Terhadap Standar Nasional Indonesia Sektor Pertanian, Perkebunan, Peternakan, dan Perikanan, yaitu mengenai Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) Bagian 4: Ikan Air Tawar. Indikator, definisi operasional, pengukuran, dan klasifikasi variabel dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6. Indikator, definisi operasional, pengukuran, dan klasifikasi variabel

Indikator	Definisi Operasional	Pengukuran	Klasifikasi
1. Subsistem Pengadaan Sarana Produksi	Kemampuan pembudidaya dalam pemanfaatan sumber daya perikanan secara optimal untuk mendukung penerapan teknologi budidaya.	1. Pemilihan bibit 2. Penentuan pakan 3. Pemilihan air kolam 4. Pemilihan infrastruktur kolam 5. Penyediaan peralatan budidaya	Baik, cukup, kurang
2. Subsistem Budidaya	Kemampuan pembudidaya dalam serangkaian proses produksi ikan.	1. Persiapan kolam 2. Penebaran bibit 3. Pemberian pakan 4. Pengelolaan kualitas air 5. Pengelolaan kesehatan ikan 6. Penanganan panen 7. Manajemen limbah	Baik, cukup, kurang

Tabel 6. Lanjutan

Indikator	Definisi Operasional	Pengukuran	Klasifikasi
3. Subsystem Pemasaran	Kemampuan pembudidaya dalam kegiatan promosi, distribusi, dan penjualan hasil produksi.	1. Analisis pasar 2. Promosi produk 3. Jaringan distribusi 4. Penetapan harga	Baik, cukup, kurang

B. Metode, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode penelitian deskriptif menurut Sugiyono, (2019) dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain. Menurut Kasiram (2008), penelitian kuantitatif dapat didefinisikan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui. Pendekatan deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan secara terperinci mengenai pengaruh pengalaman belajar pembudidaya ikan air tawar terhadap kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan.

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lampung Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan dengan sengaja (*purposive*), hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan menjadi salah satu pemasok ikan air tawar di Provinsi Lampung, khususnya Lampung Selatan. Pertimbangan lain yaitu Kecamatan Palas memiliki wilayah yang sangat strategis dan berpotensi untuk usaha budidaya ikan air tawar. Pengumpulan data dan pengamatan lapangan dilaksanakan pada bulan Maret-April 2025.

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Penentuan Sampel

Populasi adalah pembudidaya ikan air tawar yang ada di Kecamatan Palas dan tergabung dalam Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan). Setelah dilakukan pengecekan ulang data keanggotaan Pokdakan di Kecamatan Palas terdiri dari

1.449 orang (data terlampir). Populasi tersebut tersebar di 21 desa di Kecamatan Palas. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling* untuk keseluruhan pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas. Perhitungan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin. Penggunaan rumus tersebut dipilih karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus representatif agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana. Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2019).

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

N = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir dengan ketentuan sebagai berikut:

Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Berdasarkan rumus tersebut, jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 1.449 rumah tangga perikanan (RTP), sehingga persentase kelonggaran yang digunakan adalah 10 persen dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Maka, untuk mengetahui sampel penelitian dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{1.449}{1 + 1.449(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1.449}{15.49} = 93,5$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, sampel penelitian diperoleh sebanyak 94 RTP. Kategori pembagian sampel dibagi ke dalam 3 wilayah, antara lain desa dengan anggota pokdakan terbanyak, desa dengan anggota pokdakan menengah, dan desa dengan anggota pokdakan paling sedikit. Keputusan tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa semakin banyak anggota pokdakan di suatu desa dapat menggambarkan besarnya potensi budidaya yang ada pada wilayah tersebut. Oleh karena itu, peneliti memilih Desa Mekar Mulya sebagai desa dengan anggota pokdakan terbanyak (18 pokdakan, 312 anggota), Desa Bumi

Daya sebagai desa dengan anggota pokdakan menengah (9 pokdakan, 99 anggota), dan Desa Kalirejo sebagai desa dengan anggota pokdakan paling sedikit (3 pokdakan, 30 anggota).

Pembagian sampel penelitian menggunakan teknik sampling berimbang (*proportional sampling*). Pembagian sampel diambil berdasarkan pertimbangan banyaknya RTP pada masing-masing desa. Setelah dilakukan perhitungan, perolehan sampel pada masing-masing desa, sebagai berikut:

- Desa Mekar Mulya (312 RTP) dengan sampel 67 RTP,
- Desa Bumi Daya (99 RTP) dengan sampel 21 RTP, dan
- Desa Kalirejo (30 RTP) dengan sampel 6 RTP.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini jenis data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder.

1. Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi dengan didukung dokumentasi berupa rekaman suara dan foto kamera. Data primer diambil secara langsung dari seluruh populasi pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas.
2. Data sekunder adalah data yang bersumber dari kumpulan data yang tersedia berupa dokumen maupun data-data yang telah diolah lebih lanjut berupa tabel atau diagram dari data umum potensi desa, kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas dan strategi pengembangan kapasitas pembudidaya.

Berikut teknik pengambilan data yang digunakan:

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Pada wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain.

Hadi (1987) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengambilan data pada penelitian ini berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Oleh karena itu, peneliti memilih teknik pengambilan data observasi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber secara langsung, sehingga hasil data yang dihasilkan lebih jelas dan dapat dipertanggungjawabkan oleh peneliti. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Sudjana (2000) mengemukakan bahwa wawancara adalah proses pengumpulan data atau informasi melalui tatap muka antara pihak penanya dengan pihak yang ditanya. Pada proses wawancara, peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pedoman wawancara (instrumen kuesioner). Setiap informan atau responden memperoleh pertanyaan yang sama, kata-kata yang sama, penyajian yang sama dan peneliti mencatat semua informasi yang diberikan.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu dikumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian, lalu ditelaah secara intens sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian (Komariah dan Satori, 2012). Dokumentasi dilakukan peneliti sebagai pendukung dari hasil observasi dan wawancara yang belum lengkap. Selain untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan Kecamatan Palas, dibutuhkan juga data-data statistik mengenai Kecamatan Palas berupa data jumlah penduduk, topografi desa, kondisi geografis dan sebagainya. Studi dokumentasi berupa dokumen resmi mengenai Kecamatan Palas dan dokumen resmi mengenai pokdakan atau pembudidaya

ikan di Kecamatan Palas, fotografi sebagai media menangkap obyek dengan cepat dan tepat.

4. *Focus Group Discussion*

Focus Group Discussion (FGD) adalah teknik pengumpulan data dengan tujuan menemukan makna sebuah tema menurut pemahaman sebuah kelompok. Teknik ini digunakan untuk mengungkap pemaknaan dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi yang terpusat pada suatu permasalahan tertentu. FGD dimaksudkan juga untuk menghindari pemaknaan yang salah dari seorang peneliti terhadap fokus masalah yang sedang diteliti (Mulyana, 2016). FGD juga mengundang para informan kunci untuk mendiskusikan beberapa konsep yang berkaitan dengan data yang diungkap atau dapat juga menjawab beberapa pertanyaan penelitian (Komariah dan Satori, 2012).

Tujuan FGD adalah untuk mengeksplorasi masalah yang spesifik, yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Teknik ini digunakan dengan tujuan untuk menghindari pemaknaan yang salah dari peneliti terhadap masalah yang diteliti. FGD digunakan untuk menarik kesimpulan terhadap makna-makna intersubjektif yang sulit diberi makna sendiri oleh peneliti karena dihalangi oleh dorongan subjektivitas peneliti (Kresno, 1999). Diskusi ini dibuat untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan masyarakat pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas mengenai kekuatan, peluang, kelemahan, dan tantangan budidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas.

Sasaran FGD adalah sampel pada penelitian ini yaitu pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas. Peserta FGD dipilih secara heterogen untuk menghindari pasifnya orang-orang yang berkaitan dengan sampel yaitu pembudidaya yang berasal dari desa yang sama. Tujuan dilakukannya diskusi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pembudidaya ingin berkembang dan mendukung pengembangan usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Lampung Selatan. Pembudidaya ikan sebagai sumber daya

manusia dalam usaha budidaya merupakan salah satu identifikasi potensi desa yang dapat dijadikan acuan.

Kegiatan FGD dilakukan melalui pertemuan daring menggunakan aplikasi Zoom Meeting. Pelaksanaan diskusi secara daring dilakukan karena lebih efisien dan memudahkan para peserta bergabung tanpa perlu meninggalkan pekerjaan mereka. Narasumber FGD yang diundang dan hadir pada kegiatan FGD, antara lain perwakilan Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan, perwakilan penyuluh perikanan Kabupaten Lampung Selatan, ketua/anggota gapokkan Kecamatan Palas, ketua/anggota pokdakan, dan mitra usaha yang terlibat. Pembahasan pada proses diskusi mengacu pada panduan pelaksanaan FGD yang telah disesuaikan dengan data dan informasi yang dibutuhkan penulis. Selama kegiatan berlangsung, peneliti selaku fasilitator FGD mencatat dan memerhatikan jalannya diskusi.

