

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia (Gaurahman & Arka, 2020) kondisi geografis tersebut menjadikan negara ini yang memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat besar. Potensi tersebut tidak hanya bersumber dari kegiatan penangkapan di laut, tetapi juga dari kegiatan budidaya perikanan yang kini menjadi salah satu penopang utama pertumbuhan ekonomi di wilayah pesisir Indonesia (Akbar, 2022). Masyarakat pesisir Indonesia banyak mengembangkan kegiatan budidaya ikan sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas sektor perikanan. Potensi besar yang dimiliki sektor ini mendorong masyarakat untuk memanfaatkannya secara optimal melalui pengembangan berbagai komoditas budidaya bernilai ekonomi tinggi (Hayati Soeprpto, 2022). Selama ini, pembudidaya tidak hanya melakukan kegiatan budidaya perikanan untuk meningkatkan produksi, tetapi juga sebagai cara untuk memperoleh keuntungan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan hidup.

Sulawesi Selatan, adalah salah satu daerah yang menjadikan sektor kelautan dan perikanan sebagai basis utama dalam mendukung pertumbuhan ekonominya. Melihat dari geografis letak provinsi ini yang strategis dengan dikelilingi oleh tiga perairan besar, yaitu Selat Makassar di bagian barat, Laut Flores di bagian selatan, dan Teluk Bone di bagian timur yang menjadikannya salah satu wilayah dengan ekonomi berbasis sumber daya laut sebagai pendukung kesejahteraan Masyarakat pesisir (Apriyanti, 2020). Salah satu wilayah di Sulawesi Selatan yang menjadikan sektor kelautan dan perikanan sebagai pendukung pertumbuhan ekonominya yaitu Kota Makassar.

**Tabel 1.** Produksi perikanan budidaya di Kota Makassar Tahun 2019-2024

No	Jenis	Volume (Ton) Tahun					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Ikan Bandeng	313,4	193,4	67,1	28,7	16,7	11
2	Udang Windu	367,0	319,7	199,1	84,3	17,0	23,2

Sumber Data: <https://satudata.sulselprov.go.id/dataset/detail/jumlah-produksi-ikan-bandeng-menurut-kabupaten-kota-di-sulawesi-selatan>

Tabel 1 menggambarkan jumlah produksi perikanan budidaya per tahun di Kota Makassar selama periode 2019-2024. Data tersebut menunjukkan bahwa produksi perikanan budidaya mengalami penurunan yang signifikan dari tahun ke tahun. Produksi ikan bandeng tercatat menurun tajam dari 313,4 ton pada tahun 2019



on pada tahun 2024. Sementara itu, produksi udang windu juga nan sejak tahun 2019 hingga 2023, namun menunjukkan ahun 2024 dengan total produksi sebesar 23,2 ton di bandingkan

Penurunan produksi ini terutama disebabkan oleh semakin budidaya (Andriani & Zaelani, 2025). Selain itu, seiring dengan ngan wilayah perkotaan dan alih fungsi lahan tambak menjadi

kawasan non-perikanan (Prihatini *et al.*, 2021). Meskipun demikian, di tengah tren penurunan tersebut, masih terdapat wilayah di Kota Makassar yang menunjukkan potensi dalam mempertahankan kegiatan perikanan budidaya, salah satunya adalah Kelurahan Lakkang.

Kelurahan Lakkang merupakan salah satu kelurahan sekaligus pulau pada Kecamatan Tallo yang terletak di Tengah-tengah wilayah Kota Makassar, merupakan wilayah yang memiliki potensi cukup besar di sektor perikanan terutama dalam sektor budidaya tambak, yang menjadi salah satu sumber utama pendapatan masyarakat setempat (Rukminasari *et al.*, 2020). Dukungan kondisi geografis wilayah ini yang dikelilingi oleh sungai Tallo dan sungai Pampang yang menjadikan wilayah strategis dalam melakukan kegiatan budidaya dan juga penangkapan (Ayu, 2022). Masyarakat kelurahan Lakkang pencaharian utamanya dominan sebagai petambak. Kegiatan usaha budidaya udang windu dan bandeng dalam mendukung pertumbuhan ekonomi melalui kegiatan budidaya tambak dengan sistem polikultur.

