



BERKALA PERIKANAN  
**TERUBUK**

Journal homepage: <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT>  
ISSN Printed: 0126-4265  
ISSN Online: 2654-2714

***FINANCING PATTERN AND ECONOMIC ANALYSIS OF FISH CULTIVATION BUSINESS USING FLOATING CERAMBA MEDIA IN BULUHCINA VILLAGE, SIAK HULU DISTRICT, KAMPAR DISTRICT, RIAU***

**POLA PEMBIAYAAN DAN ANALISA EKONOMI USAHA BUDIDAYA IKAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KERAMBA JARING APUNG (KJA) DI DESA BULUHCINA, KECAMATAN SIAK HULU, KABUPATEN KAMPAR, RIAU**

**Chicka Willy Yanti<sup>1</sup>, Yudho Harjoydanto<sup>2</sup>, Andri Hendrizal<sup>2</sup>**

- 1) *Sosial Ekonomi Perikanan Faakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Jl. HR Soebrantas Km 12,5 Simpang Baru, Panam – Pekanbaru, Indonesia 28293*
- 2) *Manajemen Sumberdaya Perikanan Faakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Jl. HR Soebrantas Km 12,5 Simpang Baru, Panam – Pekanbaru, Indonesia 28293*

Correspondence Author : [chicka@lecturer.unri.ac.id](mailto:chicka@lecturer.unri.ac.id)

**INFORMASI ARTIKEL**

Diterima: 10 Januari 2021  
Disetujui: 20 Februari 2021

**Keywords:**

*Financing pattern, economic analysis, cultivation business, floating ceramba*

**ABSTRACT**

Fish farming using KJA media is quite developed in Buluhcina village. The development of KJA cultivation in Buluhcina Village affects the socio-economic aspects of the community. Every economic activity carried out by fish cultivators using KJA media is expected to be profitable and sustainable. The problem in this research is whether the activities that have been carried out so far actually generate benefits for cultivators and the business being carried out is feasible to develop. For this reason, this research needs to be done to see how the financing and economic patterns of aquaculture with KJA media. By using the quantitative descriptive analysis method, the conclusions are obtained, namely: The investment requirement for fish farming using KJA media is IDR 9,025,000 with the largest amount of investment being for timber procurement of IDR 5,675,000; The financing pattern for fish farming using KJA media shows a total financing of IDR 21,027,500, where the largest cost incurred is the cost of providing feed of IDR 7,425,000; Net income or profit obtained from fish farming using KJA media is IDR 23,522,500; The R / C ratio value is 2.11 which indicates that the fish farming business using KJA media is included in the business category that is feasible to be developed. The R / C ratio value of 2.11 means that every Rp. 1, - that is issued will get an income of Rp. 2.11, - The payback period value or the value of the ability to return investment from fish farming with KJA media is 0.38 which indicates that the cultivation business fish using KJA media are able to return the amount of investment invested in a period of 0.38 years or ± 4 months only. The ROI value or the return on business ratio is 2.60, which means that every investment of Rp. 1, - will provide a profit or profit of Rp. 2.60,-

**1. PENDAHULUAN**

Keramba jaring apung (KJA) merupakan salah satu media untuk usaha budidaya perikanan yang menggunakan jaring sebagai komponen utamanya. Budidaya ikan dengan menggunakan KJA dapat dilakukan di laut, sungai, waduk atau danau. Beberapa kemudahan dalam usaha budidaya menggunakan KJA adalah terjaganya sirkulasi air, minimnya resiko serangan penyakit dan pemanenan yang lebih praktis. Menurut Kusmawati dalam Damayanti (2017) bahwa usaha perikanan adalah segala kegiatan ekonomi dimana setiap aktivitas didalamnya dijalankan dengan

menggunakan dasar-dasar pertimbangan ekonomi dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan.