E. Teknik Keabsahan Data

Peneliti menerapkan teknik keabsahan data untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh dalam penelitian bersifat valid dan dapat dipercaya. Validasi dilakukan melalui triangulasi data, yaitu dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Triangulasi sumber digunakan untuk menguji konsistensi informasi dari berbagai informan, sedangkan triangulasi metode digunakan untuk memperkuat temuan melalui pendekatan yang berbeda (Sugiyono, 2019).

Selain triangulasi, peneliti juga menerapkan peningkatan ketekunan dalam pengamatan dan pencatatan data secara sistematis, serta melakukan *member check* dengan mengonfirmasi hasil temuan kepada informan untuk memastikan kesesuaian interpretasi. Teknik ini bertujuan untuk menghindari bias dan memperkuat kredibilitas hasil penelitian. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menyusun kesimpulan yang lebih akurat dan representatif terhadap kondisi lapangan (Moleong, 2017).

F. Teknik Analisis Data

Terdapat 2 jenis analisis data pada penelitian ini, antara lain.

1. Tujuan pertama dan kedua dijawab menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif merupakan analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis ini hanya berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi saja, tidak mencari atau menerangkan saling berhubungan, menguji hipotesis, membuat ramalan, atau melakukan penarikan kesimpulan (Muhson, 2006).

Rumus yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai dasar analisis untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya dilakukan penilaian menggunakan interval dengan rumus sebagai berikut :

$$i = \frac{S_{kt} - S_{kr}}{K}$$

Keterangan :

i = interval atau rentang

S_{kt} = skor tertinggi

S_{kr} = skor terendah

K = kriteria Pengukuran

2. Analisis SWOT

Pada tujuan ketiga dianalisis menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities and Treats*). Analisis SWOT adalah alat yang digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weaknesses*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*) yang ada dalam suatu situasi atau lingkungan bisnis. Analisis SWOT adalah langkah awal yang penting dalam merumuskan strategi, karena membantu organisasi atau individu untuk memahami kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi kesuksesan mereka. Analisis SWOT pada penelitian ini digunakan sebagai alat untuk perencanaan strategis yang membantu organisasi atau individu untuk memahami situasi mereka secara

komprehensif dan membuat keputusan yang lebih baik dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ada.

Analisis matriks SWOT ini bermanfaat dan memiliki tujuan yaitu bertujuan menentukan strategi alternatif pengembangan strategi penyelesaian masalah. Sebuah analisis SWOT dengan memanfaatkan media matriks ini bermanfaat untuk mendalami faktor-faktor strategis yang sigap dengan perkembangan penyelesaian masalah di lokasi, serta dapat menggambarkan secara jelas peluang yang harus diraih, ancaman yang harus dihindari, serta besarnya kekuatan dan adanya kelemahan yang harus disesuaikan guna mendapatkan formulasi strategi pengembangan usaha (Rangkuti, 2005). Matriks ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis yang dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Alternatif strategi SWOT

IFAS	EFAS	Kekuatan/ <i>Strengths</i> (S)	Kelemahan / <i>Weaknesses</i> (W)
Peluang/ <i>Opportunities</i> (O)		Strategi SO : Menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada	Strategi WO : Mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang
Ancaman/ <i>Threats</i> (T)		Strategi ST : Menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman	Strategi WT : Meminimalkan dan menghindari ancaman

Tabel 7 di atas memiliki makna sebagai berikut;

- Penetapan prioritas stategi, upaya dalam memperkaya dan melengkapi identifikasi terhadap kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan yang digunakan dalam merumuskan strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas, dilakukan diskusi kelompok terfokus (*Focus Group Discussion*/FGD) dengan mengundang para pembudidaya, pemangku kepentingan (*stakeholders*), dan distributor.
- Analisis SWOT membandingkan antara faktor-faktor eksternal yang merupakan peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dengan

faktor-faktor internal yang merupakan kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*). Kombinasi faktor internal dengan faktor eksternal yaitu sebagai berikut.

1) Strategi S-O (*Strengths–Opportunity*)

Strategi S-O merupakan strategi yang dihasilkan dari cara pandang bahwa suatu perusahaan dapat menggunakan kekuatan (*strengths*) yang dimiliki untuk memanfaatkan berbagai peluang (*opportunity*) yang ada.

2) Strategi W-O (*Weakness–Opportunity*)

Strategi W-O merupakan strategi yang dihasilkan dari cara pandang bahwa suatu perusahaan dapat menggunakan peluang (*opportunity*) yang ada di lingkungan eksternal dengan mengatasi kelemahan (*weakness*) dari sumber daya internal dari suatu perusahaan tersebut.

3) Strategi S-T (*Strengths–Threats*)

Strategi S-T merupakan strategi yang dihasilkan dari cara pandang bahwa suatu perusahaan dapat menggunakan berbagai kekuatan (*strengths*) yang dimiliki untuk menghindari ancaman (*threats*) yang datang dari lingkungan eksternal perusahaan.

4) Strategi W-T (*Weakness–Threats*)

Strategi W-T merupakan strategi yang dihasilkan dari cara pandang bahwa suatu perusahaan pada dasarnya bersifat bertahan untuk menghadapi kelemahan (*weakness*) dari lingkungan internal perusahaan dan ancaman (*threats*) dari lingkungan eksternalnya.

Lingkungan eksternal dapat dikatakan sebagai aspek yang cenderung berada di luar jangkauan budidaya, tetapi dapat mempengaruhi budidaya, sehingga sebelum strategi diterapkan, perencanaan strategi

harus menganalisis lingkungan eksternal untuk mengetahui berbagai kemungkinan peluang dan ancaman.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilakukan kepada 10 pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu yang memiliki kriteria sama dengan pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya sebuah kuesioner (Ghozali, 2020). Kuesioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner tersebut mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Uji validitas merupakan keadaan yang menggambarkan apakah instrumen yang yang kita gunakan mampu mengukur apa yang peneliti ukur dalam penelitian. Hasil yang diperoleh dari uji validitas adalah suatu instrumen yang valid atau sah. Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh data kuesioner dalam penelitian yang dilakukan. Nilai validitas didapat melalui r hitung dan R tabel dengan pernyataan bahwa jika r hitung $> R$ tabel maka valid. Rumus mencari r hitung adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi (validitas)
- X = Skor pada atribut item n
- Y = Skor pada total atribut
- XY = Skor pada atribut item n dikalikan skor total
- N = Banyaknya atribut

Hasil uji validitas pada setiap item pertanyaan variabel Y dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji validitas item pernyataan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan

Pernyataan	Nilai R hitung	Nilai Sig.	Keputusan
Subsistem Pengadaan Produksi			
Pertanyaan pertama	0.819**	0.004	Valid
Pertanyaan kedua	0.901**	0.000	Valid
Pertanyaan ketiga	0.686*	0.029	Valid
Pertanyaan keempat	0.667*	0.035	Valid
Pertanyaan kelima	0.921**	0.000	Valid
Subsistem Budidaya			
Pertanyaan pertama	0.776**	0.008	Valid
Pertanyaan kedua	0.828**	0.003	Valid
Pertanyaan ketiga	0.876**	0.001	Valid
Pertanyaan keempat	0.772**	0.009	Valid
Pertanyaan kelima	0.678*	0.031	Valid
Pertanyaan keenam	0.753*	0.012	Valid
Pertanyaan ketujuh	0.862**	0.001	Valid
Subsistem Pemasaran			
Pertanyaan pertama	0.840**	0.002	Valid
Pertanyaan kedua	0.740*	0.014	Valid
Pertanyaan ketiga	0.967**	0.000	Valid
Pertanyaan keempat	0.804**	0.005	Valid

Keterangan : nilai R tabel (0,632), nilai signifikansi (0,05)

Berdasarkan Tabel 8, hasil uji validitas untuk setiap butir pernyataan pada variabel kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan lebih besar dari nilai R tabel dengan n 10 dan nilai signifikansi 0,05 adalah 0,632. Oleh karena itu, seluruh indikator pada variabel kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan adalah valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat ukur ketepatan pernyataan kuesioner. Sujarweni (2014) menjelaskan bahwa uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir atau item pertanyaan dalam angket (kuesioner) penelitian. Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut :

- Jika nilai *Cronbach 's Alpha* > 0,6 maka kuesioner dinyatakan reliabel.

- b. Jika nilai *Cronbach 's Alpha* < 0,6 maka kuesioner dinyatakan tidak reliabel.

Berikut merupakan langkah-langkah dalam uji reliabilitas.

- a. Membuat tabulasi dengan memberikan nomor pada setiap pernyataan kuesioner.
- b. Melakukan uji reliabilitas menggunakan rumus korelasi sederhana.
Rumus yang digunakan yaitu, sebagai berikut :

$$r_i = \frac{2r_b}{(1 + r_b)}$$

Keterangan:

r_i = Realibilitas internal seluruh instrumen

r_b = Korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua

Hasil uji reliabilitas item pernyataan variabel Y dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji reliabilitas item pertanyaan kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan

Variabel Y	<i>Cronbach 's Alpha</i>	Keputusan
Kapasitas pembudidaya ikan air tawar	0.872	Reliabel

Tabel 9 menunjukkan bahwa seluruh hasil uji reliabilitas pada nilai *Cronbach 's Alpha* lebih besar dari 0,6. Berdasarkan hal tersebut, keputusan hasil uji reliabilitas pada variabel kapasitas pembudidaya ikan air tawar dalam sistem agribisnis perikanan dinyatakan reliabel dan layak untuk digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini.

