



Kajian ekonomi usaha pembesaran Ikan Bandeng (*Chanos chanos* forskal) di kolam beton air payau FPIK UHO

Study of business economy of milkfish (Chanos-chanos) culture in brackish water concrete pond of Faculty of Fisheries and Marine Science, Halu Oleo University

Yulipriani¹, Nurdiana A^{*1}, Wa Ode Piliana¹, Abdul Muis Balubi², Roslindah Daeng Siang¹ dan Muhaimin Hamzah².

¹ Jurusan Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

² Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 6 September 2023

Received form revised 8 Oktober 2023

Accepted 12 November 2023

Available online 30 November 2023

Keywords:

Milkfish; Costs; Profits and Production

Bandeng; Biaya; Keuntungan dan Produksi

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the total cost, production of milk fish, total revenue, the profit, RC Ratio BEP Price, BEP Revenue and BEP production of milkfish culture business. This research was conducted on July 2022 at brackish water concrete pond in Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Halu Oleo University (as a case study). The results showed that the fixed costs was IDR127,583 and the variable costs was IDR5,005,000, so the total cost was IDR5,132,583/production. The total revenue of this business was IDR 17,500,000 and the production Break Event Point (kg) was 6.00. the total price of Break Event Point was IDR6,415.73 and the total revenue of Break Even Point was IDR447,660. The profit of milkfish culture business in this location was IDR12,367,417 and the RC ratio of this business was 3.41. The milkfish culture business has a significant influence on the some indicators of economically benefit. This study concluded that the milkfish culture business at brackish water of Faculty of Fisheries and Marine Science, Halu Oleo University could profits because the total revenue could cover the production costs of milkfish culture business.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui biaya, penerimaan, keuntungan RC Ratio dan BEP usaha pembesaran ikan bandeng. penelitian ini dilakukan pada bulan juli 2022. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus yaitu kolam beton Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya tetap sebesar Rp127.583 dan biaya variabel sebesar Rp5.005.000, sehingga total biaya sebesar Rp5.132.583/produksi. Penerimaan sebesar Rp17.500.000 dan Break Even Point produksi (Kg) sebesar 6,00. Besaran harga Break Even Point sebesar Rp6.415.73 dan Break Event Point penerimaan sebesar Rp447.660. Keuntungan usaha budidaya ikan bandeng sebesar Rp12.367.417 dan RC ratio sebesar 3,41. Usaha pembesaran ikan bandeng memberikan pengaruh yang signifikan terhadap indikator keuntungan secara ekonomi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa usaha pembesaran ikan bandeng pada kolam air payau di FPIK UHO mengalami keuntungan karena penerimaan yang diperoleh dapat menutupi biaya produksi usaha budidaya ikan bandeng.

Corresponding author:

*Email: nurdiana@uho.ac.id

Doi:

<http://dx.doi.org/10.33772/jsep.v8i4.37>

PENDAHULUAN

Perikanan dan Kelautan Indonesia memiliki potensi pembangunan ekonomi dan termasuk prospek bisnis yang cukup besar, sehingga dapat dijadikan sebagai sektoral dalam untuk mengatasi krisis ekonomi (Dahuri, 2000). Potensi perairan yang ada di Indonesia mengandung keanekaragaman hayati yang melimpah ruah, salah satunya adalah Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). Budidaya Ikan Bandeng di Indonesia memiliki prospek yang sangat baik. Pada Tahun 2008 produksi budidaya ikan bandeng sebanyak 422.086ton lebih tinggi jika dibandingkan dengan jumlah produksi di Filipina yaitu sebesar 349.432 ton. Jumlah produksi *Chanos chanos* di Indonesia meningkat pada tahun 2012 yaitu sebesar 482.930 ton.

Kota Kendari merupakan salah satu daerah penghasil Ikan Bandeng. Sebagai daerah pesisir, Kota Kendari berpotensi untuk mengembangkan perikanan baik dari hasil penangkapan maupun dari hasil budidaya khususnya budidaya di tambak. Ikan bandeng diproduksi di beberapa kecamatan seperti Kecamatan Abeli, Kecamatan Kambu, Kecamatan Kendari dan Kelurahan Nambo. Ikan Bandeng merupakan suatu komoditas perikanan yang memiliki rasa cukup enak.

Berdasarkan uraian latar belakang maka penulis tertarik meneliti kajian ekonomi usaha pembesaran ikan bandeng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui total biaya, jumlah produksi, penerimaan, keuntungan dan RC *ratio*, BEP yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan bandeng di Kolam Beton Air Payau FPIK UHO.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2022 yang bertempat di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus pada kegiatan budidaya ikan bandeng di Kolam Beton Air Payau FPIK UHO. Menurut Nazir (2003) studi kasus (*case study*) adalah penelitian tentang subjek penelitian berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut yaitu observasi (pengamatan), wawancara (*interview*), dokumentasi dan studi pustaka. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer yakni data yang diperoleh melalui pengamatan secara langsung melalui observasi dan wawancara di lapangan, seperti jenis dan besaran investasi, jenis dan besaran biaya variabel, jumlah produksi, jumlah hasil penjualan, *Break Even Point* (BEP) dan keuntungan dan R/C *Ratio*. Data sekunder diperoleh dari jurnal dan buku yang relevan dengan penelitian ini. Untuk menjawab tujuan penelitian menggunakan metode campuran yaitu metode deskriptif kualitatif dan metode kuantitatif.

Analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama menggunakan analisis biaya. Analisis biaya merupakan analisis dasar dalam menentukan harga, sebab suatu tingkat yang tidak dapat menutupi biaya yang akan menyebabkan kerugian. Apabila suatu tingkat harga yang dapat menutupi biaya akan menyebabkan kerugian. Sebaliknya apabila tingkat harga melebihi semua biaya maka dapat dipastikan suatu usaha tersebut mendapat keuntungan. Analisis biaya yang digunakan yaitu: (Soekartawi, 2003)

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

Dimana:

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

FC = Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

VC = Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Menjawab tujuan kedua menggunakan analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan ara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2018).

Menjawab tujuan ketiga menggunakan analisis penerimaan. Analisis ini digunakan untuk melihat berapa besar penerimaan (*revenue*) dari usaha budidaya ikan bandeng. Penerimaan adalah perkalian antara jumlah prodksi (Y) dengan harga jual (Py). Adapun rumus yang digunakan adalah (Suratiyah, 2015).

$$TR = Y.Py \dots\dots\dots(2)$$

Dimana:

TR = Total penerimaan (Rp)

Y = Produksi yang diperoleh (kg)

Py = Harga (Rp)

Menjawab tujuan keempat menggunakan analisis keuntungan dan R/C rasio. Menurut Wiharso (2016), analisis keuntungan atau analisa laporan laba rugi adalah suatu laporan yang sistematis tentang

penghasilan, beban, laba-rugi yang diperoleh suatu perusahaan selama periode tertentu. Menghitung besarnya keuntungan dapat digunakan rumus sebagai berikut: (Purwaningsih, 2017).

$$\mu = TR - TC \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

μ = Keuntungan (Rp/bulan)

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*) (Rp)

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

Analisis *Revenue-Cost Ratio* (R/C) dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya (Laitupa, 2013). Rumus yang digunakan adalah:

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

Dimana:

R/C > 1 adalah usaha menguntungkan

R/C = 1 usaha pada titik impas

R/C < 1 usaha mengalami kerugian.

Menjawab tujuan kelima menggunakan analisis *Break Event Point* atau analisis titik impas, adapun tahap menganalisis *Break Even Point* menghitung BEP produksi (Kg), BEP harga (Rp/kg) dan BEP penerimaan (Rp). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Potkany dan krajirova 2015):

- BEP produksi (Kg) = $\frac{FC}{P-AVC} \dots\dots\dots(5)$

- BEP harga (Rp/kg) = $\frac{TC}{Y} \dots\dots\dots(6)$

- BEP penerimaan (Rp) = $\frac{FC}{1-\frac{VC}{S}} \dots\dots\dots(7)$

Dimana:

FC = Biaya tetap (Rp)

VC = Biaya variabel (Rp)

S = Penerimaan atau nilai produksi (Rp)

P = Harga penjualan (Rp/kg)

AVC = Biaya variabel per unit (Rp/kg)

TC = Biaya total (Rp)

Y = Produksi (Kg).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Penyusutan

Menurut Hidayat, *et all.*, (2011) penyusutan adalah berkurangnya manfaat ekonomi suatu aktiva tetap yang disebabkan ikut sertanya aktiva tetap tersebut dalam proses produksi. Hal ini akan mengakibatkan kapasitasnya semakin berkurang yang akhirnya secara teknis tidak dapat digunakan lagi. Biaya tetap adalah biaya yang selalu digunakan dalam setiap proses produksi dan memiliki nilai penyusutan yang biasanya dinyatakan dalam satuan Rupiah Pada tabel 1, didapatkan besaran biaya penyusutan barang modal sebesar Rp127.583. Nilai penyusutan diperoleh dari meyusutnya suatu barang modal. Biaya penyusutan ini di analisis dalam satu kali produksi, artinya barang modal secara tidak langsung akan mengeluarkan biaya-biaya dalam setiap kali produksi ikan selama umur ekonomis peralatan tersebut. Peralatan atau barang modal yang mengalami penyusutan tertinggi yaitu Kabel interna 1,5. tunggal, colokan,viting, balon, (instalasi listrik) sebesar Rp950.000 dengan jumlah 1 paket dan memiliki umur ekonomis 30 tahun dengan tingkat suku bunga bebas inflasi sebesar 12 persen dan produksi rata-rata 3 kali pertahunnya, maka dengan ini dapat dilihat hasil penyusutan dengan menggunakan Kabel interna 1,5. Tunggal, colokan,viting, balon, (instalasi listrik) sebesar Rp79.060,91., hal ini digunakan juga dalam perhitungan analisis untuk biaya investasi dan penyusutan barang modal lainnya. Nilai penyusutan dihitung dengan tujuan untuk memperhitungkan penurunan

masa dari suatu barang modal yang digunakan karena pemakainnya dan masa manfaatnya dalam periode waktu tertentu.

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan bahwasanya penyusutan barang modal yang dilakukan pada usaha pembesaran ikan dalam setiap produksi sebesar Rp127.583. Nilai tersebut dinyatakan dalam rumus penyusutan sebagai F atau Frekuensi. Dalam tabel penyusutan diketahui bahwasanya nilai F perlu diketahui juga nilai I, P0 dan Pt, dimana nilai i biasanya disebut tingkat suku bunga bebas inflasi sebesar 12% atau sebesar 0,12. Nilai P0 merupakan nilai barang modal pada saat pertama kali dibeli dan Pt yaitu nilai barang modal pada tahun umur ekonomisnya.