Pembudidaya ikan yang ada di desa Buluhcina, kecamatan Siak Hulu, kabupaten Kampar, menggunakan media KJA dengan memanfaatkan DAS dari Sungai Kampar. Usaha budidaya ikan menggunakan media KJA cukup berkembang di desa Buluhcina. Berkembangnya usaha budidaya ikan dengan media KJA di Desa Buluhcina tentu berpengaruh pada aspek sosial ekonomi masyarakat. Dalam proses usaha budidaya perikanan dengan media KJA para pembudidaya tentunya mengeluarkan biaya dalam proses usaha budidaya mulai dari pembuatan media pemeliharaan sampai kegiatan pemanenan.

Setiap aktivitas ekonomi yang dilakukan pembudidaya ikan dengan media KJA diharapkan mampu memberikan keuntungan dan berkelanjutan. Yang menjadi permasalahan adalah apakah kegiatan yang selama ini sudah dilakukan benar-benar menghasilkan keuntungan bagi pembudidaya dan usaha yang dijalankan layak dikembangkan. Untuk itu penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat bagaimana pola pembiayaan usaha budidaya perikanan dengan media KJA. Dari penelitian pola pembiayaan ini akan diketahui bagaimana investasi, biaya, pendapatan dan kelayakan finansial dari usaha yang dijalankan oleh pembudidaya dengan menggunakan media KJA.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada pembudidaya ikan yang ada di Desa Buluhcina, kecamatan Siak Hulu, kabupaten Kampar yang menggunakan media KJA sebagai media pemeliharaan. Penelitian berlangsung pada April-Mei 2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan mengolah data primer dan data sekunder yang didapatkan dari hasil wawancara dengan kuesioner menggunakan microsoft excel.

Sampel dari penelitian ini ditetapkan dengan metode simple random sampling dari 100 populasi pembudidaya didapatkan 25 orang pembudidaya sebagai responden dengan ketentuan sampel adalah pembudidaya yang menggunakan media pemeliharaan berupa KJA dengan menggunakan rumus slovin. Kriteria sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Sampel

No	Kriteria
1	Bermata pencaharian sebagai pembudidaya ikan
2	Pembudidaya menggunakan media KJA
3	Bertempat tinggal di Desa Buluhcina
4	Pengalaman menjadi pembudidaya $\geq 5$ tahun
5	KJA yang digunakan berjenis tunggal dan berukuran 4 x 2,5 x 1,5 m

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode seperti observasi, survey dan wawancara, studi literatur dan pencarian secara online kebutuhan informasi terkait penelitian Pengumpulan data dalam penelitian pola pembiayaan usaha budidaya perikanan di desa Buluhcina dilakukan untuk mengetahui investasi, pendapatan dan analisa finansial usaha budidaya dengan media KJA. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya mengenai pola pembiayaan usaha menggunakan komponen biaya, investasi dan analisis kelayakan usaha untuk menggambarkan pola pembiayaan sebagai contoh salah satu penelitian oleh Trisbiantoro

dan Hartini (2017) pada penelitiannya mengenai pola pembiayaan usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap jaring insang (Gillnet)

### Analisis Data

Analisis biaya yang digunakan adalah semua bentuk ekonomi yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan suatu produk. Hal ini akan menunjukkan pencapaian efisiensi usaha dimana dengan menganalisis pola pembiayaan nantinya akan ditemukan biaya apa saja yang dapat diminimalkan agar dapat memaksimalkan pendapatan. Biaya-biaya yang dikeluarkan termasuk biaya tetap yang terdiri dari biaya investasi dan biaya perawatan kemudian biaya tidak tetap yaitu biaya operasional selama usaha budidaya dijalankan (Mardianto dkk, 2015)

Biaya investasi pada usaha budidaya perikanan dengan media KJA oleh pembudidaya dilakukan secara deskriptif menggunakan hasil dari wawancara. Sedangkan untuk menghitung biaya dan pendapatan dari usaha budidaya perikanan dengan media KJA dilakukan dengan menghitung seluruh biaya yang dikeluarkan baik itu biaya tetap maupun biaya tidak tetap, sedangkan untuk mengetahui bagaimana pendapatan dari usaha budidaya perikanan dengan media KJA dilakukan perhitungan produksi ikan dan harga jual ikan.