1. Kapasitas pembudidaya ikan air tawar telah berjalan cukup baik pada subsistem pengadaan sarana produksi.
2. Hambatan dalam pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar pada proses budidaya dan pemasaran, meliputi minimnya akses penyediaan bibit unggul, fasilitas pengecekan air kolam yang terbatas, persiapan kolam kurang baik, manajemen pemberian pakan yang kurang baik, kurangnya pengecekan pada kualitas air, pengelolaan kesehatan ikan yang rendah, manajemen limbah yang belum berjalan, penerapan analisis pasar masih minim dilakukan, dan promosi produk ikan cenderung belum berjalan.
3. Strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas meliputi penguatan manajemen produksi pakan mandiri, penguatan dan perluasan kemitraan pokdakan dengan pihak lain, perluasan akses pemasaran ikan, dan intensifikasi pendampingan pokdakan oleh dinas perikanan terkait.

B. Saran

Beberapa saran yang direkomendasikan penulis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pada upaya pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar, pembudidaya dapat mempertahankan dan mengoptimalkan keberadaan sarana dan prasarana dalam budidaya ikan air tawar.
2. Untuk mengatasi hambatan dalam proses budidaya dan pemasaran dapat dilakukan melalui pelatihan pemijahan dan pembenihan ikan sesuai CPIB, peningkatan kualitas teknik budidaya sesuai CBIB, pengaturan pola waktu

tebar benih dan panen, dan memaksimalkan peran pokdakan dalam pemenuhan proses budidaya.

3. Implementasi strategi pengembangan kapasitas pembudidaya ikan air tawar di Kecamatan Palas dilakukan melalui kegiatan penguatan manajemen produksi pakan mandiri, penguatan dan perluasan kemitraan pokdakan dengan pihak lain, perluasan akses pemasaran ikan, dan intensifikasi pendampingan pokdakan oleh dinas perikanan terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yunin, Q., Budianto, B., Andayani, S., dan Pratiwi, D. C. 2020. Analisis Kondisi Kesehatan Ikan Patin *Pangasius sp.* yang Terinfeksi Bakteri *Edwardsiella tarda*. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(2), 164–172.
- Aghis, G. L. P., Hartono, R., dan Maryani, A. 2020. Peningkatan Kapasitas Petani dalam Penerapan Biopestisida Pengendali Hama pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L) di Desa Ciasmara Kecamatan Pamijahan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4), 647–658.
- Agustina, S. S. 2018. Kajian Permasalahan Pengembangan Budi Daya Ikan Kerapu dalam Keramba Jaring Apung di Kabupaten Situbondo. In *Fakultas Perikanan UNISMUH Luwuk Kabupaten Banggai*.
- Ain, N. 2021. *Perbandingan Pendapatan Profesi Sampingan dengan Profesi Utama Budi Daya Ikan terhadap Kualitas Ekonomi Masyarakat Kota Palangka Raya*.
- Akbar, T. S. W., Sari, A., Winarni, R., Raspati, G., dan Jaya, U. A. 2025. Analisis Sistem Pemasaran Titip Jual Melalui Tengkulak dan Keberlanjutan Ekonomi Petani di Desa Pawenang. *MBA Journal: Management, Business Administration, and Accounting*, 2(1), 33–40.
- Akbarurrasyid, M., Nurazizah, S., dan Rohman, F. S. 2020. Manajemen Pembenihan Ikan Mas Marwana (*Cyprinus carpio*). *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(1), 30–37.
- Akoit, M. Y. 2012. *Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Berkelanjutan di Perairan Wini Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara Berbasis Pendekatan Bioekonomi*. Universitas Padjadjaran.
- Akyas, F. 2015. *Strategi Pengembangan Usaha Perikanan sebagai Upaya Mendukung Pemberdayaan Masyarakat (Studi pada Kelompok Pembudidaya Ikan Mino Ngudi Lestari di Dusun Nayan)*. Universitas Gadjah Mada.
- Alivia, S. N., Winarno, H. S., Ayuningtyas, E., dan Jumiati. 2024. Penurunan Parameter Amonia dan Kekeruhan Air Limbah Kolam Ikan dengan Tanaman Iris dan Melati Air. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 24(1), 64–72.
- Alvisha, D. 2023. *Pengelolaan Air Limbah dari Budi Daya Ikan Air Tawar di Kabupaten Mojokerto*.

- Amin, M., Taqwa, F. H., dan Yulisman, Y. 2020. Efektivitas Pemanfaatan Bahan Baku Lokal sebagai Pakan Ikan terhadap Produktivitas Budi Daya Ikan Lele. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(3), 222–231.
- Andani, A., Yuliarso, M. Z., dan Widiono, S. 2014. Analisis Pendapatan dan Resiko Usaha Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 13(1), 67–74.
- Andani, A., Zulkarnain, M., dan Widiono, S. 2015. Analisis Pendapatan dan Risiko Usaha Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Bengkulu Selatan. *Agrisep: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 16(1), 45–52.
- _____. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Sleman. *Jurnal Agribisnis Dan Perikanan*, 10(2), 45–56.
- Andani, M., dan Supriyono, S. 2022. Kemampuan Menulis Puisi Dengan Teknik Kata Kunci Pada Siswa Kelas X Smk Pgri 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021/2022. *Warahan: Jurnal Ilmiah*, 1(1), 1–8.
- Andayani, S., Suprastyani, H., Sa'adati, F. T., dan Agustina, C. D. 2022. Analisis Kesehatan Ikan Berdasarkan Kualitas Air pada Budi Daya Ikan Koi Sistem Resirkulasi. *Journal of Fisheries and Marine Research (JFMR)*, 6(2), 123–132.
- Andria, A. F. M., dan Rahmaningsih, S. 2018. Kajian Teknis Faktor Abiotik pada Embung Bekas Galian Tanah Liat PT. Semen Indonesia Tbk. untuk Pemanfaatan Budidaya Ikan dengan Teknologi KJA. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 95–105.
- Anggraini, N. 2022. *Peran Kelompok Budidaya Ikan Air Tawar terhadap Pendapatan Anggota Masyarakat dalam Perspektif Manajemen Bisnis Islam (Studi Kasus di Desa Donomulyo, Lampung Timur)*.
- Anton. 2009. *Faktor Sosial Ekonomi dalam Budi Daya Perikanan. Dalam: Analisis Permintaan Pakan Ikan*.
- Aprilia, R. 2019. *Pemberdayaan Masyarakat pada Kelompok Budidaya Ikan (Pokdakan) Sudi Makmur di Dusun Priangan Desa Karang Anyar Lampung Selatan*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Arifin, L. 2023. *Pengaruh Budi Daya Ikan Air Tawar terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Desa Sipatuo*. IAIN Parepare.
- Arini, E. 2011. Pemberian Kapur (CaCO_3) untuk Perbaikan Kualitas Tanah Tambak dan Pertumbuhan Rumput Laut *Gracilaria* sp. *Jurnal Saintek Perikanan*, 6(2), 23–30.

- Arisfa, M. I. A., Febri, S. P., Rosmaiti, dan Hasri, I. 2021. Pengaruh Padat Tebar yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Peres (*Osteochilus kappeni*) pada Pemeliharaan Keramba Jaring. *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 5(1), 1–10.
- Ashari, M., Arini, A., dan Mintarsih, F. 2017. *Aplikasi Pemilihan Bibit Budi Daya Ikan Air Tawar dengan Metode MOORA dan Entropy*.
- Asih, T., Zen, S., dan Sulistiani, W. S. 2023. *Pembuatan Pakan Alternatif Ikan Air Tawar pada Kelompok Ternak Mina Tafa Purbolinggo*.
- Azhari, D., dan Tomaso, A. M. 2020. *Kajian Kualitas Air dan Pertumbuhan Ikan Nila yang Dibudidayakan dengan Sistem Akuaponik*.
- Badruzzaman, B., Endramawan, T., Rahmi, M., dan Fahad, F. 2020. Analisis Proses Pengujian Kinerja Mesin Fish Grading untuk Sortir Ikan Lele Kapasitas 5 Kg. *Prosiding The 11th Industrial Research Workshop and National Seminar*, 253–258.
- Barney, J. 1991. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- BPK RI. 2024. Program Strategis/Prioritas BPK Tahun 2024. In *Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia*. Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. bpk.go.id
- BPS Kabupaten Lampung Selatan. 2014. *Kabupaten Lampung Selatan dalam Angka 2014*. BPS Kabupaten Lampung Selatan.
- BPS Provinsi Lampung. 2018. *Produksi Perikanan Budidaya*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- _____. 2024. *Provinsi Lampung dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- BSN. 2021. *Peraturan BSN No. 4 Tahun 2021 tentang Skema Penilaian Kesesuaian Terhadap Standar Nasional Indonesia Sektor Pertanian, Perkebunan, Peternakan, dan Perikanan*. Badan Standarisasi Nasional.
- _____. 2022. *Peraturan Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas peraturan Badan Standarisasi Nasional Nomor 4 Tahun 2021*. Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia.
- Cahyana, D. 2024. *Prospek Budi Daya Ikan Air Tawar dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga di Desa Ratna Chaton Seputih Raman*.

