

EFFISIENSI PENGGUNAAN ALAT TANGKAP BUBU (*Trap*) YANG BERBEDA TERHADAP PENDAPATAN NELAYAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) DI DESA KEMANTREN KECAMATAN PACIRAN KABUPATEN LAMONGAN JAWA TIMUR

Suzana Sri Hartini¹, Sumaryam²

Dosen Agrobisnis Perikanan, Fak. Pertanian, Unitomo¹

Dosen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fak. Pertanian, Unitomo²

hartinisuzana253@gmail.com¹, sumaryam63@gmail.com²

ABSTRACT

Types of fishing gear operating in a waters, so there are really many types of fishing gear and techniques used. However, many of these fishing gear have many similarities in operation even though some are simpler and some are more complex. The study was conducted to identify trap equipment which included fishing gear specifications, how to operate fishing gear and catches using basic fishing traps and floating traps at various fishing locations and analyze differences in income in the Kemantren Village of Paciran Subdistrict, Lamongan Regency. From the calculation results there are differences in income between the two groups of crab fishing business, the income of basic bubu fishing gear is Rp. 341,068,663 per year and floating bubu fishing gear is Rp. 179,141,330 per year, with business finances obtained the value of B / C ratio. the base is 5.2 and the B / C ratio of the floating bubu catcher is 4.8, thus indicating the basic bubu trap is more efficient than the floating trap.

Keyword: Rajungan (*Portunus pelagicus*), alat tangkap bubu dasar , alat tangkap bubu apung, B/C Ratio

1. PENDAHULUAN

Permintaan pasar terhadap komoditas hasil laut dari jenis Rajungan kini kian melejit tanpa mengenal surut. Di beberapa Negara Amerika Serikat, Jepang, Korea Selatan, Taiwan dan Australia, komoditas Rajungan tetap menjadi konsumsi penting sehingga merupakan pangsa pasar ekspor yang strategis dengan nilai jual yang tinggi. Kegiatan penangkapan Rajungan dapat dilakukan dengan berbagai jenis alat penangkapan yang selama ini telah berkembang, terutama dari kelompok jaring (Jaring Klitik, Trammel-net, Gill-net dan yang

lainnya, aneka pukat: Catrang, Dogol, Trawl).

Cara ini disamping kurang ramah lingkungan (kurang selektif) juga kualitas hasil tangkapannya relative rendah (umumnya hasil tangkapan sudah mati dan rusak) sehingga tangkapan sudah tidak bernilai. Disamping itu metode penangkapan tersebut cenderung akan merusak habitat dan Komunitas Rajungan pun menjadi cepat berkurang atau punah (Zarochman, 2006 dalam Brefin mushtaf adam, 2012).

Desa Kemantren Kecamatan Paciran dipilih sebagai lokasi pada

penelitian ini dikarenakan berbagai alasan. Pertama, banyak nelayan Desa Kemantren yang bermata pencaharian sebagai nelayan Rajungan. Nelayan Desa Kemantren sering menggunakan alat tangkap Bubu (Trap) untuk menangkap Rajungan. Alat tangkap tersebut memiliki cara pengoperasian yang berbeda akan tetapi pendapatan Rajungan yang dihasilkan dari kedua alat tangkap tersebut berbeda.

Komoditas Rajungan yang dihasilkan oleh nelayan Desa Kemantren sangatlah banyak. Jumlah hasil produksi Rajungan di Kabupaten Lamongan pada tahun 2015 mencapai 774,8 ton. Hasil tangkapan Rajungan nelayan Desa Kemantren dijual ke pabrik dengan bentuk kupasan, dimana daging rajungan sudah dipisahkan dari cangkangnya.

Penelitian ini untuk mengidentifikasi penggunaan alat tangkap Bubu (Trap) yang berbeda efisien dalam penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Kemantren Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. Apakah ada perbedaan nyata dalam penggunaan alat tangkap Bubu (Trap) yang berbeda yaitu Bubu Dasar dan Bubu Apung bila ditinjau dari biayanya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Bubu (Trap) adalah alat penangkap ikan yang dipasang secara tetap di dalam air untuk jangka waktu tertentu yang

memudahkan ikan masuk dan mempersulit keluarnya. Alat ini biasanya terbuat dari bahan alami, seperti bambu, kayu, atau bahan buatan lainnya seperti jaring (Sudirman, 2004).

