

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN
IKAN GABUS (*Channa striata*) MENGGUNAKAN
PAKAN ALTERNATIF MAGGOT (*Hermetia illucens*)
PADA UNIT PEMBENIHAN RAKYAT (UPR)
CV. SUMATERA MANDIRI
KOTA PALEMBANG**

Oleh

MUHAMMAD RIZQILLAH IRFAN THALIB



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2022

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN
IKAN GABUS (*Channa striata*) MENGGUNAKAN
PAKAN ALTERNATIF MAGGOT (*Hermetia illucens*)
PADA UNIT PEMBENIHAN RAKYAT (UPR)
CV. SUMATERA MANDIRI
KOTA PALEMBANG**

Oleh

MUHAMMAD RIZQILLAH IRFAN THALIB

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2022

MOTTO

- *Positive Vibes Is The Basic Manner Of Good Activity.*

Terucap syukurku kepada Allah SWT karena atas ridho-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik, skripsi ini kupersembahkan kepada :

- ❖ *Kedua orang tuaku ayahanda Kodrie Azhari dan ibunda Eka Nurika yang tak pernah lelah memberikan yang terbaik demi masa depan putra sulungmu.*
- ❖ *Sahabat terbaikku dalam berbagi suka dan duka, canda dan tawa, susah dan senang teruntuk Aprilyadi yang juga selalu menemani dalam proses netralisir pikiran.*
- ❖ *Sahabat seperjuanganku Fanatic Of War (Irfan, Feryaldi, Doni, Bima, Kevin, Budi, Dwiki) yang selalu memberikan dukungan dan solidaritas kalian yang tanpa batas.*
- ❖ *Keluarga besar HIMAGRI FP UMPalembang, Keluarga besar DPW 1 POPMASEPI dan juga Keluarga besar HMI Komisariat UMP yang selalu memberikan pemikiran serta dukungannya.*
- ❖ *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.*

RINGKASAN

MUHAMAD RIZQILLAH IRFAN THALIB. Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Menggunakan Pakan Alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) Pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang (dibimbing oleh **RAHMAT KURNIAWAN** dan **INNIKE ABDILLAH FAHMI**).

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui keunggulan dari penggunaan pakan maggot (*Hermetia illucens*) dibandingkan dengan pakan pellet terhadap usaha pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) dan untuk menganalisis kelayakan usaha pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) menggunakan pakan alternatif maggot (*Hermetia illucens*). Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang pada bulan Juli sampai Agustus 2022. Metode Penelitian yang digunakan adalah Studi Kasus (*Case Study*). Metode penarikan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan khusus supaya data dari hasil penelitian yang dilakukan menjadi lebih representatif. Dalam penelitian ini sampel responden ialah pengelola utama CV. Sumatera Mandiri yakni Bapak Heryadi yang merupakan informan kunci dalam penelitian ini dan sehingga akan memberikan informasi mengenai data atau keterangan yang dibutuhkan oleh peneliti. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, kuesioner dan studi pustaka. Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 tahapan, yaitu pemeriksaan (*editing*), dan pentabelan (*tabulating*) dengan Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan metode kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keunggulan pakan maggot dibandingkan dengan pakan pelet terhadap usaha pembenihan ikan gabus pada UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang ialah Nilai ekonomi dipasaran pakan maggot lebih murah daripada pakan pelet, Laju pertumbuhan benih ikan gabus menggunakan pakan maggot dikombinasi dengan pakan pelet berbeda dengan penggunaan pakan pelet saja, Dampak lingkungan yang ditimbulkan setelah penggunaan pakan maggot tidak ada sama sekali jika dibandingkan dengan penggunaan pakan pelet yang berlebihan dapat mengendap dan menjadi racun (*amonia*). Berdasarkan analisis kelayakan usaha pembenihan ikan gabus menggunakan pakan maggot pada UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang menghasilkan nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp.115.046.421, nilai *Gross B/C* sebesar 1,68, nilai *Net B/C* sebesar 14,66, nilai *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 449,52% dan nilai *Payback Period* sebesar 1,02. Maka, dapat disimpulkan bahwa usaha pembenihan ikan gabus menggunakan pakan maggot pada UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang dikatakan layak untuk dilaksanakan.

SUMMARY

MUHAMMAD RIZQILLAH IRFAN THALIB. Feasibility Analysis of Cork Fish (*Channa striata*) Hatchery Using Maggot Alternative Feed (*Hermetia illucens*) At the People's Hatchery Unit (UPR) CV. Sumatera Mandiri, Palembang City (supervised by **RAHMAT KURNIAWAN** and **INNIKE ABDILLAH FAHMI**).