- Cahyani, A. P. R., Afifa, F. H., dan Hafiludin, H. 2023. Manajemen Kualitas Air Pada Kolam Budi Daya Pembesaran Ikan Bandeng. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 4(4), 231–245.
- Crespi, V., dan Coche, A. 2008. *Glossary of Aquaculture*. Food and Agriculture.
- Dahlia, B., Hasmidar, dan Jumardi. 2023. Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Lele (*Clarias Sp.*) pada Kolam Terpal di Kabupaten Bone. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(2), 1291–1298.
- Darmawati, D., Rosanna, R., dan Syarif, A. 2024. Penerapan Cara Budi Daya Ikan yang Baik (CBIB) Sistem Bioflok pada Kelompok Tani Mandiri Fish. *Tomaega*, 7(3), 634–643.
- Dewi, A. P., Suryana, A. A. H., Nurhayati, A., dan Maulina, I. 2024. Analisis Produktivitas Perikanan Budidaya Kolam Tanah Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Mimbar Agribisnis*, 10(2), 100–109.
- Dewi, D. K., dan Mulyo, J. H. 2024. Analisis Produksi Budidaya Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di Kalasan Sleman: Pendekatan Fungsi Produksi Cobb-Douglas. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, 19(1), 45–56.
- Dwintara, H., Pramuda, T., Juliani, dan Pagoray, H. 2022. Evaluasi Pemanfaatan Bantuan Pemerintah pada Kelompok Budidaya Ikan (Pokdakan) di Kota Samarinda. *Jurnal AKP*, 5(2), 71–80.
- Effendi, H. 2016. *Teknologi Budi Daya Ikan Air Tawar*. IPB Press.
- Faqih, F., Kiamuddin, M., Haryani, D., Nurasm, I., dan Hartiwi. 2025. *Strategi Peningkatan Nilai Tambah dan Pemasaran Produk Hasil Olahan Ikan Air Tawar di Desa Bunkate Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah*.
- Faqih, M., Sari, R. P., dan Nugroho, B. A. 2025. Pelatihan Pengolahan dan Pemasaran Produk Olahan Ikan Air Tawar untuk Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga Pembudidaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Perikanan*, 2(1), 12–24.
- Fardiyah, V. I., Tantu, A. G., dan Mulyani, S. 2021. Analisis Usaha Budi Daya Kepiting Bakau untuk Meningkatkan Pendapatan Pembudi Daya Tambak di Kabupaten Pangkep. *Journal of Aquaculture and Environment*, 3(2), 34–40.
- Fariski, A., Zuriat, dan Rahmawati. 2023. Pola Pemasaran Ikan Air Tawar di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 4(2), 45–49.

- Firdaus, H. 2023. *Terkena Patil Ikan Lele? Berikut 3 Cara Benar dalam Menanggulangnya*. Yoursay.Id.
<https://yoursay.suara.com/health/2023/12/12/122040/terkena-patil-ikan-lele-berikut-3-cara-benar-dalam-menanggulangnya>
- Firdaus, R., Syandri, H., dan Azrita. 2024. Pengaruh Tingkat dan Frekuensi Pemberian Pakan terhadap Kinerja Pertumbuhan dan Pemanfaatan Pakan pada Pemeliharaan Benih Ikan Gurami. *Jurnal Riset Akuakultur*, 19(4), 365–382.
- Gandara, R. 2008. *Capacity Building Dosen pada Jurusan di Perguruan Tinggi Badan Hukum Miliki Negara*. UPI.
- Ghozali, M. 2020. Ambiguitas Tafsir Feminis di Indonesia: Antara Wacana Teks dan Wacana Feminis Atas Ayat Penciptaan Manusia Mahbub. *Yinyang : Jurnal Studi Islam, Gender Dan Anak*, 15(1), 75–94.
- Grandiosa, R., Aisyah, A., Andriani, Y., dan Arief, M. C. W. 2025. Manajemen Kesehatan Ikan di Desa Sindangsari, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang. *Farmers: Journal of Community Services*, 6(1), 25–29.
- Grant, R. M. 1991. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, 33(3), 114–135.
- Gustiano, R., Prihadi, T., dan Kusriani, E. 2005. Survei Potensi, Distribusi Sumber Daya, dan Usaha Ikan Hias Air Tawar di Beberapa Sentra Produksi. *Media Akuakultur*, 1(2), 45–56.
- Hadi, C. F., Sutrisno, V. A., dan Sari, D. A. L. 2023. Prototype Pemberi Makan Ikan Otomatis Berbasis Arduino. *Jurnal Media Elektrik*, 20(3), 123–130.
- Hadi, S. 1987. *Metodologi Research*. Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.
- Hadijah, S., dan Ibrahim, B. 2022. PKM Budi Daya Ikan Nila di Lubang Bekas Galian Tanah. *Jurnal JAMKA*, 1(1), 28–37.
- Hafidzah, D. A. 2023. *Proses Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kelompok Budidaya Ikan (Pokdakan) Air Tawar Cisawang Endah Desa Pabuaran Kecamatan Gunung Sindur Kabupaten Bogor*.
- Hamdan, I. H., dan Hutar, A. N. R. 2023. Analisis Kelayakan Investasi Usaha Budi Daya Ikan Air Tawar di Kabupaten Sumba Timur. *JEMASI: Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 19(1), 1–15.

- Hanan, A., Eliyani, Y., Sumartini, D., Heryadi, D., dan Mawi, F. R. 2023. Aspek Internal dan Eksternal Keberdayaan Kelompok Pembudidaya Ikan di Kota Tasikmalaya. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 17(1), 1–13.
- Handika, M. I. R. T., Sunarto, dan Hendrawati, L. A. 2023. Pengembangan Kapasitas Peternak Sapi Potong dalam Mengakses Kredit Usaha Rakyat di Desa Panggungrejo Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar. *Agromix*, 1–6.
- Handoko, A. 2019. Luas Kolam dan Efisiensi Produksi dalam Budidaya Ikan Lele. *Indonesian Fisheries Journal*, 17(2), 89–102.
- Hariyanto, T., Baskoro, M. S., Haluan, J., dan Iskandar, B. H. 2008. Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Berbasis Komoditas Potensial di Teluk Lampung. *Jurnal Saintek Perikanan*, 4(1), 16–24.
- Harizahayu, H., Riendly, F., dan Tampubolon, F. R. 2021. Alih Fungsi Kolam Tanah Menjadi Kolam Beton pada Budi Daya Ikan Lele di Kelompok Tani Wakaf Mandiri. *Jurnal Madiya*, 2(1), 14–19.
- Hartati, Jayadi, dan Tamsil, A. 2019. Evaluasi Penerapan Manajemen CPIB pada Unit Pembenihan Udang di Sulawesi Selatan. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries*, 2(2), 206–215.
- Hartono, A. 2023. Comparative Study of Freshwater and Marine Aquaculture Systems. *Aquaculture Science Journal*, 19(2), 132–145.
- Hasan, K., dan Susilawati. 2020. Partisipasi Gender dalam Pengolahan Produk Perikanan di Kelompok Wanita Nelayan Desa Karangsong. *Jurnal Penyuluhan Perikanan*, 17(1), 33–42.
- Hasan, Z., Andriani, Y., dan Sastrawibawa, S. 2022. *Budidaya Ikan Secara Polikultur pada Sistem Akuaponik Berbasis Pekarangan Rumah Tangga*.
- Hendro. 2011. *Dasar-dasar Kewirausahaan: Penduan bagi Mahasiswa untuk Mengenal dan Memasuki Dunia Bisnis*. Erlangga.
- Herlina, D. 2024. Peran Modal Sosial Pada Pokdakan Kulong Kelat Sukses Melalui Program Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Pagarawan. *SCRIPTA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 6(1), 46–56.
- Hermawan, A. 2017. *Kapasitas dan Kinerja Pengelolaan Usaha Akuakultur Anggota Kelompok Pembudidaya Ikan di Kabupaten Tasikmalaya*. Neliti.
- Hermawan, A., Amanah, S., dan Fatchiya, A. 2015. *Partisipasi Pembudidaya Ikan dalam Kelompok Usaha Akuakultur di Kabupaten Tasikmalaya*.