Sudirman (2004) mengatakan ada beberapa jenis alat tangkap bubu. Ada yang dioperasikan di permukaan air seperti bubu hanyut untuk menangkap ikan terbang, tetapi kebanyakan dioperasikan di dasar perairan untuk menangkap ikan-ikan demersal. Beberapa jenis alat tangkap bubu yaitu:

Bubu Dasar

Alat ini dapat dibuat dari anyaman bambu (bamboo netting), anyaman rotan (rattan netting), dan anyaman kawat (wire netting). Bentuknya bermacam-macam, ada yang seperti silinder, setengah lingkaran, empat persegi panjang, segitiga memanjang, dan sebagainya. Dalam pengoperasiannya dapat memakai umpan atau tanpa umpan.

Bubu Apung (Floating Fish Pots)

Bubu yang dalam operasional penangkapannya diapungkan. Tipe bubu apung berbeda dengan bubu dasar. Bentuk bubu apung ini bisa silindris, bisa juga menyerupai kurung-kurung atau kantong yang disebut sero gantung. Bubu apung dilengkapi dengan pelampung dari bambu atau rakit bambu yang penggunaannya ada yang diletakkan tepat di bagian atasnya. Hasil tangkapan bubu apung adalah jenis-

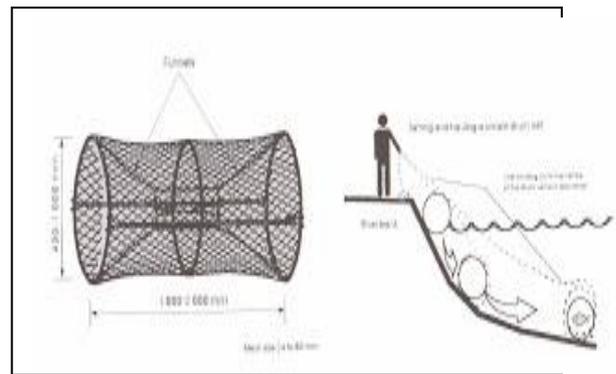
jenis ikan pelagik, seperti tembang, japuh, julung-julung, torani, kembung, selar, dll. Pengoperasian Bubu apung dilengkapi pelampung dari bambu atau rakit bambu, dilabuh melalui tali panjang dan dihubungkan dengan jangkar. Panjang tali disesuaikan dengan kedalaman air, umumnya 1,5 kali dari kedalaman air.

Teknik Pengoperasian Alat Tangkap Bubu (Trap)

Bubu Dasar

Sebelum alat tangkap bubu dimasukkan ke dalam perairan maka terlebih dahulu dilakukan penentuan daerah penangkapan. Penentuan daerah penangkapan tersebut didasarkan pada tempat yang diperkirakan banyak terdapat ikan demersal, yang biasanya ditandai dengan banyaknya terumbu karang atau pengalaman dari nelayan.

Bagi bubu yang tidak menggunakan umpan, setelah tiba di daerah penangkapan, maka dilakukan penurunan pelampung tanda dilanjutkan penurunan bubu beserta pemberatnya. Sedangkan bubu yang menggunakan umpan (biasanya dari ikan) terlebih dahulu diberi umpan lalu dimasukkan ke dalam perairan. Setelah dianggap posisinya sudah baik maka pemasangan bubu dianggap selesai. Pada beberapa waktu kemudian (1-3 hari) pengangkatan bubu dilakukan (Sudirman, Mallawa, A, 2004).



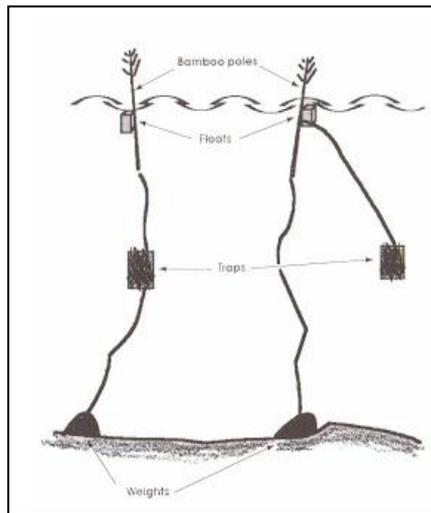
Gambar 1: Bubu silinder (kiri) dan cara pengoperasiannya (kanan)
Sumber : Subani dan Barus (1989)

Bubu Apung

Penempatan pelampung yaitu dengan ditempatkan diatas atau disamping bubu sehingga mengapung. Selain itu, bubu juga dapat ditempatkan di bawah rakit-rakit bambu kemudian rakit tersebut dilabuh melalui tali panjang dan dihubungkan dengan jangkar. Perlu diperhatikan dalam pemasangan tali harus disesuaikan dengan kedalaman air. Biasanya dalam pemasangan tali jangkar dan rakit bubu yaitu 1,5 kali dari kedalaman air atau dapat dikatakan tali lebih panjang dari kedalaman air.