This study was conducted to determine the advantages of using maggot feed (*Hermetia illucens*) compared to pellet feed for cork fish (*Channa striata*) hatchery business and to analyze the feasibility of cork fish (*Channa striata*) hatchery using alternative maggot feed (*Hermetia illucens*). This research was conducted at the People's Hatchery Unit (UPR) CV. Sumatra Mandiri Palembang City from July to August 2022. The research method used is a case study. The sampling method used in this study was purposive sampling with special considerations so that the data from the results of the research carried out became more representative. In this study, the sample of respondents was the main manager of CV. Sumatra Mandiri, namely Mr. Heryadi who is a key informant in this research and so will provide information about the data or information needed by researchers. Data collection methods used in this study were interviews, questionnaires and literature study. The data processing method used in this study was carried out in 2 stages, namely editing and tabulating. Data analysis methods used in this study were qualitative methods and quantitative methods. The results showed that the superiority of maggot feed compared to pellet feed on cork fish hatchery business at UPR CV. Sumatra Mandiri Palembang City is the economic value in the market for maggot feed which is cheaper than pellet feed, The growth rate of cork fish using maggot feed combined with pellet feed is different from the use of pellet feed alone, The environmental impact caused after the use of maggot feed does not exist at all when compared to Excessive use of pellet feed can precipitate and become toxic (*ammonia*). Based on the feasibility analysis of cork fish hatchery using maggot feed at UPR CV. Sumatra Mandiri Palembang City produced a Net Present Value (NPV) of Rp.115.046.421, a Gross B/C value of 1,68, a Net B/C value of 14,66, an Internal Rate of Return (IRR) value of 449,52% and the Payback Period value is 1,02. So, it can be concluded that the cork fish hatchery business uses maggot feed at UPR CV. Sumatra Mandiri Palembang City is said to be feasible to implement.

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN
IKAN GABUS (*Channa striata*) MENGGUNAKAN
PAKAN ALTERNATIF MAGGOT (*Hermetia illucens*)
PADA UNIT PEMBENIHAN RAKYAT (UPR)
CV. SUMATERA MANDIRI
KOTA PALEMBANG**

Oleh

**Muhamad Rizqillah Irfan Thalib
412018086**

Telah dipertahankan pada ujian 25 Agustus 2022

Pembimbing Utama,

(Rahmat Kurniawan, SP., M.Si)

Pembimbing Pendamping,


(Innike Abdillah Fahmi, SP., M.Si)

Palembang, 6 September 2022

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang


(Ir. Rosmiah, M.Si)

NIDN/NBM : 0003056411/913811

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamad Rizqillah Irfan Thalib
Tempat/Tanggal lahir : Palembang, 26 Februari 2000
NIM : 412018086
Program Studi : Agribisnis
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 18 Agustus 2022



(Muhamad Rizqillah Irfan Thalib)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridhonya-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Gabus Dan Ikan Seluang Menggunakan Pakan Alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) Pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang**”, yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pembimbing utama Bapak Rahmat Kurniawan, S.P.,M.Si dan pembimbing pendamping Ibu Innike Abdillah Fahmi, S.P., M.Si yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, perhatian, motivasi, dan saran dalam penulisan skripsi ini. Semoga amal baik yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada support system teman, keluarga serta orang terdekat atas segala bentuk dukungan serta harapan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Tentunya penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Palembang, 05 Juli 2022

Penulis

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD RIZQILLAH IRFAN THALIB dilahirkan di Palembang, pada tanggal 26 Februari 2000, merupakan anak sulung dari empat saudara dari Ayahanda Kodrie Azhari dan Ibunda Eka Nurika.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan pada Tahun 2012 di SDN 131 Palembang, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2015 di SMP Negeri 19 Palembang, Sekolah Menengah Atas Tahun 2018 di SMA ‘Aisyiyah 1 Palembang. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2018 Program Studi Agribisnis.

Pada Bulan Februari 2021 penulis mengikuti Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Green Corner Hidroponik Palembang dan pada Bulan Agustus 2021 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri angkatan 56 di RT 28 Kelurahan Silaberanti Kecamatan Seberang Ulu I Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

Pada Bulan Juli sampai Agustus 2022 penulis melaksanakan penelitian tentang Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Menggunakan Pakan Alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) Pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu Yang Sejenis	8
2.2 Landasan Teori	23
2.2.1 Gambaran Umum Ikan Gabus	23
2.2.2 Konsepsi Pakan Alternatif	25
2.2.3 Gambaran Umum Maggot (<i>Hermetia illucens</i>)	26
2.2.4 Konsepsi Biaya Produksi	29
2.2.5 Konsepsi Penerimaan	31
2.2.6 Konsepsi Pendapatan Usaha	32
2.2.7 Konsepsi Regresi Linear Sederhana	33
2.2.7 Analisis Kelayakan Usaha	34
2.2.7.1 <i>Net Present Value</i> (NPV)	34
2.2.7.2 <i>Internal Rate Of Return</i> (IRR)	35
2.2.7.3 <i>Gross Benefit Cost Ratio</i> (Gross B/C)	37
2.2.7.4 <i>Net Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C)	37
2.2.7.5 <i>Payback Period</i>	38
2.3 Model Pendekatan	39
2.4 Batasan Penelitian Dan Operasionalisasi variabel	40
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1 Tempat Dan Waktu	42
3.2 Metode Penelitian	42
3.3 Metode Penarikan Contoh	43