Tabel 1. Biaya tetap yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di Kolam Beton Air Payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satukali produksi

No	Faktor Produksi	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Total Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	(1+I)	(1+I) ^T	Pt=Po(1+I) ^T	Umur Ekonomis (Bulan)	Penyusutan
Barang modal											
1	Kolam air beton air payau (24 m X 8m)	1	Petak			30	1.12	29.96			
2	Kabel interna 1,5. Tunggal, colokan, viting, balon, (instalasi listrik)	1	Paket	950.000	950.000	30	1.12	29.96	28.461.926	360	79.060,91
3	Pompa celup	2	Buah	175.000	350.000	2	1.12	1.25	439.040	24	18.293,33
4	Panci mencairkan	1	Buah	275.000	275.000	2	1.12	1.25	344.960	24	14.373,33
5	Ember plastic	2	Buah	12.500	25.000	2	1.12	1.25	3.360	24	1.306,67
6	Timbangan	1	Buah	400.000	400.000	5	1.12	1.76	704.937	60	11.748,94
7	Bambu tebal	24	Batang	1.250	30.000	1	1.12	1.12	33.600	12	2.800,00
Total FC											127.583,18
Rata-rata											21.263,86

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Nilai penyusutan dalam usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau FPIK UHO merupakan simpanan atau tabungan untuk pembelian barang modal berikutnya. Penyusutan ini biaya disebut juga balas jasa terhadap barang modal yang digunakan.

Biaya penyusutan adalah biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan pengusaha untuk setiap tahun produksi, dalam hal ini pemakaian pendukung kegiatan usaha atau biaya investasi bertujuan untuk membeli barang atau peralatan baru. Penyusutan merupakan sejumlah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pembelian barang-barang (peralatan) modal yang tidak habis pakai dalam rentan waktutertentu berapapun besarnya volume penjualan atau produksi usaha (Indriani dan Suminarsih,2003).

Biaya penyusutan yang dianalisis dalam satuan waktu persatu kali pemanenan. Artinya biaya investasi secara tidak langsung akan mengeluarkan biaya-biaya setiap kali produksi selama umur ekonomis peralatan investasi tersebut. Dari hasil analisis yang diperoleh hasil tetap penyusutan barang modal usaha budidaya Ikan Bandeng di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo adalah sebesar Rp127.583,18/produksi.

Alat atau barang yang mengalami penyusutan adalah alat-alat investasi yang digunakan alat produksi budidaya ikan bandeng. Nilai rata-rata penyusutan penyusutan barang modal terbesar adalah kabel interna Rp79.060.91/produksi, pompa celup sebesar Rp18.293.33, panci mencairkan Rp14.373.33, ember plastic sebesar Rp1.306.67, timbangan Rp11.748.94 dan bambu tebal sebesar Rp2.800 dengan nilai rata-rata Rp21.263.86. barang terbesar sebesar Rp79.060.91, serta barang modal terkecil yaitu Rp1.306.67/produksi. Tujuan menghitung penyusutan barang modal atau investasi untuk memperhitungkan penurunan masa manfaat peralatan yang digunakan karena pemakaiannya serta manfaat dapat dinyatakan dalam periode waktu. Menurut Idriani dan Suminarsih (2003), biaya tetap adalah sejumlah biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pembelian barang-barang (peralatan) yang tidak habis dalam rentan waktu tertentu berapapun besarnya penjualan atau produksi suatu usaha, namun

biaya tersebut tetap dikeluarkan meskipun usaha tersebut tidak memproduksi lagi yang biasa disebut dengan nilai penyusutan.

Biaya Tetap

Biaya tetap yang dikeluarkan pelaku usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo perproduksinya yaitu sebesar Rp127.583/produksi. Berdasarkan Tabel 1, biaya tetap tertinggi sebesar Rp79.060.91/produksi yang diperoleh dari harga instalasi listrik dan biaya terendah sebesar Rp1.306/produksi yang diperoleh dari harga ember plastik dengan rata-rata biaya sebesar Rp21.263.86/produksi.

Setelah diketahui seluruh komponen biaya tetap yang dikeluarkan oleh usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo meskipun tidak melakukan produksi sebesar Rp127.583,18/produksi, hasil tersebut merupakan hasil analisis biaya tetap yang nilainya merupakan nilai per produksi usaha pembesaran ikan bandeng.

Biaya Variabel

Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding (proporsional) dengan perubahan volume kegiatan. Semakin rendah volume kegiatan atau aktivitas, maka secara proportional semakin rendah pula total biaya variabel. Biaya variabel yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan bandeng per produksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya variabel yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di Kolam Beton Air Payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi.

No	Item Biaya	Satuan	Jumlah	Harga/Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	BBM	Liter	20	8.000	160.000
2	Oli	Botol	1	40.000	40.000
3	Garam Krosok 70 Kg/Karung	Karung	15	175.000	2.625.000
4	Sewa Mobil Pic Up Pengangkut Garam	Unit	1	100.000	100.000
5	Kapur Dolmit	Kg	5	12.000	60.000
6	Pupuk NPK	Kg	5	25.000	125.000
7	Benih Ikan (Nener)	Ekor	5.000	75.000	375.000
8	Pakan Ikan Protein 30%	Karung	4	380.000	1.520.000
Sub total					5.005.000
Rata-rata					625.625

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa biaya variabel dalam usaha pembesaran ikan bandeng sebesar Rp5.005.000/produksi. Dalam analisis komponen biaya dihitung dari 8 komponen biaya. Berdasarkan perhitungan dari biaya variabel dapat diketahui bahwasanya biaya variabel setiap waktunya relatif berubah-ubah tergantung faktor dari penyebab biaya tersebut, seperti naiknya harga air, bahan baku, dan gaji tenaga kerja yang akan mempengaruhi proses produksi. Hal ini sesuai dengan menurut Hansen dan Mowen (2001) biaya variabel merupakan biaya-biaya yang berubah sesuai perubahan *output* atau biaya-biaya yang secara total berubah secara langsung sesuai perubahan. Input variabel sifatnya berubah sesuai dengan besarnya produksi. Input variabel yang dimaksud adalah biaya yang dikeluarkan habis dalam satu kali proses produksi.