Jangkar yang digunakan dapat berupa batu, besi, atau pemberat lainnya agar rakit yang dipasang bubu dalam kondisi tetap dan tidak berpindah terlalu jauh dari lokasi pemasangan bubu. Beberapa jenis ikan yang tertangkap dengan bubu terapung adalah jenis-jenis ikan pelagik, seperti ikan tembang, japuh, julung-julung, selar, kembung, torani,

malalugis, dan lain-lainnya (Subani dan Barus, 1989).



Gambar 2: Cara pengoperasian bubu apung
Sumber : Subani dan Barus, (1989)

Alat Analisa

Usaha yang akan dijalankan diharapkan dapat memberikan penghasilan sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Pencapaian tujuan usaha harus memenuhi beberapa kriteria kelayakan usaha. Artinya, jika dilihat dari segi bisnis, suatu usaha sebelum dijalankan harus dinilai pantas atau tidak untuk dijalankan. Pantas artinya layak atau akan memberikan keuntungan dan manfaat yang maksimal.

Agar tujuan perusahaan dapat tercapai sesuai dengan keinginan, apapun tujuan perusahaan (baik profile, sosial maupun gabungan dari keduanya), apabila ingin melakukan investasi, terlebih dahulu hendaknya dilakukan suatu studi. Tujuannya adalah untuk menilai apakah investasi yang akan ditanamkan layak atau

tidak untuk dijalankan (dalam arti sesuai dengan tujuan perusahaan) atau dengan kata lain jika usaha tersebut dijalankan, akan memberikan manfaat atau tidak (<http://www.statistikian.com/2012/07/jenis-data-dan-pemilihan-analisis-statistik.html>) (Diakses 6 Juli 2018 jam 17.30).

Suatu kegiatan dapat dikatakan layak apabila dapat memenuhi persyaratan tertentu. Untuk menentukan layak atau tidaknya suatu usaha diperlukan perhitungan dan asumsi-asumsi sehingga ditarik kesimpulan bahwa dari segi keuangan perusahaan ini layak untuk dijalankan.

Studi kelayakan usaha dilakukan untuk mengidentifikasi masalah di masa yang akan datang, sehingga dapat meminimalkan kemungkinan melesetnya hasil yang diinginkan dalam suatu investasi. Studi kelayakan usaha memperhitungkan hambatan atau peluang dari investasi yang akan dijalankan. Jadi, study kelayakan usaha dapat memberikan pedoman atau arahan pada usaha yang akan dijalankan (saaduddinlubis.blogspot.com/2014/05/pengertian analisis kelayakan usaha.html (Diakses 6 Juli 2018 jam 17.30).

Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam bertujuan untuk menentukan apakah usaha yang dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya

yang akan dikeluarkan. Dengan kata lain, kelayakan dapat berarti bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan non finansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak juga berarti dapat memberikan keuntungan yang tidak hanya bagi perusahaan yang menjalankannya, tetapi juga bagi investor, kreditor, pemerintah dan masyarakat luas (saaduddinlubis.blogspot.com/2014/05/pengertian-analisis-kelayakan-usaha.html (Diakses 6 Juli 2018 jam 17.30)).

Analisis usaha dalam bidang perikanan merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha perikanan itu berlangsung. Dengan analisis usaha ini, pengusaha membuat perhitungan dan menentukan tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan keuntungan dalam perusahaannya (F. Rahardi et.al, 2000).

Untuk memperoleh keuntungan yang besar, dapat dilakukan dengan cara menekan biaya produksi atau menekan harga jual. Namun, yang biasa dipakai oleh perusahaan yaitu dengan cara yang pertama, menekan biaya produksi. Biaya produksi merupakan modal yang harus dikeluarkan untuk menangkap ikan, dari keberangkatan sampai tiba dan sandar di pelabuhan. Termasuk dalam hal ini biaya BBM, biaya kapal, biaya alat tangkap, biaya mesin hingga biaya perawatan kapal.