3.4 Metode Pengumpulan Data	44
3.5 Metode Pengolahan Dan Analisis Data	44
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Hasil	50
4.1.1 Profil Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	50
4.1.2 Sarana dan prasarana Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang.....	51
4.1.3 Aktivitas pembenihan ikan gabus (<i>Channa striata</i>) di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	53
4.1.4 Keunggulan dari penggunaan pakan maggot (<i>Hermetia illucens</i>) dibandingkan dengan pelet terhadap usaha pembenihan ikan gabus (<i>Channa striata</i>) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	55
4.1.5 Kelayakan usaha pembenihan ikan gabus (<i>Channa striata</i>) menggunakan pakan alternatif maggot (<i>Hermetia illucens</i>) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang.....	56
4.2 Pembahasan	58
4.2.1 Keunggulan dari penggunaan pakan maggot (<i>Hermetia illucens</i>) dibandingkan dengan pelet terhadap usaha pembenihan ikan gabus (<i>Channa striata</i>) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	58
4.2.2 Kelayakan usaha pembenihan ikan gabus (<i>Channa striata</i>) menggunakan pakan alternatif maggot (<i>Hermetia illucens</i>) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	62
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Penelitian Terdahulu Yang Sejenis	13
2. Analisis Proksimat Maggot Ukuran Besar Dan Kecil	29
3. Peralatan Produksi Pembenihan Ikan Gabus Di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	52
4. Cashflow Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	57
5. Nilai <i>Net Present Value</i> (NPV), <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> , <i>Internal Rate of Ratio</i> (IRR), Dan <i>Payback Period</i>	57
6. Analisis <i>Net Present Value</i> (NPV) Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Pada Bulan Maret 2021 – Februari 2026	62
7. Analisis <i>Gross Benefit Cost Ratio</i> (<i>Gross B/C Ratio</i>) DF 10% Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Pada Bulan Maret 2021 – Februari 2026	63
8. Analisis <i>Net Benefit Cost Ratio</i> (<i>Net B/C Ratio</i>) DF 10% Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Pada Bulan Maret 2021 – Februari 2026	65
9. Analisis <i>Internal Rate Of Return</i> (IRR) DF 30% Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Pada Bulan Maret 2021 – Februari 2026	66
10. Analisis <i>Payback Period</i> Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Pada Bulan Maret 2021 – Februari 2026	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi <i>Hermetia illucens</i>	27
2. Diagramatik Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>) Menggunakan Pakan Maggot (<i>Hermetia illucens</i>) Di CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Lokasi UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	76
2. Identitas Responden	77
3. Transkrip Wawancara Terhadap Pengelola Utama UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang Sebagai Responden	78
4. Rincian Biaya Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	88
5. Perhitungan Prediksi Biaya Operasional Menggunakan Regresi Linear Sederhana	90
6. Hasil Perhitungan Prediksi Biaya Operasional Menggunakan Regresi Linear Sederhana	95
7. Biaya Penyusutan Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	109
8. Rincian Volume Penjualan Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Setiap Bulan Selama Maret 2021 – Februari 2022 ..	110
9. Perhitungan Prediksi Penjualan Ikan Gabus Menggunakan Regresi Linear Sederhana	111
10. Hasil Perhitungan Prediksi Penjualan Ikan Gabus Menggunakan Regresi Linear Sederhana	114
11. Cashflow Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	118
12. Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan Ikan Gabus UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	122
13. Rincian Cashflow Pembenihan Ikan Gabus Tahun Pertama	123
14. Rincian Cashflow Pembenihan Ikan Gabus Tahun Kedua	131
15. Rincian Cashflow Pembenihan Ikan Gabus Tahun Ketiga	139
16. Rincian Cashflow Pembenihan Ikan Gabus Tahun Keempat	147
17. Rincian Cashflow Pembenihan Ikan Gabus Tahun Kelima	155
18. Tabel Discount Factor	163
19. Analisis <i>Net Present Value</i> (NPV)	164
20. Analisis Gross B/C Dan Net B/C	165
21. Analisis <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	166
22. Analisis <i>Payback Period</i>	167

23. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	168
24. Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari UPR CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang	175

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi sumberdaya perikanan laut Indonesia, baik penangkapan (*capture*) maupun budidaya (*culture*) sangat besar. Potensi perikanan budidaya sangat prospektif untuk dikembangkan. Ini karena kegiatan perikanan tangkap tidak dapat diekspansi lagi, mengingat stok sumberdaya perikanan tangkap telah dieksploitasi secara optimum (*full fishing*), bahkan berlebihan (*over fishing*).

Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang sangat kaya dan potensial, baik diwilayah perairan tawar (darat), pantai maupun perairan laut. Potensi sumber daya perikanan di perairan tawar meliputi keaneka ragaman jenis (plasma nutfah), ikan dan lahan perikanan. Di perairan tawar Indonesia terdapat sekitar 655 jenis ikan asli. Dari seluruh jenis ikan asli terdapat 160 jenis ikan yang bernilai ekonomis, dan 13 jenis ikan telah dibudidayakan. Keanekaragaman jenis ikan tersebut memberikan peluang usaha dalam kegiatan perikanan air tawar, baik usaha penangkapan ikan di perairan umum (danau, waduk, rawa, sungai, situ dan sebagainya) maupun usaha budidaya ikan di tambak dan disawah (mina padi). Kegiatan perikanan di perairan umum diarahkan untuk usaha budidaya ikan antara lain dalam keramba bambu dan keramba jaring apung (KJA). Potensi perikanan di perairan tawar amat luas, tetapi tingkat pemamfaatanya belum optimal sesuai dengan potensi lestarnya (Rukmana, 2014).

Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sektor perikanan sampai dengan Triwulan III Tahun 2017 mencapai angka 6.79% sedangkan pertumbuhan PDB Nasional masih di angka 5.03%. Hasil produksi perikanan menunjukkan nilai yang positif dan diperkirakan akan terus meningkat. Besarnya potensi ini menunjukkan sektor perikanan dan kelautan akan menjadi sektor yang prospektif bagi perekonomian nasional. Nilai PDB perikanan mengalami penurunan yang signifikan hingga 0.73% di tahun 2020 sejak era pandemic Covid-19 (Badan Pusat Statistik, 2021). Hal ini diikuti dengan penurunan permintaan ikan di pasar lokal selama pandemic Covid-19 yang mengakibatkan

daya beli masyarakat turun dan adanya pembatasan aktivitas masyarakat. Dampaknya terjadi penurunan harga ikan antara 20-50% oleh pedagang (Mardhia *dkk*, 2020).

Kegiatan budidaya ikan berpengaruh signifikan terhadap PDB Perikanan Nasional dan pembudidaya menjadi salah satu profesi yang mengalami penurunan pendapatan di masa covid-19 sehingga membutuhkan strategi agar pembudidaya mampu bertahan dengan cara menekan biaya operasional. Kegiatan operasional yang paling besar dari kegiatan budidaya ikan adalah pakan (70- 80%). Harga pakan ikan industri atau pellet ikan di Indonesia mengalami peningkatan 15,14% setiap tahunnya. Oleh karena itu diperlukan diperlukan formulasi pakan yang tepat untuk menghasilkan pakan yang berkualitas sebagai substitusi pakan industri dan mereduksi biaya operasional (Muslimin, 2016).

Pakan merupakan salah satu faktor yang penting dalam menunjang suatu perkembangan usaha budidaya ikan, baik ikan air tawar, ikan air payau, maupun ikan air laut. Ketersediaan pakan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan yang dibudidayakan, dalam usaha budidaya ikan diperlukan pakan yang cukup untuk pertumbuhannya. Pemanfaatan bahan pakan hingga kini belum tertanggulangi, dalam arti kompetisi antara pangan dan pakan masih terus berlanjut terutama pakan sumber protein, sehingga menimbulkan dilema bagi pembudidaya (Djissou, *dkk.*, 2016; Ngatung, *dkk.*, 2017).

Semakin tinggi harga bahan pakan sumber protein tentu menjadi perhatian lebih bagi para pembudidaya karena biaya pakan merupakan komponen terbesar dalam kegiatan untuk memulai usaha budidaya yaitu 50 - 70%. Salah satu cara dilakukan untuk meningkatkan produksi budidaya, yaitu dengan melakukan riset untuk menghasilkan pakan yang ekonomis dengan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan (Silmina *dkk.*, 2010; Katayane *dkk.*, 2014).

Persoalan sampah di Sumatera Selatan khususnya di Kota Palembang sangat memprihatinkan, pada tahun 2021 timbulan sampah yang ditimbulkan oleh masyarakat mencapai 1,168.19 ton per hari dan timbulan sampah dari Kota Prabumulih mendapatkan predikat paling kecil hanya sekitar 96.60 ton per hari. Hal ini sangat berpengaruh terhadap lingkungan karena begitu banyaknya sampah

yang timbul dan belum bisa di reduksi secara massif oleh pemerintah setempat (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, 2021).

Sampah yang timbul ini paling banyak berasal dari Kecamatan Ilir Barat 1 dan Ilir Timur 1. Kedua wilayah tersebut merupakan wilayah sentral dan memiliki jumlah pasar terbanyak. Proyeksi yang dicanangkan Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang pada tahun 2025 adalah menargetkan pengurangan sampah jumlah sampah di kota Palembang dapat berkurang 30%.