- Hermawan, I., Noviandri, D., dan Darianto. 2022. Penerapan Mesin Pembuat Pakan Ikan untuk Meningkatkan Produktivitas Kelompok Budidaya Ikan. *Prosiding TECHNOPEX 2022*, 565–570.
- Hidayah, Z., Nuzula, N. I., dan Wiyanto, D. B. 2020. Analisa Keberlanjutan Pengelolaan Sumber Daya Perikanan di Perairan Selat Madura Jawa Timur. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 22(2), 101–111.
- Hidayat, A. 2021. Sustainability Challenges in Capture Fisheries. *Journal of Marine Science and Technology*, 18(2), 145–158.
- Hijir, M. A. G. 2020. *Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa oleifera) sebagai Sumber Nutrisi Pakan Ikan Nila Merah (Oreochromis sp)*. Universitas Gadjah Mada.
- Hikmah, L., Lindawati, C. M. W., dan Hafsaridewi, R. 2023. Strategi Kebijakan Pengembangan Bisnis Kampung Budidaya Ikan Nila di Kabupaten Magelang. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 15(2), 85–96.
- Hikmah, N., Prasetyo, A., dan Sari, N. P. 2023. Strategi Bisnis Kampung Budidaya Ikan Nila di Kabupaten Magelang: Pendekatan Kemitraan dan CBIB. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 18(2), 101–115.
- Indriati, P. dan Hafiludin. 2022. Manajemen Kualitas Air pada Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan Teja Timur Pamekasan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 3(2), 27–31.
- Jannah, K. R., Prihantoro, I., dan Karti, P. D. M. H. 2023. Optimasi Faktor Sosial Ekonomi dalam Kemitraan Budi Daya Ikan Lele. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 21(2), 100–106.
- Junaidi, M., Tanaya, I. G. L, Sukartono, Sutaryono, Y. dan Dermawan, A. 2024. Pelatihan Teknik Budidaya Ikan Air Tawar Pada Kolam Terpal di Kabupaten Dompu. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4), 1330–1335.
- Karimah, A., Gumilar, I., dan Hasan, Z. 2012. Analisis Prospektif Usaha Budi Daya Ikan Hias Air Tawar di TAAT-TMII Jakarta. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 3(3), 145–156.
- Kartini, N., Heryadi, D. Y., dan Nuraini, C. 2023. Hubungan Peran Penyuluh Perikanan dengan Partisipasi Pembudi Daya Pembenihan Ikan Gurami. *Jurnal Agroinfo Galuh*, 10(3), 1–10.
- Kasiram, M. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif*. UIN-Malang Press.
- Kemdikbudristek. 2023. *Dasar-Dasar Agribisnis Perikanan untuk SMK/MAK Kelas X*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

- Khairuddin, dan Munir. 2021. Studi Pengembangan Budi Daya Ikan Sistem Kolam Air Deras di Sungai Caramele Kota Parepare. *Jurnal Geoteknologi*, 5(1), 40–45.
- KKP. 2015. *Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan 2015*. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- _____. 2022. *Penyuluh Perikanan Garda Terdepan Program Prioritas KKP*. Badan Penyuluhan Dan Pengembangan SDM Kelautan Dan Perikanan. kkp.go.id
- Komariah, A., dan Satori, D. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Kordi, K. 2009. *Budi Daya Perairan*. PT Citra Aditya Bakti.
- Koten, E., Mondoringin, L. L. J. J., dan Salindeho, I. R. N. 2015. Evaluasi Usaha Pembudidayaan Ikan di Desa Matungkas Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Budi Daya Perairan*, 3(1), 203–210.
- Kresno, S. 1999. *Aplikasi Penelitian Kualitatif dalam Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia bekerjasama dengan Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular*. Departemen Kesehatan RI.
- Kristiani, R. I., Hasan, O. S., dan Susilawati, T. 2020. Penyuluhan Pengolahan Perikanan pada Poklaksar di Kecamatan Darma, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Perikanan*, 14(3), 315–328.
- Kulla, O. L. S., Yuliana, E., dan Supriyono, E. 2020. Analisis Kualitas Air dan Kualitas Lingkungan untuk Budi Daya Ikan di Danau Laimadat, NTT. *Jurnal Pelagicus*, 1(3), 260–266.
- Kurnia, I., dan Rasji. 2023. *Potensi Perikanan di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia*.
- Kurniawan, A. 2020. Konsep dan Manajemen Perikanan Berkelanjutan. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 15(2), 123–135.
- Kusumah, F. S. W. 2023. *Pengaruh Pakan Kombinasi Tepung Ikan Rucah dan Tepung Daun Talas (Colocasia esculenta) terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (Oreochromis niloticus)*. Universitas Padjajaran.
- Lestari, K. T. 2021. Pola Komunikasi Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dalam Mengembangkan Pantai Kelapa Panyuran Tuban sebagai Destinasi Wisata berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Lensa Mutiara Komunikasi*, 4(2), 150–161.

- Lubis, A. Z., Nahulae, L. L., Anggraini, N. M., Adawiyah, R., dan Suhairi. 2024. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Harga. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 9(1), 25–28.
- Mahardana, P. A., Ambarawati, I. G. A. A., dan Ustriyana, N. G. 2015. *Analisis Nilai Tambah Usaha Olahan Ikan (Kasus pada Kelompok Pengolah dan Pemasar Dwi Tunggal di Banjar Penganggahan, Desa Tengkidak, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan)*.
- Manalu, B. P. N. 2018. *Analisis Usaha dan Strategi Pengembangan Usahatani Ikan Air Tawar Sebagai Komoditas Unggulan di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu*.
- Manam, V. K. 2023. Fish feed nutrition and its management in aquaculture. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 11(2), 58–61.
- Manangkasi, J., dan Mandey, S. L. 2015. Evaluasi Usaha Pembudidayaan Ikan di Desa Matungkas, Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Budidaya Perairan*, 3(1), 12–19.
- Mardikanto, T., dan Soebiato, P. 2015. *Pemberdayaan Masyarakat*. AlfaBeta.
- Marhawati. 2023. Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Usaha Budi Daya Ikan Nila (Studi Kasus Pada Fish Makmur Mrs) di Kabupaten Maros. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 4(1), 465–477.
- Marwazi, M., Lestari, N., dan Japa, L. 2016. *Analisis Kualitas Air Kolam Budi Daya Ikan Air Tawar Menggunakan Bioindikator Alga*.
- Mashur, D., Azhari, F. M., dan Zahira, P. 2020. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Budi Daya Ikan Air Tawar di Kabupaten Pasaman. *Jurnal Niara*, 13(1), 172–179.
- Masithah, E. D., Sukrismiati, dan Sudarno. 2020. Dinamika Kepadatan dan Keragaman Plankton pada Kolam dengan Dasar yang Berbeda di Kolam Pendidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan. *Jurnal Ilmu Kelautan Dan Perikanan*, 9(3), 245–255.
- Maulana, I., dan Putro, D. K. 2025. Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia Pada Budi Daya Ikan Air Tawar Menggunakan Sistem Keramba. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 3(2), 1–15.
- Mayana, F. M., dan Saksono, H. 2021. *Analisis Sumber Penghidupan Pembudidayaan Ikan di Kelompok Pembudidayaan Ikan Mina Taruna Kalurahan Wonokerto Kapanewon Turi Kabupaten Sleman*. Universitas Gadjah Mada.

- Mayasari, A. E. 2021. *Peran Usaha Budidaya Ikan Air Tawar dalam Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Lenek Kecamatan Lenek Kabupaten Lombok Timur*.
- Megasari, L. A. 2019. Ketergantungan Petani terhadap Tengkulak sebagai Patron dalam Kegiatan Produksi Pertanian. *Jurnal Komunitas*, 8(3), 1–19.
- Misuari, M. N., Bambang, A. N., dan Purwanto. 2015. Penerapan Blue Economy untuk Perikanan Berkelanjutan di Sekolah Usaha Perikanan Menengah Tegal. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 18(2), 87–94.
- Moleong, L. J. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Morgan, P. 2008. *The Concept Of Capacity (England: European Centre For Development Policy Management)*.
- Mubarok, M. R., Priatna, W. B., dan Burhanuddin, W. 2016. *Kepemimpinan Kontak Tani dan Efektivitas Pokdakan Pembenihan Ikan Lele di Kawasan Minapolitan Kabupaten Bogor*. Institut Pertanian Bogor.
- Muhson, A. 2006. *Teknik Analisis Kuantitatif* (Makalah Teknik Analisis II).
- Mukhlis, M., Kasim, M., dan Primadini, R. 2023. Akses Pembiayaan Formal bagi Pembudidaya Ikan Air Tawar Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 18(1), 45–58.
- _____. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pembudidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Lima Puluh Kota*.
- Mulyana, D. P. (2016). *Identifikasi Potensi Desa Vokasi Bidang Arsitektur Desa Sudalarang Kabupaten Garut Jawa Barat* [Universitas Pendidikan Indonesia]. repository.upi.edu
- Mulyanan, A., Dida, S., dan Rizal, E. 2024. Penguatan Komunikasi Kelautan dalam Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. *Jurnal Komunikasi Maritim*, 9(2), 101–115.
- Mulyani, S., Pallu, M. S., dan Mardiana, M. 2024. Penerapan Teknologi Budi Daya Tambak Udang Vanname Sistem Intensif dan Standar CBIB di Desa Majannang. *International Journal of Public Devotion.*, 7(1), 10–20.
- Mustamiin, M. Z. 2023. Pemberdayaan Komunitas Pembudidaya Ikan Air Tawar di Desa Pematung. *Jurnal Inovasi Media Pembelajaran*, 1(2).
- Ni'matulloh, M. A., Rejeki, S., dan Ariyati, R. W. 2018. The Effect of Different Frequency Grading to Growth and Survival Rate of Siamese Catfish Larvae (*Pangasianodon hypophthalmus*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2(1), 20–29.