Biaya produksi ini bisa dibedakan antara biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi, antara lain biaya kapal, biaya alat tangkap, dan biaya mesin. Sedangkan biaya variabel merupakan biaya yang habis dalam satu kali produksi, seperti biaya untuk BBM, perbekalan, upah tenaga kerja, dan biaya umpan untuk menangkap ikan (F. Rahardi et.al, 2000). Menurut Mulyadi (2002: 8): “Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu.”. Dari definisi ini, ada empat unsur pokok dalam biaya, yaitu:

1. Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi
2. Diukur dalam satuan uang
3. Yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi
4. Pengorbanan tersebut untuk memperoleh manfaat saat ini dan/atau mendatang

Biaya total adalah semua jumlah biaya yang dikeluarkan, biaya total terdiri dari biaya tetap (fix cost), dan biaya variabel (variable cost) :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC (Total Cost) = biaya total

TFC (Total Fixed Cost) = total biaya tetap

TVC (Total Variabel Cost) = total biaya variabel

TFC adalah biaya :

- 1) Biaya penyusutan perahu, dan mesin, (Rp/trip)
- 2) Biaya perawatan alat tangkap (Rp/trip)

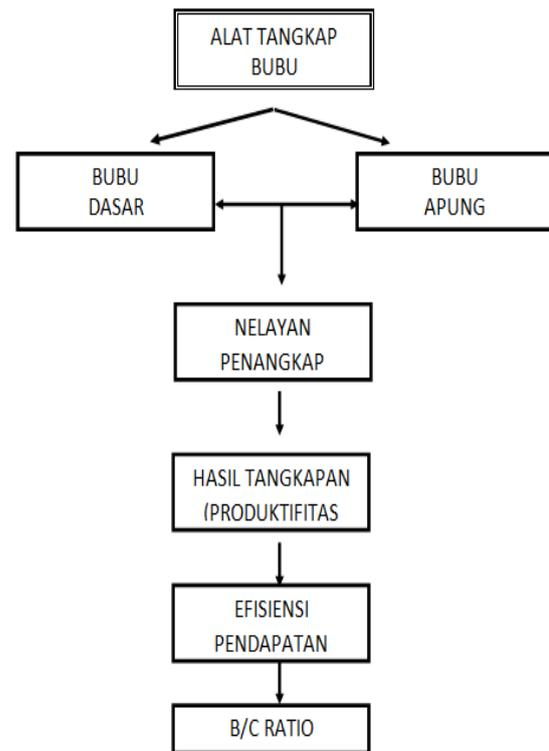
- TVC adalah biaya :

- 1) Biaya Bekal Makan (Rp/trip)
- 2) Biaya Bahan Bakar (Rp/trip)

Analisis BC-Ratio

Analisis Benefit Cost Ratio (B/C) Analisis B/C merupakan analisis untuk melihat keuntungan relatif suatu usaha dalam satu tahun terhadap biaya yang dipakai dalam kegiatan usaha tersebut. Suatu usaha dikatakan untung apabila nilai BC rasionya lebih besar dari 1 ($B/C > 1$). Hal ini menggambarkan semakin tinggi nilai B/C maka keuntungan yang didapat semakin besar. $B/C = (\text{Total Penerimaan} / (\text{total biaya tetap} + \text{total biaya variabel}))$ Kriteria $B/C > 1$; Usaha menguntungkan, maka usaha layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan $B/C = 1$; Usaha tidak untung dan tidak rugi $B/C < 1$; Usaha rugi, maka usaha tidak layak untuk dikembangkan.

KERANGKA PEMIKIRAN



3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kemantren, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan selama tiga bulan dimulai pada bulan Nopember 2017 s/d bulan Januari 2018. Kelompok nelayan yang diambil sebagai objek penelitian adalah nelayan yang menangkap rajungan menggunakan alat tangkap bubu (*trap*) yang berbeda yaitu *Bubu Dasar* dan *Bubu Apung* di Desa Kemantren Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan.

Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan yang menangkap rajungan menggunakan alat tangkap bubu (*trap*) di Desa Kemantren Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. Jumlah populasi nelayan yang menggunakan alat tangkap

bubu (*trap*) 197 unit meliputi populasi nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar sebanyak 88 unit, sedangkan jumlah populasi nelayan yang menggunakan alat bubu apung sebanyak 109 unit.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan metode *stratified random sampling* yaitu di strata berdasarkan jenis alat tangkapnya. Sampel yang di ambil dalam penelitian adalah jumlah nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu (*trap*) yaitu nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar dan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu apung masing – masing diambil 30% dari jumlah populasi. Nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar pengambilan sampel sebanyak 26 unit, sedangkan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu apung pengambilan sampel sebanyak 33 unit. Dari pengambilan sampel alat tangkap tersebut merupakan alat tangkap yang sedang beroperasi di Desa Kemantren Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan.