Sampah adalah bahan buangan padat atau semi padat yang dihasilkan dari aktifitas manusia atau hewan yang dibuang karena tidak diinginkan atau tidak digunakan lagi. Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3 yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan. Produksi sampah organik dari pasar di kota Palembang sejumlah 785 ton per hari dan proses penguraian yang lama lebih dari 6 bulan (Anggraini *dkk.*, 2012).

Berdasarkan sifatnya sampah kota dapat dibagi menjadi dua yaitu : 1) Sampah organik adalah sampah yang mudah terdegradasi sehingga mudah terurai. Contohnya : sampah sayuran, daun-daunan, bagian tubuh hewan, sisa makanan, kertas, kayu dan lain-lain. 2) Sampah anorganik adalah sampah yang sulit terdegradasi sehingga sulit terurai. Contohnya : plastik, kaca, logam, kaleng dan lain-lain.

Salah satu dekomposer sampah organik adalah maggot. Maggot merupakan ulat yang dihasilkan dari lalat *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai pengurai sampah organik. Maggot atau larva dari lalat *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) merupakan pengganti pakan sebagai sumber protein. Ada beberapa pembudidaya mencoba untuk mengkultur pakan alami yakni maggot agar dapat mengurangi biaya produksi pakan. Maggot (*H. illucens*) adalah salah satu jenis organisme potensial untuk dimanfaatkan antara lain sebagai agen pengurai limbah organik dan sebagai pakan tambahan bagi ikan.

Rachmawati *dkk.* (2010) menyatakan maggot (*H. Illucens*) dapat dijadikan pilihan untuk penyediaan pakan karena mudah berkembang biak, dan memiliki protein tinggi yaitu 61,42%. Hal ini menjadi suatu peluang meminimalisir biaya

pakan oleh para petani karena pakan alternatif maggot (*H. illucens*) mempunyai keunggulan dibandingkan dengan pakan konvensional seperti pelet yang memiliki kadar protein yang cukup rendah yaitu 25%.

Setiawan (2020) menyatakan bahwa pemberian pakan kombinasi antara maggot dan pelet memberikan pengaruh nyata terhadap efisiensi pemanfaatan pakan dan laju pertumbuhan panjang spesifik pada ikan gabus namun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan bobot spesifik dan kelangsungan hidup ikan gabus. Kombinasi pemberian pakan pelet komersil sebanyak 50% dan maggot sebanyak 50% merupakan perlakuan dengan hasil yang terbaik yang dapat menghasilkan efisiensi pemanfaatan pakan sebesar 49,11%, laju pertumbuhan bobot sebesar 4,40% /hari dan laju pertumbuhan panjang sebesar 3,52% /hari pada ikan gabus.

Penggunaan pakan mandiri ini diharapkan mampu meningkatkan produksi akuakultur berkelanjutan dan ramah lingkungan (blue economic). Agar nilai ekonomis maggot sebagai pengganti pakan komersil ini dapat optimal, maka diperlukan pencatatan operasional budidaya ikan yang berbasis platform digital untuk manajerial pakan analisis kelayakan usaha budidaya ikan seperti *Break-Even Point*, *Return of Investment*, *Payback Periode* (PP), dan *Profit Rate* (PR).

Optimalisasi pakan mandiri berbasis limbah organik dan manajerial operasional budidaya ikan lokal ini akan membantu efisiensi operasional pembudidaya ikan, khususnya Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang sebagai mitra strategis dalam penelitian ini yang terlibat dalam penyediaan sarana-prasarana pemeliharaan ikan lokal, yaitu adalah ikan gabus (*Channa striata*).

CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang usaha budidaya ikan, berupa budidaya ikan keramba jaring apung (KJA) dengan komoditas ikan nila dan ikan semah, budidaya ikan di kolam tanah dan bak semen dengan komoditas ikan baung, lele, gabus, patin, betutu, dan belida. Perusahaan ini berdiri sekitar tahun 2011 dan secara massif menghasilkan *value* secara ekonomi yaitu pada tahun 2016 sampai sekarang yang menitik

fokuskan pada budidaya ikan dengan 3 jenis bentuk budidaya; 1. Pembesaran ikan, 2. Pembenihan ikan, 3. Pelestarian ikan langka.

Dalam teknis budidayanya CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang selalu menggunakan pakan komersil yaitu pellet. Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan setelah pra survey lokasi penelitian bahwasanya CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang ini mendapatkan keuntungan bersih 5 juta per bulannya dari hasil budidaya pembenihan ikan menggunakan pakan komersil yaitu pellet.