Tambak merupakan media yang digunakan oleh Masyarakat kelurahan Lakkang dalam mendukung aktivitas budidaya perikanan (Rukminasari *et al.*, 2020). Masyarakat kelurahan Lakkang Rata-rata telah menggunakan sistem polikultur. Sistem polikultur adalah metode budidaya yang menggabungkan dua atau lebih spesies biota dalam satu kolam tambak untuk meningkatkan produktivitas lahan (Sudirman *et al.*, 2020). Sistem ini memungkinkan pemanfaatan sumber daya secara efisien dan menciptakan keseimbangan ekosistem yang mendukung hasil produksi berkelanjutan. Masyarakat Kelurahan Lakkang dalam budidaya sistem polikultur memadukan antara ikan bandeng (*C. chanos*) dan udang windu (*P. monodon*). Penerapan Sistem ini menggabungkan dua jenis biota yang mampu meningkatkan produktivitas lahan budidaya serta menjaga kualitas air. Oleh karena itu, metode ini dapat membantu meningkatkan produktivitas lahan budidaya (Sudirman *et al.*, 2020).

Penjelasan di atas terkait peluang yang ada di Kelurahan Lakkang, maka penelitian dengan judul “Analisis Pendapatan Usaha Tambak Sistem Polikultur Ikan Bandeng (*C. chanos*) dan Udang Windu (*P. monodon*) di Kelurahan Lakkang, Kecamatan Tallo, Kota Makassar” bertujuan mengkaji kinerja ekonomi tambak polikultur di Kelurahan Lakkang, analisis biaya produksi, penerimaan total, margin keuntungan, dan rasio kelayakan usaha (RC ratio) sebagai indikator efisiensi ekonomi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Usaha budidaya tambak ikan bandeng dan udang windu di Kelurahan Lakkang, Kecamatan Tallo, Kota Makassar memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan.

Oleh karena itu, dirumuskan permasalahan sebagai berikut:



1. Bagaimana tingkat pendapatan usaha tambak ikan bandeng dan udang windu menggunakan sistem polikultur ?

2. Bagaimana pengaruh perubahan harga pakan dan benih terhadap pendapatan melalui analisis sensitivitas) ?

3. Bagaimana tingkat kelayakan usaha tambak ikan bandeng dan udang windu menggunakan sistem polikultur ?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menjawab permasalahan yang telah ditetapkan yaitu:

- 1.3.1. Untuk menganalisis tingkat pendapatan usaha tambak sistem polikultur bandeng dan udang windu.
- 1.3.2. Untuk menganalisis risiko usaha melalui analisis sensitivitas terhadap perubahan harga pakan dan benih.
- 1.3.3. Untuk menganalisis tingkat kelayakan usaha tambak sistem polikultur bandeng dan udang windu.

### 1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini untuk menjelaskan manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian sebagai berikut:

- 1.4.1. Bagi Penulis: Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam bidang ekonomi perikanan, khususnya mengenai analisis pendapatan usaha tambak polikultur ikan bandeng (*C. chanos*) dan udang windu (*P. monodon*) di Kelurahan Lakkang, serta memperdalam pemahaman tentang kontribusinya terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir.
- 1.4.2. Bagi Pembaca: Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi dan sumber informasi bagi pembaca, mahasiswa, maupun pihak yang berminat dalam kajian ekonomi perikanan, terutama terkait penerapan sistem polikultur sebagai strategi peningkatan pendapatan usaha tambak di wilayah pesisir.
- 1.4.3. Bagi Pembudidaya: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan wawasan praktis bagi pembudidaya mengenai manfaat sistem polikultur dalam meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan usaha tambak, sehingga dapat diterapkan secara berkelanjutan di lapangan.
- 1.4.4. Bagi Pemerintah: Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan dan strategi pembangunan sektor perikanan budidaya, khususnya dalam mendukung pengembangan sistem polikultur yang berdaya saing dan berkelanjutan di Kelurahan Lakkang, Kota Makassar.