Alat tangkap bubu (*trap*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah bubu dasar berbentuk kotak dan ukuran yang biasa digunakan oleh nelayan. Bubu (*trap*) yang digunakan mempunyai dimensi $p \times l \times t = 40 \times 25 \times 15$ cm. mulut bubu atau *funnel* berbentuk celah dengan lebar 1 cm memanjang secara horizontal

dengan panjang 25 cm. Pada penelitian ini bubu (*trap*) dioperasikan pada kedalaman 10 – 14 m. Lokasi bubu (*trap*) ditandai dengan adanya pelampung yang terbuat dari busa yang dipasang pada tali pelampung dan diikat pada tiap bubu.

Alat tangkap bubu apung yang digunakan dalam penelitian terbuat dari bahan benang senar dengan ukuran benang 020 dan mata jaring berukuran 4 inch. Alat tangkap bubu apung berbentuk seperti empat persegi panjang yang memiliki ukuran $p \times l = 20 \times 1$ m, dan rata – rata setiap nelayan memiliki 60 - 80 bubu.

Pengoperasian kedua alat tangkap dilakukan pada malam hari yaitu pada pukul 01:00, setelah semua alat tangkap terpasang nelayan kembali pulang dan pada pukul 05:00 nelayan kembali melihat alat tangkap yang telah terpasang untuk mengambil hasil tangkapan rajungan.

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui pengambilan data dari nelayan, perpustakaan, dinas perikanan dan kelautan, jurnal dan media sosial sedangkan metode yang digunakan dalam pengumpulan data primer pada penelitian ini adalah:

Metode observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasi terstruktur dengan menggunakan kuesioner. Penelitian ini mengamati beberapa aspek yang terkait dengan pendapatan usaha penangkapan rajungan

pada alat tangkap bubu (*trap*) yaitu alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung, antara lain: data responden, deskriptif alat tangkap, operasi penangkapan, biaya operasi penangkapan per trip, biaya tetap, jumlah hasil tangkapan per trip, sistem bagi hasil dan hasil pendapatan per trip.

Jenis wawancara yang dipakai adalah wawancara terstruktur yang menggunakan pedoman kuesioner yang telah dibuat untuk memperoleh data. Wawancara dilakukan secara langsung dengan 26 responden dari pemilik atau ABK usaha penangkapan rajungan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar dan 33 responden dari pemilik atau ABK yang menggunakan alat tangkap bubu apung. Aspek yang ingin diketahui dari kegiatan wawancara, antara lain:

- a. Aspek teknis nelayan seperti musim penangkapan, daerah penangkapan rajungan, konstruksi alat tangkap, hasil tangkapan dan metode pengoperasian alat tangkap.
- b. Aspek ekonomi seperti biaya investasi, biaya total, sistem bagi hasil, keuntungan dan penerimaan/pendapatan.

Data-data yang mencakup aspek ekonomis ditabulasi yang meliputi:

1. Biaya investasi yang dikeluarkan oleh unit usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu (*trap*)

antara lain biaya pembelian perahu, alat tangkap, dan mesin.

2. Biaya total yang terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap (seperti biaya operasional, perawatan dan penyusutan).

$$TC = \text{biaya tetap} + \text{biaya operasional} + \text{perawatan} + \text{penyusutan}$$

3. Penerimaan / Pendapatan yaitu nilai produksi dari penjualan hasil tangkapan per trip atau per musim kemudian dikalikan dengan banyaknya trip selama satu tahun.

$$TR = \text{produksi} \times \text{harga}$$

4. Keuntungan diperoleh dari pengurangan penerimaan dengan biaya total yang dihitung selama satu tahun.

$$\eta = TR - TC$$

$$\eta = \text{Keuntungan}$$

$$TR = \text{Total Revenue}$$

$$TC = \text{Total Cost}$$

Suatu usaha dikatakan untung apabila nilai RC rasionya lebih besar dari 1 ($R/C > 1$). Hal ini menggambarkan semakin tinggi nilai R/C maka keuntungan yang didapat semakin besar. $R/C = (\text{Total Penerimaan} / (\text{total biaya tetap} + \text{total biaya variabel}))$ Kriteria $R/C > 1$; Usaha menguntungkan, maka usaha layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan $R/C = 1$; Usaha tidak untung dan tidak rugi $R/C < 1$;

Metode Analisis Statistik menggunakan Uji independent samples t-test

Independent samples t-test adalah uji komparatif atau uji beda untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rata-rata yang bermakna antara dua kelompok bebas yang berskala data interval / rasio. Dua kelompok bebas yang dimaksud di sini adalah dua kelompok yang tidak berpasangan, artinya sumber data berasal dari subjek yang berbeda. Jika ada, kelompok manakah yang lebih memiliki rata-rata paling tinggi (Anwar hidayat, 2014).