Sehubungan dengan tingginya harga pakan komersil akhir-akhir ini serta banyak sekali inovasi pakan alami mengakibatkan pembudidaya merubah jenis pakan ikan salah satunya dengan maggot. Perusahaan ini menggunakan maggot dalam pemberian pakan kepada ikan baru dimulai tahun 2022 ini yang dikombinasikan dengan pellet dengan perbandingan pakan 40% pellet dan 60% maggot. Selain kenaikan harga pakan, harga ikan gabus pun ikut mengalami kenaikan semenjak bulan Juni 2021 kemarin (Rosana, 2021). Hal ini disebabkan oleh tingginya permintaan masyarakat kepada para pedagang pengecer di pasar tradisional. Ikan gabus ini merupakan ikan musiman khas Sumatera Selatan karena kedua ikan ini merupakan makanan yang sering dijadikan masyarakat sebagai lauk atau pun makanan khas. Ikan gabus mengalami kenaikan harga akibat dari permintaan yang tinggi di pasar tradisional yang disebabkan oleh sulitnya para nelayan menangkap ikan pada saat musim hujan sehingga mengakibatkan fluktuasi harga sepanjang tahun. Harga ikan gabus pada saat musim penghujan mencapai Rp. 55.000 per kg pada akhir 2021 kemarin (Tiarhendi, 2022). Berangkat dari hal tersebut, membuat peneliti menganalisa lebih dalam lagi efektivitas pakan alami maggot ini yang dinilai secara ekonomi serta untuk menunjang kebutuhan supply pasar terhadap ikan gabus.

Kajian mendalam mengenai usaha budidaya ikan gabus dengan menggunakan pakan alternatif yaitu maggot BSF terutama mengenai apakah usaha budidaya ikan gabus dengan menggunakan pakan alternatif yaitu maggot BSF mampu memberikan keuntungan yang sepadan bagi pemilik usaha merupakan hal perlu dilakukan. Peluang suatu usaha budidaya ikan bisa dilihat dari tingkat keuntungan yang diperoleh.

Berdasarkan besarnya biaya awal budidaya ikan maka analisis keuntungan usaha menjadi hal penting untuk menentukan peluang usaha secara ekonomis. Tingginya biaya produksi tentunya akan mempengaruhi keuntungan yang diperoleh sebagaimana mempengaruhi keuntungan secara signifikan.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Gabus (*Channa striata*) Menggunakan Pakan Alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) Pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa keunggulan dari penggunaan pakan maggot (*Hermetia illucens*) dibandingkan dengan pakan pellet terhadap usaha pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang ?
2. Bagaimana kelayakan usaha pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) menggunakan pakan alternatif maggot (*Hermetia illucens*) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keunggulan dari penggunaan pakan maggot (*Hermetia illucens*) dibandingkan dengan pakan pellet terhadap usaha pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang.
2. Menganalisis kelayakan usaha pembenihan ikan gabus (*Channa striata*) menggunakan pakan alternatif maggot (*Hermetia illucens*) pada Unit Pembenihan Rakyat (UPR) CV. Sumatera Mandiri Kota Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi CV. Sumatera Mandiri, masyarakat, penulis dan peneliti lainnya.

1. Bagi CV. Sumatera Mandiri, sebagai bahan informasi dan evaluasi dalam pengembangan usaha pembenihan ikan gabus menggunakan pakan alternatif maggot.
2. Bagi masyarakat, sebagai bahan informasi, masukan dan pertimbangan untuk usaha pembenihan ikan gabus menggunakan pakan alternatif maggot.
3. Bagi penulis, penelitian ini ditujukan untuk menyelesaikan skripsi yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dan sebagai proses pembelajaran melakukan penelitian.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriyanto, M. 2013. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Keramba Jaring Apung (KJA) Danau Limboto, Desa Iluta, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo. Skripsi Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo.
- Abubakar, R., K. Sobri. 2014. Buku Ajaran Usahatani Agribisnis. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Adriansyah, A., L. Fauzia dan S.F. Ayu. 2014. Analisis kelayakan usaha jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) (studi kasus : Desa Tanjung Selamat, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang). Staff Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Anggraini, D., M.B. Pertiwi, D. Bahrin. 2012. Pengaruh Jenis Sampah, Komposisi Masukan Dan Waktu Tinggal Terhadap Komposisi Biogas Dari Sampah Organik. Jurnal Teknik Kimia No. 1, Vol. 18, Universitas Sriwijaya.
- Annisa, R., A. Lamusa. 2014. Analisis Kelayakan Usaha Tambak Ikan Bandeng Di Desa Dalago Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. Jurnal Agrotekbis 2 (3) : 337-342.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian. Rienika Cipta. Jakarta.
- Astina, I.G.D., A. Sudarman. 2015. Teori Ekonomi Mikro Edisi 4. BPFE UGM. Yogyakarta.
- Ayuni, G.N., Fitrihanah, D. 2019. Penerapan Metode Regresi Linear Untuk Prediksi Penjualan Properti Pada PT. XYZ. Jurnal Telematika Vol.14 No. 2 Insitut Teknologi Harapan Bangsa Bandung Jawa Barat.
- Baalu, N., M. Idris, Yusraini, A. Kurnia. 2018. Pertumbuhan Ikan Gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan keong mas (*Pomacea canaliculata*) Segar dan kering. Media Akuatik, Vol.3, No.1, 69-658. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitass Halu Oleo.
- Badan Pusat Statistik (BPS) 2021. Produk Domestik Bruto Sektor Perikanan Triwulan III Tahun 2017.
- Danim, S. 2002. Menjadi Peneliti Kualitatif. Pustaka Setia. Bandung.
- Darda, K., I. Mahyudin, E.S. Mahreda, I. Fitriliyani. 2019. Analisis Kelayakan Usaha Pembesaran Ikan Gabus Haruan (*Channa Striata Bloch*) Dalam Karamba Jaring Tancap Di Desa Bangkau Kecamatan Kandungan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan. EnviroScienceae Vol. 15 No. 1, Halaman 50-58.