- Nikawanti, G., dan Aca, R. 2021. Ecoliteracy : Membangun Ketahanan Pangan dari Kekayaan Maritim Indonesia. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 2(2), 113–122. <https://doi.org/10.17509/ijom.v2i2.37603>
- Ningsih, R. L. M. 2023. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Budi Daya Ikan Air Tawar dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi di Dusun Rantau Tijang, Kabupaten Tanggamus)*.
- Nugroho, B. D., Hardjomidjojo, H., dan Sarma, M. 2017. Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Konsumsi Air Tawar dan Ikan Hias Air Tawar pada Kelompok Mitra Posikandu Kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Publik IPB*, 8(1), 1–12.
- _____. 2018. Strategi Adaptasi Pembudidaya Ikan Air Tawar terhadap Perubahan Lingkungan Budidaya. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 123–134.
- Nugroho, E. 2021. *Benih Unggul Hasil Pemuliaan untuk Peningkatan Produktivitas Akuakultur Air Tawar*. AMAFRAD PRESS.
- Nugroho, E., Setyono, B., dan Su'eb, M. 2020. Kemampuan Petani dalam Melakukan Usahatani Ikan Air Tawar. *Jurnal Agritexts UNS*, 44(2), 106–115.
- Nugroho, R. A., Pambudi, L. T., Chilmawati, D., dan Haditomo, A. H. C. 2012. Aplikasi Teknologi Aquaponic Pada Budidaya Ikan Air Tawar Untuk Optimalisasi Kapasitas Produksi. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 8(1), 46–51.
- Nuridin, A. 2021. Kemandirian Pokdakan dalam Pengelolaan Unit Usaha Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 16(3), 211–220.
- _____. *Peran Pokdakan dalam Budidaya Ikan Lele di Kecamatan Cijeruk Kabupaten Bogor*.
- Nurhadi, H. 2023. Strategies for Improving the Capacity of Freshwater Fish Farmers through Training and Support. *Global Aquaculture Review*, 22(1), 98–112.
- _____. 2024. Future Prospects of Freshwater Aquaculture in Indonesia. *Global Aquaculture Review*, 22(2), 98–112.
- _____. 2025. Future Prospects of Aquaculture in the Context of Climate Change and Food Security. *Global Aquaculture Review*, 22(1), 98–112.

- Nurhayati, A., Yustiati, A., dan Herawati, T. 2019. Kelembagaan Pemasaran Benih Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) Berbasis Integrated Supply Chain Management. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 21(2), 65–72.
- Nurhayati, P. 2022. Tingkat Keuntungan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keuntungan Usaha Budi Daya Ikan Hias Air Tawar di Kota Depok. *Jurnal UNIGAL*.
- Nurhayati, P., Deliana, Y., Sendjaja, T. P., dan Nurmawati, R. 2020. Pengaruh Orientasi Pasar terhadap Kinerja Usaha di Sentra Produksi Ikan Hias Air Tawar Jawa Barat. *Jurnal Agribisnis Dan Bisnis Manajemen*, 6(1), 50–65.
- Nurhayati, R., Rahayu, E., Susanto, A., dan Khasanah, Y. 2017. Korelasi Karakteristik Pembudi Daya dengan Keuntungan Usaha Budi Daya Ikan Hias. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 193.
- Oktami, E. T., Mulyasari, G., Yuliarso, M. Z., dan Sulistyowati, E. 2024. Analisis Sistem Agribisnis Budi Daya Ikan Nila. *Mahatani*, 7(2), 1–15.
- Oktopura, A. A. D., Fauzi, A., Sugama, K., dan Mulyati, H. 2020. Pembangunan Perikanan Budi Daya Nasional: Kinerja dan Perspektif Peningkatan Efisiensi dan Produktivitas Berbasis Ekosistem. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 6(1), 11–24.
- _____. *Strategi Prospektif Pengembangan Perikanan Budidaya yang Berdaya Saing dan Berkelanjutan di Indonesia*.
- Pahlevi, B. M., dan Kurniasih, B. 2021. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L.) pada Tiga Model Instalasi Akuaponik Ikan Nila*. Universitas Gadjah Mada.
- Pane, E. P., Arfiati, D., dan Apriliyanti, F. J. 2023. Review: Respon Fisiologis Ikan terhadap Lingkungan Hidupnya. *Jurnal Aquatik*, 6(2), 71–83.
- Prahalad, C. K., dan Hamel, G. 1990. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91.
- Pramesti, A., Cahyani, R., Afifa, F. H., dan Hafiludin. 2023. Manajemen Kualitas Air pada Kolam Budidaya Pembesaran Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di BBPBAP Jepara, Jawa Tengah. *Juvenil: Jurnal Perikanan*, 4(4).
- Pranoto, D. 2020. Pengaruh Tingkat Urbanisasi terhadap Kapasitas Pembudidaya Ikan Air Tawar. *Journal of Urban Aquaculture*, 15(3), 123–135.
- Prasetyo, D. 2020. Strategi Pembibitan Ikan Nila dalam Lingkungan Terkontrol. *Jurnal Perikanan Air Tawar*, 10(1), 45–60.

- _____. The Relationship between Fish Farmer Capacity and Productivity in Freshwater Aquaculture. *Journal of Fisheries Economics*, 21(1), 145–158.
- _____. 2023. Economic Analysis of Grow-Out and Nursery Aquaculture in Freshwater Systems. *Journal of Aquaculture Economics*, 21(2), 145–158.
- Pratiwi, R. E., Putri, A., Ramadhani, R., dan Abrar, M. H. 2025. Mitigasi Risiko pada Budi Daya Ikan Lele di PT Ikan Bangun Indonesia (IWA-KE OISHI). *Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Perikanan*, 4(1), 45–58.
- Prayogi, W. 2021. *Studi Pustaka: Jenis Pemberian Pakan Komersial pada Budidaya Ikan Air Tawar*.
- Putra, A. A. 2025. *Mengulik 10 Manfaat Kesehatan dari Mengkonsumsi Ikan Gurame*. Radar Utara.
<https://radarutara.bacakoran.co/read/20048/mengulik-10-manfaat-kesehatan-dari-mengkonsumsi-ikan-gurame>
- Putri, A. P. 2023. *Analisis Pengembangan Kawasan Kampung Perikanan Budidaya di Kabupaten Garut (Studi Kasus Desa Karang Sari, Kecamatan Pangatikan)*. Universitas Padjadjaran.
- Putri, D. 2024. Policy Framework for Sustainable Aquaculture Development. *Marine Science and Technology Journal*, 12(4), 234–248.
- Putri, R. E., dan Yusra. 2024. Komparasi Hasil Analisis Proksimat Pakan Ikan Buatan Produksi Pembudidaya di Kota Padang dengan Standar SNI. *SEMAH: Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*, 8(1), 1–10.
- Putri, T. Y., Firnando, E., Irfan, Z., dan Mahmud, M. 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani dengan Adopsi Sistem Tanam Jajar Legowo Padi Sawah di Nagari Taratak Baru Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Ilmiah Bareh Solok*, 4(1), 33–46.
- Rachmawati, D., Arief, I. I., dan Astawan, M. 2023. Efektivitas Program Pakan Ikan Mandiri terhadap Kinerja Usaha Budidaya Ikan Air Tawar. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 14(1), 45–56.
- Rachmawati, S., Kusnadi, N., dan Tinaprilla, N. 2023. *Dampak Program Pakan Ikan Mandiri terhadap Kinerja Usaha Budidaya Ikan*.
- Rahman, A. 2022. Technological Innovations in Aquaculture: Improving Sustainability and Efficiency. *Aquaculture Technology Journal*, 17(2), 123–136.
- Rahman, F., Agustini, M., dan Sumaryam. 2023. Pengaruh Perbedaan Nutrisi Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Nila Merah. *Bionatural*, 10(2), 110–115.

- Rahman, R., Baga, L., dan Asikin, Z. M. 2024. *Model Kemitraan Usaha Sektor Pangan Berbasis Koperasi*.
- Rahmat, R. P. 2001. *Budi Daya Gurami* (10th ed.). AgroMedia.
- Rahmawati, H., dan Hartono, D. 2012. *Strategi Pengembangan Usaha Budi Daya Ikan Air Tawar*. UNIB Repository.
- Rahmawati, S., Wahyuni, A., dan Mustofa, M. 2023. Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Pemasaran dalam Meningkatkan Perekonomian di Sektor Budi Daya Ikan Desa Canggung. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 1–8.
- Rakhman, A. N., Firdaus, M., dan Oktaviani, R. 2017. Rantai Nilai Pada Budi Daya Kolam Ikan Air Tawar di Kota Bogor. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 3(3), 477.
- Rangkuti, F. (2005). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama.
- Ratmi, R., Nuddin, A., dan Irmayani, I. 2019. Penentuan Program Strategis dalam Pengembangan Agroindustri Perikanan. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(1), 120–125.
- Resiona, B. A. T., Tarigan, J., dan Johannes, A. Z. 2024. Rancang Bangun Sistem Pemantauan dan Kontrol Kualitas Air Otomatis untuk Pembudidayaan Ikan Lele Berbasis SMS. *Jurnal Fisika: Fisika Sains Dan Aplikasinya*, 9(1), 19–25.
- Riambudi, A. 2021. Strategi Pemasaran Ikan Air Tawar oleh Pembudidaya Skala Kecil di Kabupaten Sleman. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(2), 112–123.
- _____. *Analisis Kelangsungan Budi Daya Ikan Air Tawar di Desa Janti dan Desa Jimus Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten*.
- Ridho, S., Firdaus, F., Septivani, M. D., dan Herda, D. L. 2025. Pemberdayaan Kelompok Budidaya Ikan Air Tawar “Sukses Mulia” melalui Inovasi Teknologi Pemeliharaan dan Strategi Pemasaran Digital. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat IPTEK*, 9(1), 103–115.
- Rifani, J., dan Azimah, S. H. 2022. Strategi Pemasaran untuk Meningkatkan Penjualan Tahu Bakso dan Tahu Walik Si Jack di Kota Amuntai Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Inovatif*, 4(2), 28–33.
- Rizal, M., Purnamasari, D., dan Susilo, H. 2022. Strategi Pembentukan Koperasi Pemasaran untuk Meningkatkan Efisiensi Distribusi Produk Perikanan Budidaya. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 17(1), 55–68.