Perhitungan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dimana:

\bar{X}_1 = rata – rata sampel 1

\bar{X}_2 = rata – rata sampel 2

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

s_1 = simpangan baku sampel 1

s_2 = simpangan baku sampel 2

Keterangan:

- ✓ Dalam hal ini dua sampel berbeda sebagai sampel percobaan dan sampel lainnya sebagai sampel kontrol.
- ✓ Jumlah sampel n_1 dengan n_2 tidak harus sama.

4.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Desa Kemantren merupakan desa yang terletak di pesisir Kabupaten Lamongan. Desa Kemantren terdiri dari 36 RT dan 5 RW dengan jumlah penduduk sebanyak 1.700 jiwa. Mata pencaharian masyarakat Desa Kemantren adalah 30% sebagai nelayan, 30% sebagai petani, 30% sebagai peternak dan 10% sebagai wiraswasta.

Kabupaten Lamongan memiliki berbagai macam jenis dan karakteristik alat tangkap. Alat tangkap disesuaikan dengan jenis dan jumlah tangkapan yang menjadi target tangkapan. Data jumlah dan jenis alat tangkap rajungan di Kabupaten Lamongan pada tahun 2015 tersaji pada tabel 1.

Tabel 1.

Jumlah dan Jenis Alat Tangkap Ikan di Kabupaten Lamongan

No.	Alat Tangkap	Jumlah
1.	Purse seine	141 unit
2.	Gill net	956 unit
3.	Trammel net	144 unit
4.	Payang	1011 unit
5.	Dogol	234 unit
6.	Rawai	530 unit
7.	Bubu	969 unit
	Total	3.985 unit

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Lamongan, 2017.

Perkembangan Konsumsi Ikan di Kabupaten Lamongan

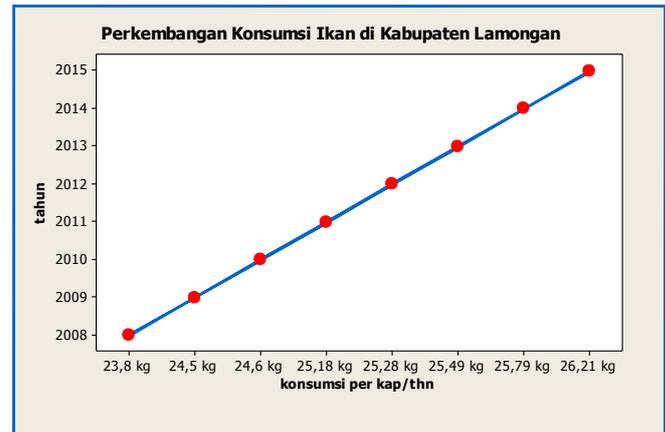
Mengonsumsi ikan merupakan kegiatan wajib yang dilakukan oleh masyarakat Kabupaten Lamongan. Kabupaten Lamongan termasuk daerah

yang terletak dipesisir pantai dan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Harga ikan yang relative lebih terjangkau dibandingkan dengan daerah lain yang tidak di wilayah pesisir pantai mengakibatkan jumlah konsumsi ikan di Kabupaten Lamongan semakin tahun semakin meningkat. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan jumlah perkembangan konsumsi ikan di Kabupaten Lamongan mengalami peningkatan dari tahun 2008 – 2015, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.
Perkembangan Konsumsi Ikan di
Kabupaten Lamongan

Thn	Budidaya	Produksi P. Umum	Tangkap	Rajungan Masuk	Total	8% x Jml. Pend	Konsumsi per kap th
2008	31.961.949	0	63.583.969	5.732.755	101.278.673	950.000	23,8 kg
2009	31.558.606	0	63.911.938	5.727.683	101.199.227	950.000	24,5 kg
2010	36.167.257	2.243.184	61.431.533	5.957.095	104.799.069	950.000	24,6 kg
2011	36.628.782	2.945.160	68.302.080	5.117.140	112.993.162	1.274.975	25,18 kg
2012	37.246.170	2.991.783	68.216.000	6.363.257	115.816.210	1.274.975	25,28 kg
2013	39.201.370	3.160.265	70.150.000	6.101.261	118.612.902	1.274.975	25,49 kg
2014	42.346.963	3.072.400	71.553.000	8.775.914	125.748.277	1.274.975	25,79 kg
2015	46.604.900	2.964.500	72.436.000	9.134.655	131.059.055	1.274.975	26,21 kg

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Lamongan, 2017.