## BAB II METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Oktober hingga Desember tahun 2025. Tempat penelitian dilaksanakan di Kelurahan Lakkang, Kecamatan Tallo, yang terletak di wilayah Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian diambil secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kelurahan Lakkang merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki potensi besar dalam pengembangan usaha tambak polikultur, khususnya budidaya ikan bandeng (*C. chanos*) dan udang windu (*P. monodon*). Kelurahan Lakkang menunjukkan keunggulan dari segi aktivitas budidaya dan produktivitas tambak yang cukup tinggi, sehingga berperan penting dalam mendukung perekonomian masyarakat setempat.

### 2.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis secara sistematis tingkat pendapatan serta risiko usaha tambak polikultur bandeng dan udang windu di Kelurahan Lakkang.

Metode kuantitatif digunakan karena penelitian ini berlandaskan pada filsafat *positivisme*. *Positivisme* adalah aliran filsafat yang menyatakan bahwa pengetahuan yang benar harus didasarkan pada fakta-fakta yang dapat diukur, diamati, dan dibuktikan secara empiris bukan berdasarkan pendapat, intuisi, atau spekulasi (Mustofa Mustofa, 2023), dimana metode ini menekankan pada penggunaan data numerik yang diperoleh dari sampel pembudidaya melalui instrumen penelitian seperti kuesioner dan wawancara terstruktur (Hartono & Islamuddin, 2024). Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistik untuk mengetahui tingkat pendapatan, serta dilakukan analisis sensitivitas guna melihat dampak perubahan harga pakan dan benih terhadap keuntungan usaha. Metode ini sesuai untuk menjawab rumusan masalah yang berfokus pada pengukuran pendapatan dan evaluasi risiko finansial dalam sistem budidaya polikultur.

### 2.3. Metode Penentuan Sampel

Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive* sampling dengan pendekatan representatif per kelompok. Tujuan utama penggunaan *Purposive* sampling adalah untuk menyesuaikan pemilihan sampel dengan tujuan dan sasaran penelitian, sehingga data yang dikumpulkan benar-benar relevan, dipercaya (Campbell et al., 2020).



amanat awal di lokasi penelitian menunjukkan bahwa populasi terdapat dalam 7 kelompok pembudidaya, dimana setiap kelompok terdiri dari 10 orang ketua dan sembilan anggota, dengan demikian dalam satu kelompok terdapat total populasi 70 orang. Seluruh anggota kelompok pembudidaya yang sama yaitu polikultur antara ikan bandeng dan

udang windu dengan penggunaan input produksi (benih, pakan, pupuk, dan tenaga kerja) yang relatif memiliki kesamaan. Oleh karena itu, untuk mewakili masing-masing kelompok, peneliti secara sengaja memilih 2 responden per kelompok, yaitu ketua kelompok dan satu anggota aktif yang terlibat langsung dalam kegiatan budidaya.

Pemilihan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa ketua dipilih karena dianggap lebih memahami dan mampu memberikan gambaran yang nyata mengenai kondisi usaha, struktur biaya, dan tingkat pendapatan dan satu anggota aktif sebagai perwakilan setiap kelompok. Jumlah total responden dalam penelitian ini adalah 14 responden. Pemilihan responden dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria yaitu aktif dalam kegiatan budidaya sistem polikultur ikan bandeng dan udang windu, bersedia memberikan data yang lengkap dan akurat.

#### 2.4. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 2.4.1. Wawancara, yaitu metode yang digunakan melalui pemberian pertanyaan-pertanyaan secara langsung kepada para pembudidaya sistem polikultur ikan bandeng dan udang windu untuk mendapatkan informasi berupa data dan keterangan yang menunjang analisis dalam penelitian.
- 2.4.2. Kuesioner, yaitu alat pengumpulan data yang digunakan agar memudahkan peneliti dalam menulis pernyataan yang telah diterima dari responden.
- 2.4.3. Observasi, yaitu metode pengumpulan data yang berupa pengamatan langsung objek yang diteliti yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih jelas.
- 2.4.4. Studi pustaka, yaitu metode yang digunakan dalam mencari data-data yang dapat mendukung laporan penelitian dengan melalui studi literatur yang mencakup buku, jurnal, majalah, dan sumber-sumber lainnya yang relevan dengan penelitian. Metode ini digunakan bertujuan untuk membangun dasar teori yang dibahas.
- 2.4.5. Dokumentasi, yaitu metode yang bertujuan memperkuat dan mendukung analisis dan kesimpulan dalam bentuk gambar dari seluruh kegiatan penelitian.