- Djakman., Sulistyorini. 2000. Manajemen Keuangan, Edisi 7. Salemba Empat. Jakarta.
- Djissou, A.S.M., D.C. Adjahouinou, S. Koshio, E.D. Fiogbe. 2016. Complete Replace Of Fish Meal By Other Animal Protein Sources On Growth Performance Of *Clarias Gariepinus* Fingerlings. *Int Aquat Res* 8:33-341.
- Fahmi, M.R., S. Hem, I.W. Subamia. 2009. Potensi Maggot untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Status Kesehatan Ikan. *Jurnal Riset Akuakultur*. Vol 4(2): 221-232.
- Fauzi, R.U.A., E.R.N. Sari. 2018. Analisis Usaha Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Lele. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 7, 39–46.
- Firdaus, Y., M.T. Ritonga, S. Sunarto, R. Arief, H. Nurcahyo, D. Hutabarat. 2007. *Ekonomi SMA Jilid 2*. Erlangga. Jakarta.
- Halim, A. 2007. *Manajemen Keuangan Bisnis*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Hariadi, S, Irsan, C, Wijayanti, M. 2014. Kombinasi Larva Lalat Bunga (*Hermetia illucens* L.) dan Pelet Untuk Pakan Ikan Patin Jambal (*Pangasius djambal*). [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.
- Hariawan, M.G.V., J.F. Mokolensang, L. Manu. 2018. Maggot (*Hermetia Illunces*) Sebagai Pakan Alternatif Pada Budidaya Ikan. *Jurnal Program Studi Budidaya Perairan FPIK Unsrat Manado*. Vol. 6 No.3: 32 – 37.
- Hoesin, H. 2017. *Alat Ukur Penelitian*. Bumi Akasara. Jakarta.
- Irawan, D., Helmizuryani. 2014. Analisis Perbedaan Jenis Pakan Sebagai Pengganti Pellet Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Gariepinus*). *Jurnal Fiseries Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang*.
- Johan, S. 2011. *Studi Kelayakan Pengembangan Bisnis Edisi 2*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Jumingan. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis Teori dan Pembuatan Proposal Kelayakan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kasmir., Jakfar. 2005. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Pertama*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Katayane, F.A., B. Bagau, F.R. Wolayan, M.R. Imbar. 2014. Produksi dan Kandungan Protein Maggot (*Hermetia illucens*) Dengan Menggunakan Media Budidaya Berbeda. *Jurnal zootek*, Vol. 34:27. Diakses dari [http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/view File/4791/4314](http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/view/File/4791/4314).
- Mardhia, D., N. Kautsari, L.I. Syaputra, W. Ramdhani, C.O. Rasiardhi. 2020. Penerapan Protokol Kesehatan Dan Dampak Covid-19 Terhadap Harga Komoditas Perikanan Dan Aktivitas Penangkapan. *Indonesian Journal Of Applied Science And Technology*. 1 (2): 80-87.