Gambar 3. Grafik Perkembangan Konsumsi Rajungan di Kabupaten Lamongan dari tahun 2008 – 2015.

Dari Grafik Perkembangan Konsumsi Rajungan di Kabupaten Lamongan pada tahun 2008-2015 tersebut dapat terlihat bahwa konsumsi Rajungan di Kabupaten Lamongan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. perkembangan ini dipicu dari perkembangan masyarakat yang terus berkembang dari tahun ke tahun, mengakibatkan kebutuhan Rajungan semakin meningkat. Rata-rata peningkatan konsumsi Rajungan di Kabupaten Lamongan mengalami peningkatan 0,3 kg setiap tahunnya. Peningkatan tertinggi terjadi pada tahun 2009, dimana pada tahun 2008 konsumsi ikan sebanyak 23,8 kg dan di tahun 2009 konsumsi Rajungan sebanyak 24,5 kg mengalami peningkatan yang sangat tinggi dari tahun yang lainnya yaitu mengalami peningkatan 0,7 kg.

Aspek Teknis Alat Tangkap Bubu (*Trap*)

Konstruksi bubu (*trap*) berbentuk kotak yang digunakan di Desa Kemantren terbagi dalam 2 bagian yaitu bagian rangka dan bagian mulut. Kedua bahan tersebut terbuat dari bahan yang berbeda, spesifikasinya adalah sebagai berikut : bagian rangka alat tangkap terbuat dari bahan besi, badan bubu terbuat dari jaring PE (Poly Etilene), pintu bubu, mulut bubu, dan pelampung. Peralatan pendukung adalah kapal dengan ukuran $p \times l \times t = 7 \times 2 \times 1$ meter, mesin dan tali pengait.

Daerah penangkapan Rajungan untuk alat tangkap bubu (*trap*) berbentuk kotak di Desa Kemantren adalah terumbu karang yang berada di lepas pantai. Nelayan lebih memilih daerah lepas pantai karena dapat menyembunyikan posisi *setting* Bubu (*trap*) sehingga aman dari pencuri. Posisi pemasangan Bubu (*trap*) tidak ditentukan di sembarang tempat, melainkan daerah penangkapan rajungan yang dicari adalah sebuah terumbu karang di lepas pantai dengan kedalaman 10 – 14 meter.

Operasi penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu (*trap*) dilakukan pada malam hari. Nelayan Desa Kemantren berangkat untuk menaruh bubu (*trap*) ditengah laut pada pukul 01:00, setelah semua bubu (*trap*) selesai terpasang nelayan kembali pulang dan

pada pukul 05:00 nelayan kembali melihat alat tangkap bubu (*trap*) yang telah terpasang untuk mengambil hasil tangkapan rajungan.

Kendala Penggunaan Alat Tangkap

Tabel 3. Kendala penggunaan alat tangkap bubu dasar dan bubu apung

No.	Bubu (<i>trap</i>)	No.	Bubu Apung
1.	Bubu yang sudah terpasang beserta hasil tangkapan sering hilang dicuri orang.	1.	Bubu Apung yang sudah terpasang beserta hasil tangkapan sering hilang karena terkena pukot purse saine dan pukot harimau.
2.	Bubu yang sudah terpasang beserta hasil tangkapan hilang karena terkena pukot purse saine dan juga pukot harimau.	2.	Kebanyakan hasil tangkapan rajungan dalam keadaan mati namun masih segar.
3.	Harga umpan yang digunakan mahal.	3.	Bubu Apung yang sudah terpasang rusak karena terkena terumbu karang.
		4.	Bubu Apung yang sudah terpasang hilang karena terbawa arus yang deras.