Berdasarkan Tabel 2, biaya variabel yang dikeluarkan merupakan biaya-biaya yang habis pakai dalam satu kali produksi dalam hal ini satu kali produksi budidaya. Biaya variabel tertinggi sebesar Rp2.625.000/produksi yang diperoleh dari harga garam krosok 70kg/karung dan biaya terendah sebesar Rp40.000/produksi yang diperoleh dari harga oli. Biaya variabel pada usaha pembesaran ikan

besarnya akan terus berubah tergantung dari beberapa factor penyebab perubahan biaya variabel tersebut. Misalnya naiknya harga BBM, naiknya harga pakan ikan. Hal ini didukung oleh Syah *et al.*, (2016) modal kerja adalah modal atau biaya operasional yang digunakan untuk memperlancar jalannya usaha yang habis dalam satu kali produksi.

Total Biaya

Biaya merupakan pengeluaran modal yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk. Dalam kata lain biaya juga disebut sebagai bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam usaha untuk memperoleh hasil. Menurut Jannah (2018) biaya (*cost*) adalah pengeluaran-pengeluaran atau nilai pengorbanan untuk memperoleh barang atau jasa yang berguna untuk masa yang akan datang, atau mempunyai manfaat melebihi satu periode ekuntansi. Adapun total biaya tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Total biaya (Rp/produksi) yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di Kolam Beton Air Payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali per produksi.

No	Kriteria	Jumlah Biaya (Rp/Produksi)
1	Biaya Tetap	127.583
2	Biaya Variabel	5.005.000
	Total biaya	5.132.583.

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022.

Total biaya merupakan total keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh usaha pembesaran ikan bandeng yang akan menghasilkan sejumlah *output* selama melakukan produksi dengan menjumlahkan biaya tetap dengan biaya variabel. Hal ini sesuai dengan pernyataan Irmawati *dkk* (2004) bahwa total biaya merupakan keseluruhan biaya yang digunakan dalam proses produksi untuk memperoleh *output*.

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa total biaya di dapat dari perhitungan antara biaya tetap dan biaya variabel. Dari hasil penjumlahan kedua komponen tersebut menghasilkan total biaya usaha pembesaran ikan bandeng di Kolam Beton Air Payau FPIK UHO sebesar Rp5.132.583. Total biaya dalam usaha pembesaran ikan ini dinyatakan dalam satuan rupiah. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Putra., *dkk* (2019) berdasarkan hasil perhitungan total biaya dari keseluruhan responden, jumlah biaya tidak tetap lebih tinggi dibandingkan dengan biaya tetap, sehingga total keseluruhan total biaya yang dikeluarkan dalam usaha ikan sarden di desa pulau tiga sebesar Rp61.401.927 setiap satu bulan produksi. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa total biaya produksi terbesar yaitu dari usaha ikan sarden di desa pulau tiga dan jika dilihat dari segi total biaya, usaha pembesaran ikan bandeng di Kolam Beton Air Payau FPIK UHO, jauh lebih kecil dibandingkan dengan total biaya usaha ikan sarden asap di desa pulau tiga kecamatan menui kepulauan kabupaten morowali.

Total biaya merupakan total keseluruhan yang dikeluarkan oleh usaha pembesaran ikan bandeng di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo yang akan menghasilkan sejumlah *output* selama melakukan proses produksi dengan menjumlahkan biaya tetap dengan biaya variabel. Hal ini sesuai dengan pernyataan Irmayanti (2014) bahwa total biaya merupakan keseluruhan biaya yang digunakan dalam proses produksi untuk memperoleh *output*. Biaya dapat digolongkan sesuai tingkah lakunya dalam hubungan dengan perubahan volume kegiatan yang dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu biaya tetap dan biaya variabel, sehingga untuk menghitung total biaya yang dikeluarkan dalam suatu usaha maka harus terlebih dahulu diketahui kedua jenis biaya tersebut. Biaya dapat di golongkan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel, sehingga untuk menghitung total biaya yang dikeluarkan dalam suatu usaha maka harus terlebih dahulu diketahui kedua jenis tersebut.

Berdasarkan Tabel 3, total biaya yang dikeluarkan oleh usaha pembesaran ikan bandeng berasal dari keseluruhan biaya tetap dan biaya variabel sebesar Rp7.035.000/produksi. Total biaya yang

dikeluarkan tertinggi sebesar Rp2.625.000/produksi dan terendah sebesar Rp25.000/produksi dan rata-rata total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp502.500/produksi. Hal ini didukung oleh Syah *et al.*, (2016) bahwa modal tetap merupakan sejumlah biaya yang ditanamkan untuk pembelian (pembelian aktiva) atau barang-barang (peralatan) yang tidak habis dalam satu kali proses produksi. Akan tetapi dapat digunakan berulang kali untuk jangka waktu yang lama yang terdiri dari biaya pembuatan kolam, pipa paralon, sarana pendukung seperti: jarring, cangkul dan ember. Modal kerja adalah modal atau biaya operasional yang digunakan untuk memperlancar jalannya usaha yang habis dalam satu kali proses produksi

Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaat atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat terdiri dari beberapa macam, misalnya faedah bentuk, faedah waktu, faedah tempat serta kombinasi dari beberapa faedah tersebut diatas dengan demikian produksi tidak terbatas pada pembuatan, tetapi sampai pada distribusi. Namun komoditi bukan hanya dalam bentuk output barang, tetapi juga jasa. Menurut Salvatore (2001), produksi adalah merujuk pada tranformasi dari berbagai input atau sumber data menjadi output beberapa barang atau jasa. Volume penjualan biasa dikatakan sebagai kapasitas merupakan hasil produksi (output) maksimal dari sistem pada suatu periode tertentu.