#### 2.5. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- 2.5.1. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama melalui wawancara dengan pembudidaya ikan bandeng dan udang windu, pengisian kuesioner, serta hasil observasi lapangan terhadap aktivitas budidaya tambak polikultur di Kelurahan Lakkang, Kota Makassar.



er, yaitu data yang diperoleh dari berbagai sumber literatur buku, miah yang relevan untuk mendukung dan sebagai landasan teori an.

## 2.6. Analisis Data

Beberapa analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

### 2.6.1. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama, yaitu bagaimana tingkat pendapatan usaha tambak ikan bandeng dan udang windu dengan sistem polikultur. Pendapatan usaha tambak dihitung dengan pendekatan analisis finansial sederhana, yang meliputi perhitungan total penerimaan, total biaya, dan pendapatan bersih (Pramudia *et al.*, 2024).

#### 2.6.1.1. Biaya Produksi (Total Cost)

Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang digunakan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi. Biaya ini terbagi menjadi biaya tetap, yaitu biaya yang tetap ada meskipun tidak ada produksi, dan biaya variabel, yaitu biaya yang berubah sesuai dengan banyaknya hasil produksi (Putri dan Octafian, 2024). Biaya produksi dapat dihitung menggunakan rumus yang bersumber dari (Sukimo, 2002) :

$$TC = FC + VC \quad (1)$$

Dimana:

- TC = Biaya Produksi (Total Cost)
- FC = Biaya Tetap (Fixed Cost)
- VC = Biaya Variabel (Variable Cost)

#### 2.6.1.2. Penerimaan (Total Revenue)

Total revenue (TR) merupakan pendapatan keseluruhan yang diperoleh dari hasil produksi secara total, sebelum dikurangi dengan biaya produksi, dapat dihitung menggunakan rumus yang bersumber dari (Soekartawi, 2006):

$$TR = P \times Q \quad (2)$$

Dimana:

- TR = Pendapatan Total (Total Revenue)
- P = Harga jual (Price RP)
- Q = Jumlah Output (Total Quantity)

#### 2.6.1.3. Pendapatan Bersih (Net Income)

Pendapatan bersih merupakan selisih antara total penerimaan dan total biaya, dapat dihitung menggunakan rumus yang bersumber dari (Bangun, 2007):

$$\pi = TR - TC \quad (3)$$

Dimana:



- an (Rp)
- an Total (Total Revenue)
- al (Total Cost)

### 2.6.2. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan suatu alat untuk melihat seberapa besar perubahan satu variabel dapat memengaruhi hasil analisis (Mukti, 2021). Analisis sensitivitas pada penelitian ini penerapannya tidak mengubah seluruh variabel sekaligus, tetapi hanya pada variabel input utama (pakan dan benih) sebesar 10% sampai 20%. Pendekatan ini dilakukan untuk membantu menggambarkan tingkat pendapatan bersih setelah perubahan dan kelayakan usaha tambak sistem polikultur di Kelurahan Lakkang. Analisis ini menggunakan perhitungan pendapatan sebagai berikut ini.

#### 2.6.2.1 Total Biaya Perubahan (TC')

Secara matematis total biaya di rumuskan sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Pada skenario perubahan harga input (benih dan pakan) menggunakan analisis sensitivitas dengan metode langsung dapat dirumuskan sebagai berikut (Siagian *et al.*, 2023):

$$TC' = FC + (VC \text{ input utama harga awal} \times (1 + \Delta p)) + (VC \text{ lainnya}) \quad (5)$$

Dimana:

TC'	= Total biaya setelah kenaikan harga input (Rp)
VC <sub>input</sub>	= Biaya awal input utama (Pakan dan Benih) (Rp)
Δp	= Persentase kenaikan harga input (10% dan 20%)
VC <sub>lainnya</sub>	= Biaya variabel lain yang tidak berubah (Rp)

### 2.6.3 Analisis Kelayakan

Untuk menilai kelayakan ekonomi usaha budidaya ikan bandeng dan udang windu, dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Soekarwati, 2016):

$$R/C = \frac{\text{Total Revenue (TR)}}{\text{Total Cost (TC)}} \quad (4)$$

Dimana:

R/C	= Rasio pendapatan
TC	= Biaya Produksi (Total Cost)
TR	= Pendapatan Total (Total Revenue)

Kriteria:

R/C Ratio > 1, usaha ekonomi budidaya layak dikembangkan

R/C Ratio < 1, usaha ekonomi budidaya tidak layak dikembangkan

R/C Ratio = 1, usaha ekonomi budidaya impas (tidak untung dan tidak rugi)



#### asional

di susun untuk memberikan batasan yang jelas terhadap istilah-istilah dalam penelitian sehingga tercipta kerjasama pemahaman yang di analisis.

- 2.7.1. Tambak Polikultur, sistem budidaya yang menerapkan pemeliharaan lebih dari satu komoditas pada satu kolam tambak. polikultur dilakukan dengan memadukan antara ikan bandeng *C.chanos* dan udang windu *P.monodon* secara bersamaan dalam satu siklus produksi.
- 2.7.2. Ikan bandeng, merupakan komoditas perikanan air payau yang di budidayakan dalam sistem polikultur dan menjadi salah satu objek utama penelitian dalam analisis produksi dan pendapatan usaha tambak.
- 2.7.3. Udang windu merupakan jenis udang air payau yang di budidayakan bersama- sama dengan ikan bandeng dalam sistem polikultur sebagai komoditas pendukung untuk meningkatkan efisiensi dan keuntungan usaha tambak.
- 2.7.4. Biaya produksi (*Total cost*) merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses budidaya ikan bandeng dan udang windu dalam satu siklus produksi, yang terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel yang di nyatakan dalam satuan rupiah (Rp)
- 2.7.5. Biaya tetap (*Fix cost*) merupakan komponen biaya produksi yang besarnya tidak berubah meskipun terjadi perubahan jumlah produksi. biaya tetap meliputi sewa lahan, pajak, dan penyusutan peralatan yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
- 2.7.6. Biaya variabel (*Variabel Cost / VC*), merupakan biaya produksi yang jumlahnya bergantung pada tingkat produksi dan kegiatan operasional tambak, seperti baya pakan, benih, obat-obatan, tenaga kerja, serta kebutuhan operasional lainnya yang dinyatakan dalam satuan rupiah ( Rp).
- 2.7.7. Benih dan pakan merupakan input utama dalam kegiatan budidaya yang menjadi organisme awal berupah benih ikan bandeng dan udang windu yang di tebar di tambak pada awal siklus budidaya dan memengaruhi tingkat produksi serta hasil panen.
- 2.7.8. Total penerimaan (*Total Revenue / TR*) adalah pendapatan kotor yang diperoleh dari penjualan hasil panen ikan bandeng dan udang windu sebelum di kurangi dengan biaya produksi yang di hitung berdasarkan jumlah produksi (Kg) dan harga jual per kilogram (Rp).
- 2.7.9. Pendapatan Bersih (*Net Income /  $\pi$* ) merupakan keuntungan usaha tambak yang diperoleh setelah total penerimaan di kurangi dengan total biaya produksi. pendapatan tersebut merupakan keuntungan bersih yang diterima petambak dalam satu siklus usaha (Rp).
- 2.7.10. Harga Jual (*Selling Price*), merupakan nilai ekonomi per kilogram hasil panen ikan bandeng dan udang windu yang diterima petambak dari hasil penjualan (Rp/Kg).
- 2.7.11. Produksi (*Production*), merupakan jumlah total hasil panen ikan bandeng dan udang windu yang di dihasilkan dari sistem polikultur dalam satu siklus budidaya, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
- 2.7.12. Revenue Cost Rasio (R/C) merupakan indikator kelayakan usaha yang diperoleh dari perbandingan antara total penerimaan dan total biaya produksi.



nsitivitas merupakan metode analisis yang digunakan untuk garuh perubahan harga input utama, khususnya pakan dan benih igkat keuntungan dan kelayakan usaha tambak polikultur. daya merupakan periode waktu yang dimulai sejak penebaran a masa panen ikan bandeng dan udang windu.