Analisa finansial pada usaha budidaya ikan menggunakan media KJA dilakukan untuk mengetahui hal-hal berikut:

1) R / C ratio

R/C ratio adalah rasio kelayakan usaha yang didapatkan dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya.

$$R/C \text{ ratio} = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(1)$$

Kriteria R/C ratio :

R/C Ratio > 1, usaha layak dikembangkan

R/C Ratio < 1, usaha tidak layak dikembangkan

R/C Ratio = 1, usaha impas

2) Payback periode / PP

Payback periode (PP) adalah periode yang dibutuhkan untuk menutup kebutuhan investasi yang sudah dikeluarkan. PP dapat ditentukan dengan rumus:

$$PP = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Pendapatan Bersih (Kas)}} \dots\dots\dots(2)$$

Kriteria PP:

PP < 3 tahun, pengembalian cepat

PP 3 – 5 tahun, pengembalian sedang

PP > 5 tahun, pengembalian lambat

(Riyanto 2001 dalam Wijaya dkk 2012)

3) Return of investment / ROI

Return Of Investment (ROI) adalah ratio laba dengan investasi. ROI berguna untuk menunjukkan kemampuan dari investasi untuk menghasilkan laba. ROI dapat ditentukan dengan rumus:

$$ROI = \frac{\text{Pendapatan bersih}}{\text{Investasi}} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

Keuntungan didapatkan dari selisih antara total penerimaan dengan investasi. Semakin tinggi nilai persentase ROI maka semakin tinggi keberhasilan investasi yang ditanamkan.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kebutuhan Investasi Usaha Budidaya Ikan dengan Media KJA**

Keramba jaring apung yang berada di Desa Buluhcina pada umumnya berbentuk sangkar yang terbuat dari kayu dengan bagian dalam dilapisi jaring. Untuk KJA yang berada di depan aliran sungai, bagian depan ujung KJA dibuat berbentuk lancip seperti haluan kapal yang berfungsi untuk memecah arus dan meminimalisir tertambatnya sampah yang terbawa aliran sungai. Untuk membuat KJA beberapa bahan utama yang dibutuhkan adalah kayu, pelampung, dan jaring. Kayu yang digunakan dalam pembuatan KJA di Desa Buluhcina umumnya berasal dari jenis kayu daru-daru atau pedaru (*Cantleya corniculata Howard*). Selain itu jenis kayu lain yang digunakan adalah kayu resak (*Cotylelobium spp.*) dan kayu rengas (*Gluta renghas L*). Kayu daru-daru dipilih oleh pembudidaya dikarenakan kuat dan memiliki daya tahan untuk dipakai dalam waktu yang cukup lama.

Kemudian pelampung yang digunakan untuk membuat KJA berasal dari drum kosong. Drum ini ada yang terbuat dari plastik ada pula yang terbuat dari besi. Drum diikatkan di sisi kiri dan kanan KJA menggunakan tali. Pada beberapa KJA yang berukuran besar, bagian tali pengikat drum dilapisi karet ban dalam bekas sepeda motor. Lapisan karet ini berfungsi meningkatkan daya ikat tali pada drum.

Jaring yang dipakai untuk melapisi KJA ini adalah jaring *polythelene* (PE) yang berwarna hijau, terdapat dua lapis jaring bagian dalam jaring halus berukuran 1 inci sedangkan bagian luar jaring berukuran 2 inci. Ukuran mata jaring di sesuaikan dengan ukuran benih ikan yang akan ditebarkan ke dalam keramba supaya ikan-ikan tidak lepas atau keluar dari keramba. Untuk benih ikan pembudidaya menggunakan jaring halus (kelambu) agar ikan tidak lepas. Pembudidaya KJA di Desa Buluhcina menggunakan dua lapis jaring dikarenakan untuk menghindari predator yang ingin memakan benih ikan pada KJA.