❖ Proses Produksi

Proses produksi pada budidaya merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan output. Proses budidaya ikan bandeng yang dilakukan di Kolam Tembok Air Payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Uiversitas Halu Oleo mulai dari persiapan lahan, pengadaan nener, penebaran nener, pembesaran, dan pemanenan. Adapun prosesnya yaitu:

- **Persiapan Kolam.** Dalam hal persiapan lahan yaitu pembersihan kolam, pembasmian hama, dan pemupukan. Pembersihan dilakukan dengan cara mengurangi volume air dalam kolam, setelah itu pembudidaya menghilangkan kotoran yang telah menjadi lumpur dalam kolam. Pembasmian hama dilakukan pada volume air yang sedikit dalam kolam, hal tersebut agar meminimalisir jumlah obat-obatan pembasmi yang digunakan. Hama yang dibasmi berupa ikan predator yang akan memangsa bibit ikan bandeng ditebar, setelah hama tersebut mati maka dibiarkan terurai dalam kolam yang nantinya berfungsi sebagai pakan alami. Pemupukan dilakukan dengan menebar pupuk dalam kolam kemudian menambah volume air yang cukup, volume air yang ditambahkan dalam kolam setinggi 1 meter, dalam proses tersebut plankton akan tumbuh yang siap menjadi lumut untuk makanan ikan. Setelah lumut tumbuh maka volume air ditambah sesuai kemampuan kolam. Setelah semua proses persiapan lahan dilakukan maka nener siap ditebar.
- **Pengadaan nener.** Pengadaan nener diperoleh pembudidaya ikan bandeng dengan membeli pada sebuah agen nener yang ada di Bali. Pembudidaya membeli nener sebanyak 5000 ekor.
- **Penebaran nener.** Nener adalah benih ikan bandeng yang budidayakan dalam kolam. Penebaran nener di kolam air payau ada dua cara yaitu sebelum nener ditebar terlebih dahulu plastik tempat ikan tersebut diletakkan di permukaan air, hal ini dilakukan agar air dalam plastik sama dengan suhu air tambak dan nener tidak mengalami stres dan akhirnya mengakibatkan kematian. Sedangkan cara lain yaitu sebelum nener ditebar maka nener disimpan pada wadah berupa baskom, hal ini dilakukan agar oksigen yang ada dalam plastik hilang dan melihat kondisi bibit ikan apakah sehat atau ada yang mulai sakit yang dilihat dari gerakan nener dalam baskom tersebut. Setelah itu volume air dalam baskom ditambah menggunakan air dari kolam, hal ini dilakukan agar nener sudah dapat beradaptasi sebelum dilepas pada kolam. Pada proses pembesaran nener ini hal yang perlu diperhatikan pengontrolan air.
- **Pembesaran.** Pembesaran dilakukan dengan pengontrolan air berupa pembuangan air, jika air tambak kotor dengan cara mengurangi volumenya dengan menggunakan mesin alkom (mesin pompa air). Selain itu, perlu juga untuk memperhatikan kondisi ikan bandeng jika ikan lambat tumbuh akibat kurang nafsu makan biasanya pembudidaya ikan bandeng memberikan vitamin berupa protein. Hal terpenting dalam pembesaran ikan bandeng di kolam FPIK UHO adalah pakan harus sesuai dengan bukaan mulutnya dan ukup untuk memenuhi kubuuhan nutrisinya. Pakan yang digunakan untuk pembesaran ikan bandeng pada kegiatan ini menggunakan pelet yang

dihaluskan selama 9 hari. Jumlah pakan yang diberikan secara 3 kali sehari, pagi (jam 06.00 – 08.00 WITA), siang (jam 12.00 – 13.00 WITA) dan sore (16.00 – 17.00 WITA) selama masa produksi.

- Pemanenan. Pemanenan dapat dilakukan apabila ukuran sudah mencapai ukuran siap jual. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemanenan oleh pembudidaya ikan bandeng 4 kali panen/siklus dalam masa 4 bulan pemeliharaan. Pada tahap pemanenan dimulai dengan 4 orang masuk kedalam kolam dengan membenteng jaring dengan 2 orang memegang sisi kiri dan kanan dengan arah yang sejajar, sedangkan 2 orang memegang jaring bagian tengah, dengan cara menangkap ikan maju bersamaan. Hasil produksi dari pembudidaya pembesaran ikan bandeng sebanyak 800 kg/produksi, hasil panen tersebut di jual di Pasar Kota Kendari.
- Jumlah produksi. Jumlah produksi adalah proses dalam ekonomi untuk menciptakan, membuat dan menghasilkan barang dan jasa. Jumlah produksi dalam usaha budidaya ikan bandeng di Kolam Air Payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dapat dilihat pada Tabel 4. Produksi merupakan hasil yang diperoleh pembudidaya Ikan Bandeng dalam penggunaan input produksi. Jumlah produksi yang dibudidayakan akan menentukan besar kecilnya pendapatan yang akan diperoleh pembudidaya Ikan Bandeng. Produksi tidak lain merupakan hasil kombinasi dari beberapa faktor produksi yang digunakan. Produksi merupakan hasil fisik yang diperoleh dari penggunaan faktor produksi (Mubyarto, 2002).

Tabel 4. Jumlah produksi pada usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi.