- Rizqia, H. N., dan Saksono, H. 2020. *Peranan Kelompok Pembudidaya Ikan Sebagai Media Pemberdayaan: Studi Kasus di Desa Sendangsari Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman*. Universitas Gadjah Mada.
- Roshelia, A. S. D., dan Darmawan, D. A. (2016). *Pemberdayaan Kelompok Petani Budidaya Ikan Air Tawar Melalui Program Kolamisasi Pokdakan Argomino di Dusun Dengok, Tanjungharjo, Nanggulan, Kulon Progo*. Universitas Gadjah Mada.
- Rosihun, M., Swastawati, F., dan Har Riyadi, P. 2024. SWOT and QSPM Analysis for The Implementation of Basic Processing Feasibility in Pindang Fish Quality Development in Pekalongan Regency, Central Java. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 26(2), 117–125.
- Rozak, E. S., Ruliyandi, R., dan Nuryati, R. 2025. Manajemen Produksi Budi Daya Pembesaran Ikan Nila (Kasus pada Pembudi Daya Ikan Nila di Kelurahan Cibunigeulis, Kecamatan Bungursari, Kota Tasikmalaya). *Jurnal Agroinfo Galuh*, 12(1), 45–53.
- Ruhimat, I. S. 2017. Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani dalam Pengembangan Usahatani Agroforestry : Studi Kasus di Desa Cukungkawung, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan*, 14(1), 1–17.
- Rustadi. 2001. Kelimpahan Plankton dan Pemanfaatannya oleh Nila Merah (*Oreochromis sp.*) dalam Hapa Pembenihan dan Pendederan di Waduk Sermo. *Jurnal Perikanan UGM*, 7(2), 45–53.
- Sahar, R. A., Fitrawati, R., Arsyad, M. A., Umar, K., Agus, M. N. A., dan Ikram. 2024. Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pakan Bernutrisi Tinggi: Solusi Inovatif dalam Sektor Perikanan di Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Iwall*, 2(1), 1–7.
- Said, A., dan Intan, R. 2001. *Subsistem Pengadaan Sarana dan Prasarana Produksi*.
- Santoso, J., Sumaryanto, H., Dan, C., dan Muljono, P. 2013. Perubahan Karakteristik Surimi Ikan Air Tawar Akibat Pengaruh Pengkomposisian dan Penyimpanan Dingin. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 7(3), 1–10.
- Saparinto, C. 2009. *Budidaya Ikan di Kolam Terpal*. Penebar Swadaya.
- Sari, A. 2019. Optimalisasi Pembesaran Ikan Air Tawar dengan Teknologi Bioflok. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 15(2), 123–135.
- _____. 2021. Economic Importance and Cultivation Techniques of Nile Tilapia in Indonesia. *Fisheries Science Journal*, 19(4), 112–124.

- Sari, M., Pratiwi, D., dan Nugroho, A. 2023. Efektivitas Pendampingan UMKM Perempuan melalui Program Pengabdian Berbasis Kebutuhan Lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 4(1), 55–67.
- Sari, R. 2023. Fish Disease Management in Aquaculture: Challenges and Solutions. *Journal of Marine Biology*, 21(3), 189–202.
- . 2024. Economic and Social Impacts of Freshwater Aquaculture in Rural Communities. *Journal of Sustainable Fisheries*, 22(1), 78–90.
- Sari, Y. P., dan Jaya, F. M. 2019. Analisis Regresi Untuk Menentukan Pengaruh Karakteristik Pembudidaya terhadap Produksi Ikan Lele. *Statistika*, 19(2).
- Sari, Y. P., dan Ramdani, R. 2021. Pengaruh Umur dan Pengalaman terhadap Produktivitas Budi Daya Ikan. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 23(2), 102–110.
- Sayuti, M., Dewi, L. R., dan Sofian, A. 2022. Karakteristik Fisiko-Kimia dan Proses Produksi Pakan Apung Ikan Lele (*Clarias sp.*). *Jurnal Pelagicus*, 3(1), 30–37.
- Selepole, M. 2018. *Pengembangan Kapasitas Pemerintah Desa Melalui Pengelolaan Sistem Informasi Desa Di Desa Pagerharjo, Kecamatan Samigaluh*. Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa. <http://repo.apmd.ac.id/564/1/>
- Septiansyah, C., dan Nanang, M. 2025. Motivasi dalam Budidaya Ikan Nila dan Lele sebagai Komoditas Ekonomi di Desa Ponoragan. *EJournal Pembangunan Sosial*, 13(1), 122–123.
- Setiaji, A. 2009. *Efektifitas Ekstrak Daun Pepaya Carica papaya L. untuk Pencegahan dan Pengobatan Ikan Lele Dumbo Clarias sp. yang Diinfeksi Bakteri Aeromonas hydrophila*. Institut Pertanian Bogor.
- Setiawan, A. 2020. Pengaruh Teknologi Budi Daya terhadap Penerimaan Usaha Ikan Air Tawar. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 15(3), 87–101.
- Setiawan, B., Prasetyo, L. B., dan Hidayat, M. 2022. Pengaruh Pengalaman Budidaya terhadap Efisiensi Teknis Pembudidaya Ikan Air Tawar di Jawa Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 17(2), 101–112.
- Setiawan, F. 2021. Modal Usaha dan Produktivitas Pembudidaya Ikan Air Tawar. *Journal of Financial Aquaculture*, 21(2), 98–112.
- Setiawan, H. N., Purnomo, S. D., Retnowati, D., Zumaeroh, D., Jati, D., dan Fatmawati, A. 2022. Analisis Kinerja Pembudidaya Ikan Air Tawar pada Kelompok Pembudidaya Ikan Purwa Mina Sejati, Banyumas. *Majalah Ilmiah Manajemen & Bisnis*, 19(1), 1–16.

- Slack, N., Chambers, S., dan Johnston, R. 2010. *Operations Management* (6th ed.). Pearson Education.
- Sofia, L. A., Zain, M. A., dan Firdaus, R. 2021. Peningkatan Produktivitas Usaha Budi Daya Ikan Haruan melalui Perbaikan Pengelolaan Kualitas Air. *Jurnal Pengabdian ILUNG*, 1(2), 102–115.
- Sri, N., dan Kamlasi, Y. 2022. Analisis Pertumbuhan, Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Menggunakan Metode Sistem Booster dan Sistem Konvensional. *JVIP*, 2(2), 52–55.
- Stevenson, W. J. 2009. *Operations Management* (10th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Sudjana, N. 2000. *Dasar-Dasar Proses Mengajar*. Sinar Baru Alengsindo.
- Sugianti, D., dan Hafiludin, H. 2022. Manajemen Kualitas Air pada Tambak Pembesaran Ikan Nila. *Jurnal Juvenil*, 4(2), 97–108.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suhana. 2020. *USA Ternyata Penikmat Ikan Nila*. Data Suhana.
<https://suhana.web.id/2020/03/05/usa-ternyata-penikmat-ikan-nila/>
- Sujarweni, V. W. 2014. *Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Pustaka Baru Press.
- Sukardi, S. 2000. *Pemasaran Hasil Perikanan Budi Daya: Strategi dan Tantangan*. Pusat Kajian Agribisnis, Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Sumarti, T., dan Saharuddin, M. C. 2003. *Model Pengembangan Kelembagaan Ekonomi Lokal untuk Pemberdayaan Masyarakat Nelayan dalam Pengelolaan Pertanian Kawasan Pesisir dan Perdesaan*.
- Sunarto, Suriansyah, dan Sabariah. 2008. Pengaruh Pemberian Vitamin C Ascorbic Acid terhadap Kinerja Pertumbuhan dan Respon Imun Ikan Betok. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 7(2), 151–157.
- Sundah, D., Jan, A. H., dan Sumarauw, J. S. 2019. Analisis Saluran Distribusi Ikan Mujair Desa Matungkas Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal EMBA*, 7(4), 1–10.
- Suparmin, Kusri, N., dan Dolorosa, E. 2020. *Analisis Distribusi Pemasaran Ikan Air Tawar Hasil Usaha Budidaya Keramba Jaring Apung di Kota Pontianak*.
- Suparyana, P. K., Nabilah, S., dan Sukanteri, N. P. 2020. Faktor Internal Eksternal Dalam Bauran Pemasaran Produk Ukm Kopi Dadong. *DwijenAGRO*, 10(2), 109–116.