- Masterplan Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Palembang 2021. Diakses pada : <https://regional.kompas.com/read/2021/02/01/19472511/sampah-di-palembang-tembus-1200-ton-per-hari-terbanyak-dari-area-pasar>.
- Muflikhah, N. 2008. Domestikasi Ikan Gabus (*Channa striata*). Prosiding Seminar Nasional Tahunan IV Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. Jurusan Perikanan dan Kelautan Universitas Gadjah Mada. hlm. 1—10.
- Mulyono, S. 2000. Peramalan Bisnis dan Ekonometrika, BPFE: Yogyakarta.
- Munawir, S. 2007. Analisa Laporan Keuangan. Liberty. Yogyakarta.
- Murtidjo, B.A. 2001. Pedoman Meramu Pakan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Muslim, 2017. Budidaya Ikan Gabus (*Channa Striata*). Unsri Press.
- Muslimin, B. 2016. Pemanfaatan Limbah Udang Dan Roti Sisa Sebagai Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*). Fiseres. 1(1): 20-24.
- Ngatung, J.E.E., H. Pangkey, J.F. Mokolensang. 2017. Budidaya Cacing Sutra (*Tubifex Sp.*) Dengan Sistem Air Mengalir Di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu (BPBAT), Provinsi Sulawesi Utara. E-jurnal Budidaya Perairan. Vol. 5 No.3: 18 – 22.
- Noor, J. 2017. Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah. Kencana: Jakarta.
- Padangaran, A.M. 2015. Analisis Kuantitatif Pembiayaan Perusahaan Pertanian. IPB Press. Bogor.
- Prasetya, B.W. 2015. Panduan Praktis Pakan Ikan Konsumsi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyowati, E. 2017. Penerapan Regresi Linear Dalam Penentuan Harga Pokok Produksi Batik Madura Menggunakan Metode Activity Based Costing. Prosiding Seminar Nasional PPM Jurusan Teknik Informatika Universitas Madura Pamekasan.
- Rachmawati., D. Buchori, P. Hidayat, S. Hem, M.R. Fahmi. 2010. Perkembangan dan Kandungan Nutrisi Larva *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) pada Bungkil Kelapa Sawit. J Entomol Indones 7:28-41.
- Riyanto, B. 2004. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. BPFE, Yogyakarta
- Rosana, D. 2021. Permintaan Ikan Gabus Segar Di Palembang Meningkat, Harga Naik. Diakses Pada : <https://jambi.antaranews.com/berita/454018/permintaan-ikan-gabus-segar-di-palembang-meningkat-harga-naik>.
- Rukmana, R. 2014. Ikan Nila, Budidaya dan Prospek Agribisnis. Kanisius. Yogyakarta.

- Rukmini. 2013. Pemberian Pakan Kombinasi Yang Berbeda Untuk Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa Striata*). Laporan Penelitian Mahasiswa, Fakultas Perikanan, Universitas Lambung Mangkurat.
- Said, E.G., A.H. Intan. 2001. Manajemen Agribisnis. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Setiawan, M.N. 2020. Pemanfaatan Magot (*Hermetia Illucens*) Sebagai Pakan Alternatif Untuk Benih Ikan Gabus (*Channa Striata*) Yang Dikombinasikan Dengan Pakan Komersial. Skripsi Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
- Sholikha, N. 2015. Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Bandeng Di Desa Prasung Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. Skripsi Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.
- Silmina, D., G. Edriani, M. Putri. 2010. Efektifitas Berbagai Media Budidaya Terhadap Pertumbuhan Maggot (*Hermetia illuncens*). Institut Pertanian Bogor.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) 2021. Diakses pada : <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb Douglas. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- . 2005. Agro Industri: Dalam perspektif Teori Ekonomi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- . 2006. Analisis Usahatani. UI-press. Jakarta.
- Soetrisno. 2006. Daya Saing Pertanian dalam Tinjauan Analisis. Bayumedia. Malang.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sukirno, S. 2010. Makro Ekonomi, Teori Pengantar. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Supandi, T.I., U.M. Tang, I. Putra. 2015. Feeding Made With Different Protein Content On Growth And Survival Rate (*Chana striata*) Fingerlings. Laboratory Aquaculture of Technology Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University.
- Tiarhendi, D. 2022. Mengais Rezeki Dari Seluang, Ikan Musiman Khas Sumsel Saat Air Pasang. Diakses Pada : <https://sumsel.idntimes.com/news/sumsel/yuliani-10/mengais-rezeki-dari-seluang-ikan-musiman-khas-sumsel-saat-air-pasang>.
- Umar, H. 1997. Metodologi Penelitian : Aplikasi Dalam Pemasaran. PT Gramedia. Jakarta.

- Umar, H. 2001. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi 2*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Umar, H. 2005. *Evaluasi Kinerja Perusahaan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Utama, H. 2007. *Studi Kelayakan Pendirian Usaha Pembenihan Ikan Gabus di Banjarmasin Kalimantan Selatan*. Skripsi/thesis Fakultas Teknik Universitas Surabaya.
- Utari, A.R.T. 2015. *Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong pada Berbagai Skala Kepemilikan di Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros*. Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.
- Wangko, S. 2014. *Hermita Illucens* Aspek Forensik Kesehatan Dan Ekonomi. *Jurnal Biomedik (JMD)*, Vol. 6, No. 1, h. 24-25.
- Wardhana, A.H. 2016. *Black Soldier Fly (Hermetia Illucens) Sebagai Sumber Protein Alternatif Untuk Pakan Ternak*. *Wartazoa*, 26(2), 69–78.
- Wibowo, T.M. 2020. *Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (Clarias Batrachus) Di Kelompok Tani Mina Lancar Gunung Pati Semarang*. Skripsi Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wahid Hasyim Semarang.