No	Jenis Ikan	Jumlah Produksi (Kg)
1	Ikan Bandeng	200
2	Ikan Bandeng	300
3	Ikan Bandeng	200
4	Ikan Bandeng	100
Total Poduksi		800

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa jumlah produksi yang dihasilkan oleh pembudidaya Ikan Bandeng tertinggi sebanyak 300 Kg/produksi dan terendah sebanyak 100 Kg/produksi dengan jumlah produksi sebanyak rata-rata 200 Kg/produksi, dengan jumlah produksi 32 kg/meter dengan tinggi kolam 1 meter serta lebar kolam 8 meter. Jumlah produksi yang dihasilkan dari usaha budidaya Ikan Bandeng di kolam beton air payau Fakultas Perikanan dan ilmu Kelautan selama satu kali panen menunjukkan jumlah produksi yang bervariasi (Lampiran 4). Hal ini disebabkan oleh perbedaan ukuran Ikan Bandeng saat dijual. Sesuai dengan pernyataan Soekartawi (2003), bahwa produksi adalah hasil akhir dari suatu proses produksi, dimana produksi adalah produk atau output. Produk atau produksi dalam suatu bisnis pertanian atau perikanan dapat bervariasi yang diantaranya disebabkan oleh perbedaan kualitas dan ukuran.

Penerimaan

Penerimaan merupakan perolehan nilai dari total pendapatn yang diterima oleh produsen berupa uang dari hasil penjumlahan barang yang diproduksi. Penerimaan dari hasil usaha pembesaran ikan bandeng diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produksi ikan dengan harga jual yang telah ditentukan. Menurut Passibu dan Djumran (2005) Penerimaan usaha yaitu jumlah uang (rupiah) yang diperhitungkan dari seluruh produk yang laku terjual. Dengan kata lain penerimaan usaha merupakan hasil perkalian antara jumlah produk (Q) dengan harga jual (P).

Tabel 5. Penerimaan pada usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di Kolam Beton Air Payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi

No	Jenis Ikan	Jumlah Produksi (Kg)	Satuan (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp/Produksi)
1	Ikan Bandeng	200	20.000	4.000.000
2	Ikan Bandeng	300	22.000	6.600.000
3	Ikan Bandeng	200	22.000	4.400.000
4	Ikan Bandeng	100	25.000	2.500.000
Total penerimaan				17.500.000

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Penerimaan adalah hasil pengurangan total penerimaan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan dalam satu kali masa produksi. Untuk memperoleh penerimaan dalam satu kali produksi pembesaran ikan bandeng maka data yang dibutuhkan dalam analisis penerimaan merupakan data volume penjualan usaha pembesaran ikan bandeng di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi budidaya.

Berdasarkan Tabel 5, bahwa penerimaan tertinggi sebesar Rp6.600.000/produksi sedangkan penerimaan terendah sebesar Rp2.500.000/produksi dengan rata-rata sebesar Rp4.375.000/produksi. Pemilik usaha pembesaran ikan bandeng menghasilkan sebanyak 800 kg ikan pada produksi ikan bandeng. Untuk mengetahui jumlah penerimaan yang diperoleh setiap kali produksi, data perlu mencari volume penjualan ikan perproduksi dengan metode analisis total penjualan produksi untuk satu jenis ikan. maka diperoleh nilai volume penjualan perproduksi hasil budidaya untuk pertama kali ikan bandeng sebanyak 200 kg dengan harga jual sebesar Rp20.000/kg, panen kedua sebanyak 300kg dengan harga jual Rp22.000/kg, panen ketiga sebanyak 200 kg dengan harga jual Rp22.000/kg, panen keempat sebanyak 100 kg dengan harga jual Rp25.000/kg (lampiran 4). Hal ini sesuai dengan pernyataan Mirawati (2015) bahwa penerimaan yaitu hasil yang diperoleh dari kegiatan proses produksi yang mana harga produksi dikali dengan jumlah hasil produksi sehingga hasil penjumlahan tersebut maka dapat dikatakan suatu penerimaan.

Dari perkalian antara jumlah ikan dikali harganya yang berlaku maka diperoleh penerimaan perproduksi oleh usaha pembesaran ikan bandeng di kolam beton air payau FPIK UHO diperoleh penerimaan sebesar Rp17.500.00. Nilai tersebut dinyatakan dalam TR pada rumus keuntungan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Simamora (2000) penerimaan adalah total penerimaan dari kegiatan usaha yang diterima pada akhir proses produksi.

Keuntungan dan R/C Ratio

Keuntungan merupakan kelebihan yang diperoleh dari seluruh penerimaan setelah dikurangi seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Hal ini sesuai dengan pernyataan La Ola (2017), yang menyatakan bahwa keuntungan adalah hasil pengurangan antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dengan besaran diatas nol rupiah. Penerimaan yang diperoleh harus dapat menutupi seluruh biaya serta mengembalikan modal. Selain besarnya penerimaan, keuntungan yang besar dapat juga diperoleh dengan menekan biaya operasional yang dikeluarkan. Keuntungan merupakan salah satu bagian dari nilai tambah. Dalam usaha pembesaran ikan yang menjadi nilai keuntungan untuk besaran nilai tambah yaitu balas jasa entrepreneur atau individu yang menciptakan bisnis yaitu pihak perusahaan. Dimana dalam hal ini keuntungan diperoleh langsung pihak perusahaan. Hal ini sesuai dengan Sembiring dan Manurung (2018) bahwa keuntungan merupakan nilai output yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan.

Untuk menganalisis keuntungan yang diperoleh perusahaan pada usaha pembesaran ikan bandeng di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo maka yang dibutuhkan adalah dua komponen analisis yaitu total penerimaan dan total biaya dalam satu satuan waktu misalnya satuan produksi. Keuntungan usaha pembesaran ikan bandeng dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis keuntungan usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi.