- Suryana, A. 2011. *Revitalisasi Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan*. IPB Press.
- Susanto, A., dan Wijaya, R. 2020. Manajemen Kualitas Air dalam Budidaya Ikan Nila. *Jurnal Perikanan*, 12(3), 45–56.
- Susanto, D. 2015. *Budi Daya Ikan Nila*. Pustaka Baru.
- _____. 2019. Potensi dan Tantangan Sektor Perikanan Indonesia. *Indonesian Journal of Fisheries Research*, 10(1), 45–60.
- _____. 2022. Advances in Aquaculture: Sustainable Fish Farming Practices. *Aquaculture Research Journal*, 20(3), 203–217.
- Sutardi, R. 2018. Pengalaman Pembudidaya dan Produktivitas Ikan Air Tawar di Jawa Barat. *Journal of Aquaculture Research*, 23(1), 45–58.
- Sutiani, L., Bachtiar, Y., dan Saleh, A. 2021. Analisis Model Budi Daya Ikan Air Tawar Berdominansi Ikan Gurame di Desa Sukawening. *Jurnal Pengembangan Inovasi Manajemen*, 24(2), 148–157.
- Suwasono, E., dan Mulyaningtiyas, R. D. 2019. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Pembudidaya Ikan Air Tawar di Sleman Yogyakarta. *HABITAT*, 30(3), 105–110.
- Suyanto, R. 1994. *Usaha Budidaya Ikan Nila*. Penebar Swadaya.
- Syandri, H., Azrita, A., dan Elfiondri, E. 2015. Pengelolaan Kolam Budi Daya Ikan di Daerah Rawan Banjir dan Serangan Predator di Sumatera Barat. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 14(2), 123–132.
- Tangke, U., Mallawa, A., dan Zainuddin, M. 2010. Dampak Pemanasan Global terhadap Ekosistem Pesisir dan Lautan. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1), 30–37.
- Taufik, D. I., Muldayani, W., Chaidir, A. R., Kalandro, G. D., dan Sumardi. 2024. Manajemen Pergantian Air Kolam Budidaya Ikan Lele Secara Otomatis. *Jurnal SainTek*, 1(1).
- Tingga, P., dan Geno, P. 2021. Segmentasi dan Target Pasar Produk UMKM Sektor Perikanan Melalui Strategi Bauran Pemasaran di Kota Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*, 2(2), 72–75.
- Trimanto. 2020. Aklimatisasi Tumbuhan Hasil Eksplorasi dan Perbanyakkan Tanaman Unit Seleksi dan Pembibitan Kebun Raya Purwodadi. *Prosiding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning*.

- Triswiyana, I., Permatasari, A., dan Juandi, J. 2020. Sebaran dan Produksi Kelompok Pembudidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Muntok, Bangka Barat. *Journal of Aquatropica Asia*, 5(1).
- Tuwaji, T. 2024. Keberlanjutan Budidaya Ikan Air Tawar sebagai Peluang Ekonomi bagi Masyarakat Muara Tami, Jayapura. *JPPI*, 10(3), 988–1000.
- Ulum, F., Suhardjo, A. dan Firman, R. 2020. Karakteristik Gambaran Struktur Internal pada Ameloblastoma, Ameloblastik Fibroma, dan Fibro-Odontoma melalui Pemeriksaan Radiografi (Tinjauan Pustaka). *Makassar Dental Journal*, 9(1).
- Umar, Z. A. 2019. Pengembangan Agribisnis Terpadu di Sektor Perikanan. *Jurnal Ilmu Sosial*, 12(1), 45–56.
- Vikasari, C., Handayani, M., dan Prasadi, O. 2020. Penerapan Teknologi Budi Daya Ikan Air Tawar dengan Metode Maxiras dan Aquaponic. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(1), 9–15.
- Wardani, R. 2025. Efektivitas Bantuan Saprokan dalam Meningkatkan Produktivitas Pokdakan di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 20(1), 33–44.
- _____. *Kesesuaian dan Persepsi Pokdakan terhadap Program Bantuan Paket Percontohan Budidaya Ikan Sistem Bioflok Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan*.
- Wibowo, S. 2021. The Role of Aquaculture in Global Food Security. *Journal of Aquaculture Research*, 15(1), 45–58.
- Widayati, E., Yunaz, H., Rambe, T., Siregar, B. W., Fauzi, A., dan Romli, R. 2019. Pengembangan Kewirausahaan dengan Menciptakan Wirausaha Baru dan Mandiri. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 6(2), 98–105.
- Wijaya, A. 2017. Diversifikasi Jenis Ikan dan Stabilitas Pendapatan Pembudidaya. *Indonesian Journal of Fisheries Science*, 19(4), 112–124.
- _____. 2020. Freshwater Aquaculture in Indonesia: Challenges and Opportunities. *Aquaculture Journal*, 15(3), 78–90.
- Wijaya, B. P. Y., dan Rachmawati, R. 2017. *Pengembangan Kegiatan Perikanan dan Peran Kelembagaan Masyarakat di Kawasan Minapolitan Kabupaten Gresik*. Universitas Gadjah Mada.
- Wijaya, R., Nuddin, A., dan Irmayani, I. 2020. Rantai Nilai Agribisnis Perikanan di Indonesia. *Jurnal Akuakultur*, 15(2), 145–155.

- Wijaya, R., dan Susanto, A. 2019. Pengaruh Penggunaan Pakan Berkualitas terhadap Pertumbuhan Ikan Lele. *Jurnal Akuakultur*, 11(2), 78–89.
- Windiarti, P., Triarso, I., dan Sardiyatmo, S. 2019) Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ikan Air Tawar di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. *JFRUMT*, 8(1), 75–84.
- Wiranata, B., Fauzi, A. F. N., Satriani, R., dan Pramono, T. B. 2023. Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Hias pada Usaha Budidaya Maresh Farm Id di Kecamatan Kejobong, Purbalingga, Jawa Tengah. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 230–240.
- Wulandari, D., dan Prasetyo, A. 2021. Strategi Pemasaran Hasil Budi Daya Ikan Air Tawar oleh Pembudi Daya di Kabupaten Sleman. *Jurnal Manajemen Dan Kesehatan Ikan*, 1(1), 45–53.
- Yanuar, A., dan Martua, P. 2021. Alih Fungsi Kolam Tanah Menjadi Kolam Beton pada Budi Daya Ikan Lele di Kelompok Tani Wakaf Mandiri. *Jurnal Ilmiah MADIYA*, 2(1), 45–51.
- Yap, dan Jan, T. L. 2000. *Human Resources Capacity Building*. <http://www.gtzsfdm.or.id>.
- Yuliana, R. 2022. Challenges in Enhancing the Capacity of Freshwater Fish Farmers. *Journal of Aquatic Resource Management*, 18(3), 45–58.
- _____. 2023. Fish Disease Management in Freshwater Aquaculture. *Journal of Aquatic Animal Health*, 23(1), 45–58.
- Yulisa, R., Pratiwi, D. A., dan Sari, N. P. 2025. Pengaruh Umur dan Pengalaman terhadap Produktivitas Pembudi daya Ikan Hias di Cimahi. *Jurnal Perikanan Tropis*, 18(1), 45–53.
- Yuniarti, E., Prasetya, D., dan Hidayat, M. 2020. Diversifikasi Komoditas Ikan Air Tawar untuk Peningkatan Daya Saing Pembudi Daya di Tingkat Lokal dan Nasional. *Jurnal Agribisnis Perikanan Indonesia*, 13(2), 87–95.
- Yusliana, E., Anantanyu, S., dan Rusdiyana, E. 2020. Kemampuan Petani dalam Melakukan Usahatani Ikan Air Tawar di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. *Agritexts: Journal of Agricultural Extension*, 44(2), 106–115.
- Zai, A., Kusen, D. J., Undap, S. L., dan Pangemanan, N. P. L. 2023. Limbah Hasil Produksi Budi Daya Ikan Sistem Karamba Jaring Tancap di Desa Eris, Talikuran dan Kaima Kabupaten Minahasa. *Jurnal Budidaya Perairan*, 11(1), 17–27.
- Zidni, I. 2015. *Keefektifan Biofilter Tanaman Air dalam Budidaya Ikan Secara Polikultur pada Sistem Akuaponik*. Universitas Padjadjaran.

- Zubair, M., Faozia, A., Anwar, K., Hayyi, M. D. I., Yunani, M., dan Kharista, N. R. 2021. Efektivitas Program Penyuluhan Perikanan Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Pembudidayaan Ikan Air Tawar di Desa Pringgabaya. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Zubair, M., Sari, R. P., dan Prasetyo, A. 2021. Efektivitas Penyuluhan Perikanan dalam Meningkatkan Kapasitas Pembudidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Bogor. *Jurnal Penyuluhan Perikanan*, 16(2), 87–98.
- Zuriat, Z., Sanawiyah, S., dan Fuadi, A. 2021. Analisis Finansial Budi Daya Ikan Air Tawar di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Perikanan Terpadu*, 2(2), 45–56.