Tabel 2. Kebutuhan Investasi Pembuatan 1 Unit KJA

No	Jenis Investasi	Nilai Rata-rata (Rp)
1	Kayu	2.837.500
2	Drum	500.000
3	Jaring	440.000
4	Paku	135.000
5	Upah Pembuatan KJA	600.000
Total investasi 1 unit KJA		4.512.500

Sumber: Pengolahan Data Primer

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui total investasi untuk pembuatan 1 unit KJA adalah Rp 4.512.500,-. Dalam penelitian ini analisis pla pembiayaan usaha budidaya ikan dengan media KJA dilakukan pada budidaya ikan tapah menggunakan dua unit KJA sehingga total investasi untuk usaha budidaya ini adalah sebesar Rp 9.025.000,-.

### **Pembiayaan**

Biaya adalah keluaran ekonomi yang dikorbankan selama proses usaha untuk menghasilkan suatu produk. Dalam usaha budidaya ikan dengan media KJA terdapat biaya-biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.

### **Biaya Tetap**

Biaya tetap dalam usaha budidaya ikan dengan media KJA adalah biaya-biaya yang tidak dipengaruhi oleh jumlah ikan yang akan dibudidayakan. Biaya tetap dalam usaha budidaya dengan media KJA adalah biaya perawatan dan penyusutan. Biaya perawatan KJA meliputi penyulaman jaring atau penggantian kayu. Sedangkan biaya penyusutan adalah biaya yang sebenarnya tidak secara nyata dikeluarkan. Biaya tetap pada usaha budidaya ikan dengan media KJA di Desa Buluhcina dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Biaya Tetap Usaha Budidaya Ikan dengan Media KJA

No	Jenis Biaya Tetap	Jumlah	Persentase
1	Biaya Perawatan	400.000	44.3
2	Biaya penyusutan	502.500	55.7
	Total biaya tetap	902.500	100

Sumber: Pengolahan Data Primer

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa total biaya tetap dalam usaha budidaya media KJA adalah sebesar Rp 902.500,- dengan biaya terbesar adalah dari biaya penyusutan sebesar Rp 502.000,- dimana biaya penyusutan dihitung dari Harga perolehan KJA dibagikan dengan umur ekonomis KJA. Biaya selanjutnya adalah biaya perawatan sebesar Rp 400.000,- biaya ini meliputi biaya perawatan jaring dan kayu.

### **Biaya Tidak Tetap**

Biaya tidak tetap dalam usaha budidaya ikan dengan media KJA adalah segala biaya yang dikeluarkan yang jumlahnya tergantung pada jumlah produksi. Biaya tidak tetap besarnya fluktuatif tergantung pada jumlah produksi ikan yang dibudidayakan. Yang termasuk dalam biaya tidak tetap pada usaha budidaya ikan dengan media KJA meliputi benih, pakan dan upah pekerja. Biaya tidak tetap pada usaha budidaya ikan dengan media KJA di Desa Buluhcina dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Biaya Tidak Tetap Usaha Budidaya Ikan dengan Media KJA

No	Jenis Biaya Tidak Tetap	Jumlah	Persentase
1	Benih	4.000.000	19.8
2	Pakan	7.425.000	36.9
3	Upah tenaga kerja pemeliharaan harian	7.200.000	35.7
4	Upah Panen	1.500.000	17.6
Total biaya tidak tetap		20.125.000	100

Sumber: Pengolahan Data Primer

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa biaya tidak tetap yang paling besar dalam usaha budidaya ikan dengan media KJA adalah biaya pakan sebesar Rp 14.850.000,- jumlah ini didapatkan dari pengolahan data dimana pakan untuk ikan tapah bervariasi jumlahnya untuk setiap usia benih. Pemberian pakan ikan tapah mulai dari penyebaran benih sampai usia satu tahun adalah sebanyak 5 kg-30 kg perhari. Benih ikan tapah dijual dengan harga rata-rata Rp 10.000,-/ekor, dan didalam satu unit KJA mampu menampung sebanyak 400 ekor benih dan akan dilakukan pemisahan kedalam dua unit KJA ketika benih suah berusia tiga bulan.