Sistem Pembesaran	Penerimaan (Rp/Produksi)	Total Biaya (Rp/Produksi)	Keuntungan (Rp/Produksi)
Ikan bandeng	17.500.000	5.137.583	12.367.417

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan tabel 6, keuntungan dalam satu kali produksi usaha pembesaran ikan badeng diperoleh sebesar Rp12.367.417. Hasil analisis keuntungan diperoleh dari pengurangan antara total penerimaan dan total biaya. Penelitian Putra., *dkk* (2019) terkait kajian besaran nilai tambah para pengusaha ikan sarden di desa pulau tiga kecamatan menui kepulauan kabupaten morowali, dimana kuntungan adalah hasil dari penerimaan yang dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Besaran keuntungan yang didapatkan sebesar Rp29.735.619 setiap bulan produksi. Berdasarkan hasil pembahasan dengan jurnal terdahulu kedua penelitian tersebut menunjukkan perbedaan keuntungan yang cukup besar. Hal ini didukung oleh Susanty, (2016) meningkatnya keuntungan suatu usaha dipengaruhi oleh aspek bahan baku dan harga jual ikan.

Analisis R/C *Ratio* ini untuk melihat layak atau tidaknya suatu usaha untuk dijalankan, jika nilainya lebih dari satu maka usaha tersebut layak untuk di jalankan. Hal ini sesuai dengan menurut Soekartawi (2016), untuk mengetahui sebuah usaha layak atau tidak dijalankan maka digunakan analisis R/C rasio yaitu rasio dari perbandingan antara total biaya dengan total pendapatan. Jika nilainya lebih dari satu maka usaha layak dijalankan. R/C *Ratio* merupakan perbandingan antara total penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan usaha budidaya ikan bandeng. R/C Rasio yang diperoleh usaha pmbesaran ikan bandeng dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis R/C *Ratio* usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam per siklus produksi.

Komponen	Total Penerimaan	Total Cost	R/C <i>Ratio</i>
Keuntungan	17.500.000	5.132.583	3,41

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa R/C *Ratio* menguntungkan. Karena R/C *Ratio* > 1 maka usaha layak dijalankan, artinya setiap biaya yang dikeluarkan memperoleh hasil penjualan sebesar 3,41. Suatu usaha dikatakan layak diusahakan jika pengusaha memperoleh keuntungan dari usaha yang dilakukannya dengan manajemen yang baik maka usaha tersebut akan dapat memberikan keuntungan yang maksimal. Berdasarkan Tabel 6, nilai total penerimaan sebesar Rp17.500.000 dan nialai total biaya sebesar Rp5.471.667. dengan menggunakan analisis R/C *ratio* = TR/TC, maka diperoleh nilai R/C *Ratio* sebesar 3,41. Nilai 3,41 > 1 hal ini menunjukkan bahwa usaha pembesaran ikan bandeng di kolam air payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Keluatan Universitas Halu Oleo layak untuk diusahakan artinya jika setiap biaya yang dikorbankan oleh pemilik usaha sebesar Rp1 maka pemilik usaha akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp3,41 (lampiran 10). Hal ini sejalan dengan pendapat Annisa dan Arifudin (2014) bahwa, nilai R/C Rasio lebih besar 1 maka usaha pembesaran ikan bandeng menguntungkan untuk dikembangkan dan hal ini didukung oleh Susanty, (2016) dengan judul penelitian analisis finansial usaha tambak kepiting bakau (*Scylla serrata*) di kampung sentosa Barat lingkungan 20 Kelurahan Sicanang Kecamatan Medan Belawan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pendapatan pembudidaya kepiting bakau adalah sebesar Rp93.110.000/tahun dan secara finansial usaha budidaya kepiting bakau layak untuk dijalankan ini terbukti dengan perolehan B/C *ratio* kepiting bakau yaitu 2.46.

Break Event Point (BEP) Produksi

Perhitungan *Break Event Point* ini digunakan untuk menentukan batas minimum volume penjualan atau produksi agar usaha pembesaran ikan bandeng tidak mengalami kerugian. Perhitungan *Break Event Point* usaha pembesaran ikan bandeng ini hanya terdiri dari harga jual. Berikut hasil analisis *Break Event Point* (BEP) produksi usaha pembesaran ikan bandeng dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. *Break Event Point* produksi usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di Kolam Beton Air Payau Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi

No	Komponen	Harga jual/unit (Rp/Kg)
1	Biaya tetap	127.583
2	Harga penjualan	22.250
3	Biaya variabel	1.001
	BEP Produksi	6,0

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan bahwa BEP Produksi pada usaha pembesaran ikan bandeng mencapai titik impas pada produksi, dimana hasil yang didapatkan dari hasil pembagian antara biaya tetap di bagi harga pejualan Rp/Kg di kurangi biaya variabel per unit Rp/Kg didapatkan BEP produksi sebesar 6,0 (Kg)/produksi.

Break Even Point (BEP) Harga

Rangkuti (2005) mengatakan bahwa analisis *Break Event Point* (BEP) merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mempelajari keterkaitan antar biaya tetap, biaya variabel, tingkat pendapatan pada berbagai tingkat operasional dan volume produksi. *Break even point* merupakan suatu nilai dimana hasil penjualan produksi yang merupakan penerimaan dri usaha pembesaran ikan bandeng sama dengan biaya produksi atau pengeluaran sama dengan penerimaan. Berikut hasil analisis *break event point* (BEP) Harga usaha pembesaran ikan bandeng disajikan pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Analisis *Break Event Point* harga usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi

No	Komponen	Satuan	Jumlah Produksi/Harga
1	Biaya total	Rp	5.132.584
2	Produksi	Kg	800
BEP Harga			6.415,73

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan bahwa BEP harga diperoleh dari hasil pembagian antara biaya total dan hasil produksi, sehingga menghasilkan BEP harga sebesar Rp6.415,73/produksi. BEP Harga pada usaha pembesaran ikan bandeng ini mencapai titik impas pada produksi, dimana hasil yang didapatkan dari hasil pembagian antara total biaya di bagi hasil produksi didapatkan BEP harga sebesar Rp6.415,73 /produksi.