### Biaya Total

Biaya total didapatkan dengan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses budidaya sampai panen yang meliputi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya total tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Biaya Total Usaha Budidaya Ikan dengan Media KJA

No	Jenis Biaya	Jumlah	Persentase
1	Biaya tetap	902.500	4.3
2	Biaya tidak tetap	20.125.000	95.7
Total		21.027.500	100

Sumber: Pengolahan Data Primer

### Penerimaan dan Pendapatan Bersih

Penerimaan dari usaha budidaya ikan dengan media KJA berasal dari penjualan hasil panen ikan tapah dimana rata-rata harga jual ikan tapah adalah Rp 82.500/kg dan hasil panen pembudidaya dalam setiap kali panen rata-rata mencapai 540 Kg sehingga penerimaan pembudidaya adalah Rp 44.550.000,-. Untuk menghitung keuntungan ataupun pendapatan bersih dapat ditentukan dengan rumus:

Pendapatan bersih = Total Penerimaan – Total Biaya

Berdasarkan rumus diatas maka pendapatan bersih dari usaha budidaya ikan dengan media KJA adalah sebesar Rp 23.522.500,-. Pendapatan bersih ini adalah nilai rata-rata dari

total penerimaan dan total biaya. Terdapat perbedaan yang tidak terlalu signifikan antara pembudidaya dimana perbedaan tersebut diakibatkan oleh jumlah benih yang berhasil hidup dan siap dipanen pada tiap KJA. Hal ini disebabkan karena rata-rata benih yang dapat hidup dan berkembang adalah 180 ekor dari 400 benih yang disebar pada keramba.

### **Analisis Ekonomi Usaha**

Analisa ekonomi untuk usaha budidaya ikan dengan media KJA dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Analisa Ekonomi Usaha Budidaya Ikan dengan Media KJA

No	Analisa Ekonomi Usaha	Media KJA
1	R/C ratio	2,11
2	Payback Periode (PP)	0,38
3	Return Of Investment (ROI)	2,60

Sumber: Pengolahan Data Primer

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat nilai R/C ratio sebesar 2,11 yang menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan dengan media KJA termasuk kedalam kategori usaha yang layak untuk dikembangkan. Nilai R/C ratio 2,11 bermakna setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 2,11,- Kemudian dapat kita lihat nilai payback periode atau nilai kemampuan pengembalian investasi dari usaha budidaya ikan dengan media KJA didapatkan nilai sebesar 0,38 yang menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan dengan media KJA mampu mengembalikan jumlah investasi yang tertanam dalam jangka waktu 0,38 tahun atau  $\pm$  4 bulan saja. Selanjutnya nilai ROI atau rasio laba atas usaha didapatkan nilai 2,60 yang berarti bahwa setiap investasi sebesar Rp 1,- maka akan memberikan laba atau keuntungan sebesar Rp 2,60,-

## **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

### ***Kesimpulan***

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan investasi untuk usaha budidaya ikan dengan media KJA adalah sebesar Rp 9.025.000,- dengan jumlah investasi terbesar adalah untuk pengadaan kayu sebesar Rp 5.675.000,-
2. Pola pembiayaan usaha budidaya ikan dengan media KJA menunjukkan total pembiayaan sebesar Rp 21.027.500 dimana biaya terbesar yang dikeluarkan adalah biaya untuk penyediaan pakan sebesar Rp 7.425.000,-
3. Pendapatan bersih atau laba yang didapatkan dari usaha budidaya ikan dengan media KJA adalah sebesar Rp 23.522.500,-
4. Hasil analisis ekonomi usaha menunjukkan nilai sebesar R/C ratio sebesar 2,11 yang menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan dengan media KJA termasuk kedalam kategori