Break Event Point (BEP) Penerimaan

Break Event Point penerimaan menggambarkan total penerimaan produk dengan kuantitas produk pada saat BEP (Juanda dan Cahyomo 2002). *Break Event Point* (BEP) penerimaan menggambarkan total penerimaan produk dengan kuantitas produk pada saat mencapai titik impas yang dimana usaha tersebut tidak mengalami kerugian dan mencapai laba. Berikut hasil analisis *Break Event Point* (BEP) Penerimaan usaha pembesaran ikan bandeng dapat dilihat pada Tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Analisis *Break Event Point* penerimaan usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) di kolam beton air payau Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo dalam satu kali produksi.

No	Komponen	Harga (Rp/Produksi)
1	Biaya tetap	127.583
2	Biaya variabel	5.005.000
3	Penerimaan	17.500.000
BEP Penerimaan		447.660

Sumber: Data primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan tabel 10, bahwa BEP penerimaan pada usaha pembesaran ikan bandeng mencapai titik impas pada produksi, dimana hasil yang didapatkan dari hasil pembagian antara biaya tetap di bagi 1 dikurangi biaya variabel dibagi dengan penerimaan, didapatkan BEP penerimaan sebesar Rp447.660/produksi. Hal ini berarti bahwa selama usaha pembesaran ikan bandeng memproduksi 800 kg dengan menjual ikan bandeng tersebut dengan harga rata-rata Rp22.250/kg. Maka pada titik ini usaha pembesaran ikan bandeng bahwa pada tingkat produksi dan penjualan ini dapat menutupi segala biaya yang telah dikeluarkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bambang Riyanto (2011). sebuah perusahaan akan mencapai keadaan impas jika jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka diperoleh simpulan yaitu sebagai berikut: Total biaya yang digunakan dalam melakukan aktivitas usaha pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal) sebesar Rp5.132.583.18, Jumlah produksi yang dihasilkan sebanyak 800 kg, penerimaan yang diperoleh sebesar Rp17.500.000, Keuntungan sebesar Rp12.367.417 dan R/C Rasio sebesar 3,41. *Break Event Point* (BEP) produksi yang dihasilkan sebesar 6,0 kg/produksi, *Break Event Point* (BEP) harga sebesar Rp6.415,73/produksi dan *Break Event Point* (BEP) penerimaan sebesar Rp447.660/produksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada orang tua, keluarga, pembimbing dan penguji, teman-teman, sahabat dan Pihak pengusaha dan seluruh pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini bisa diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hansen, M., & Mowen, M. M. (2001). Manajemen Biaya, Buku II. Terjemahan Benyamin Molan. Jakarta (ID): Penerbit Salemba Empat.
- Hidayat, G., Yulian, D., & Riswan, R. (2011). Studi Perbandingan Nilai Laba Bersih Antara Metode Pencatatan Penyusutan Yang Dilakukan Perusahaan Dengan UU Perpajakan No. 17 Tahun 2000 (Kasus pada PT. Dwi Gunung Putera di Bandar Lampung). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(1), 43-60.
- Indriani, H., & Suminarsih, E. (2003). Budi daya, pengolahan dan pemasaran rumput laut. III.
- Jannah, M. (2018). Analisis pengaruh biaya produksi dan tingkat penjualan terhadap laba kotor. *Banque Syar'i: Jurnal Ilmiah Perbankan Syariah*, 4(1), 87-112.
- La Ola, L.O., & SE, M. (2017). Ekonomi Produksi Perikanan. Penerbit Andi.
- Laitupa, J. P. (2013). Strategi Pengelolaan Perikanan Tuna Secara Optimal dan Berkelanjutan di Kabupaten Buru Provinsi Maluku [Tesis]. Institut Pertanian Bogor, 126.
- Nazir, M. (2003). Metode Penelitian, Jakarta, Ghalia Indonesia, cet. ke-5.
- Pasaribu, A., & Yusuf, D. (2005). Perencanaan dan Evaluasi Proyek Perikanan. Penerbit Hasanudin University Press, Makassar.
- Potkany, M., & Krajcirova, L. (2015). Quantification of the volume of products to achieve the break-even point and desired profit in non-homogeneous production. *Procedia economics and finance*, 26, 194-201.
- Purwaningsih, Y. (2017). Ekonomi Pertanian Pendekatan Teori, Kebijakan, dan Penerapan.
- Risna, A. dan Lemusa, A. (2014). Analisis kelayakan usaha tambak bandeng di Desa Dolago Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Agribisnis*. Vol 2(3).
- Salvatore, D. (2001). Managerial Economics dalam Perekonomian Global. Edisi Keempat. Jilid, 1..
- Sembiring, M. A., & Manurung, N. (2018). Analisis Pencapaian Keuntungan Perusahaan Menggunakan Metode Rought Set. *Jurnal Mantik Penusa*, 22(1).
- Simamora, H. (2000). Akuntansi basis pengambilan keputusan bisnis. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono, S. (2018). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D. Alfabeta, Bandung.
- Suratiyah, K. (2015). Ilmu Usaha tani (edisi revisi). Penebar Swadaya Grup.
- Susanty, D. (2016). Analisis Finansial Usaha Tambak Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) dan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) di Kampung Sentosa Barat Lingkungan 20 Kelurahan Sicanang Kecamatan Medan Belawan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).