usaha yang layak untuk dikembangkan. Nilai R/C ratio 2,11 bermakna setiap Rp 1,- yang dikeluarkan akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 2,11,- Nilai Payback periode atau nilai kemampuan pengembalian investasi dari usaha budidaya ikan dengan media KJA sebesar 0,38 yang menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan dengan media KJA mampu mengembalikan jumlah investasi yang tertanam dalam jangka waktu 0,38 tahun atau ± 4 bulan saja. Nilai ROI atau rasio laba atas usaha didapatkan nilai 2,60 yang berarti bahwa setiap investasi sebesar Rp 1,- maka akan memberikan laba atau keuntungan sebesar Rp 2,60,-

### **Saran**

Penelitian ini dibatasi hanya pada 1 ukuran media KJA, penulis merekomendasikan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai prospek pengembangan usaha budidaya ikan dengan membandingkan prospek dari beberapa ukuran media KJA yang berbeda dan membandingkan prospek pengembangan usaha dengan jenis ikan yang berbeda agar dapat diketahui jenis dan ukuran media KJA yang memiliki prospek pengembangan usaha yang paling baik.

### **5. UCAPAN TERIMAKASIH**

Atas berkah dan rahmat dari Allah SWT, penulis memanjatkan rasa syukur yang setinggi-tingginya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik-baiknya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan sejawat yang banyak membantu penulis dalam penyelesaian hasil penelitian ini. Penulis menyadari dalam penyelesaian penelitian masih banyak terdapat kekurangan dan berharap kepada seluruh pihak agar berkenan menyempurnakan penelitian ini dengan saran yang membangun.

### **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Agus, Sartono. 2015. *Manajemen Keuangan:Teori dan Aplikasi*. Edisi Keempat. Yogyakarta: BPF.
- Ardi, I. 2013. *Budidaya Ikan Sistem Keramba Jaring Apung Guna Menjaga Keberlanjutan Lingkungan Perairan Waduk Cirata*. Jurnal Media Akuakultur 8 (1): 23-29.
- D. Trisbiantoro and S. S. Hartini, “Analisa Pola Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang ( Gill Net ) Nelayan Bulak,” no. September, pp. 254–260, 2017.
- Hellina, Y., U. Salawati dan K. Wilda. 2013. Analisis Finansial Usaha Budidaya Ikan Toman (*Channa micropeltes*) dalam Karamba di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Agrosientiae* 20 (1): 41-45.
- H. O. Damayanti, “Struktur Usaha Penangkapan Ikan Oleh Nelayan Tradisional Di Desa Pecangaan Kecamatan Batangan Kabupaten Pati,” *J. Litbang Media Inf. Penelitian, Pengemb. dan IPTEK*, vol. 13, no. 2, pp. 80–92, 2017, doi: 10.33658/jl.v13i2.96.
- Mardianto, Mustopa Romdhon, Ketut Sukiyono, “Struktur Biaya dan Efisiensi Usaha Perikanan Tangkap di Kota Bengkulu: Kasus pada alat tangkap Gillnet”. *J. Bisnis Tani*, Vol.1, no.1, pp.1-10.2015

- R. A. Wijaya, H. M. Huda, and M. Manadiyanto, “Penguasaan Aset Dan Struktur Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Tuna Menurut Musim Yang Berbeda,” *J. Sos. Ekon. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 7, no. 2, p. 153, 2017, doi: 10.15578/jsekp.v7i2.5682.
- Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi Revisi. Kencana. Jakarta.
- Sasmi, H., Hendrik dan R.Hendri. 2015. *Analisis Usaha Budidaya Ikan Sistem Keramba Jaring Apung (KJA) di Desa Sungai Paku Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar Provinsi Riau*. Skripsi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. (Tidak Diterbitkan)
- S. V. Gerba, F. Agustriani, and Isnaini, “Analisis Finansial Penangkapan Ikan dengan Alat Tangkap Drift Gillnet Di Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Selatan Bangka Belitung,” *Maspari J.*, vol. 7, no. 2, pp. 19–24, 2015.