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Modal

Modal merupakan faktor penting untuk memulai suatu usaha, dalam penelitian ini adalah usaha perikanan menggunakan alat tangkap bubu (*trap*) yaitu bubu dasar dan Bubu Apung. Modal atau investasi usaha berperan sebagai sarana utama untuk kelancaran proses produksi yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan maksimal

dengan biaya yang minimal. Besarnya modal yang dibutuhkan dalam usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan menggunakan alat tangkap Bubu Apung dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4.
Modal investasi rata-rata bubu dasar dan Bubu Apung

No.	Uraian	Bubu (<i>trap</i>)	Bubu Apung
1.	Minimal	Rp. 29.880.000	Rp. 31.325.000
2.	Maximal	Rp. 81.860.000	Rp. 77.515.000
	Rata – rata	Rp. 55.870.000	Rp. 54.420.000

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Modal rata – rata usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung adalah Rp 55.870.000 dan Rp 54.420.000. Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nelayan yang menangkap rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar membutuhkan modal lebih besar dibandingkan dengan menggunakan alat tangkap Bubu Apung karena harga alat tangkap bubu lipat berbentuk kotak lebih mahal dan setiap nelayan menggunakan bubu sebanyak 100 – 500 bubu sedangkan alat tangkap Bubu Apung hanya menggunakan jaring, tali besar, tali kecil dan timah.

Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan selama proses penangkapan. Jumlah biaya produksi tergantung dari bagaimana cara operasi unit penangkapan tersebut. Biaya produksi terdiri dari biaya

tetap yaitu biaya yang dikeluarkan dalam jumlah tetap selama satu tahun dan biaya tidak tetap atau biaya variabel yaitu biaya yang jumlahnya berubah-ubah setiap operasi penangkapan.

Biaya tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi. Biaya tetap yang dibutuhkan untuk usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan bubu apung adalah biaya penyusutan kapal, mesin, perawatan, alat tangkap dan alat bantu penangkapan. Biaya tetap yang dibutuhkan pada alat tangkap bubu dasar dapat dilihat pada tabel 5 dan alat tangkap Bubu Apung pada tabel 6.

Tabel 5.
Biaya tetap pada alat tangkap bubu dasar

No.	Biaya Tetap	Nilai Rupiah
1.	Perahu	Rp 2.012.830
2.	Bubu	Rp 6.755.769
3.	Mesin	Rp 988.461
4.	Perawatan	Rp 1.915.384
5.	Wadah	Rp 80.000
6.	Tali	Rp 122.076
7.	Pajak	Rp 150.000
	Jumlah biaya tetap	Rp 12.024.520

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Tabel 6.
Biaya tetap pada alat tangkap Bubu Apung

No.	Biaya Tetap	Nilai Rupiah
1.	Perahu	Rp 2.047.966
2.	Bubu Apung	Rp 5.299.636
3.	Mesin	Rp 951.515
4.	Tali besar	Rp 80.489
5.	Tali kecil	Rp 222.080
6.	Timah	Rp 176.654
7.	Wadah	Rp 80.000
8.	Perawatan	Rp 1.690.909
9.	Pajak	Rp 150.000
	Jumlah biaya tetap	Rp 10.699.249

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Berdasarkan tabel diatas, biaya tetap rata – rata yang dikeluarkan nelayan menggunakan alat tangkap bubu dasar lebih besar dari pada biaya rata – rata yang dikeluarkan Bubu Apung. Biaya tetap rata – rata bubu dasar sebesar Rp 12.024.520, sedangkan biaya tetap rata – rata yang dikeluarkan nelayan Bubu Apung sebesar Rp 10.699.249. Biaya yang dikeluarkan nelayan menggunakan alat tangkap bubu dasar lebih besar dibandingkan alat tangkap bubu apung karena biaya yang dikeluarkan untuk perlengkapan alat tangkap bubu dasar lebih mahal dibandingkan alat tangkap bubu apung.

Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang habis dalam satu kali produksi. Biaya Variabel yang dibutuhkan adalah biaya bbm, perbekalan, umpan dan tenaga kerja. Biaya variabel yang dibutuhkan pada alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap Bubu Apung dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7.

Biaya variabel alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung

No.	Biaya variabel	Bubu Dasar	Bubu Apung
1.	BBM	Rp 16.290.000	Rp 17.656.363
2.	Umpan	Rp 18.803.076	-
3.	Perbekalan	Rp 9.761.538	Rp 10.309.090
4.	Pengolahan		
	a. Biaya Lpg	Rp 1.466.307	Rp 1.469.454
	b. Gaji pegawai	Rp 7.200.000	Rp 7.200.000
	Jumlah	Rp 53.520.921	Rp 36.634.907

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Biaya variabel rata-rata nelayan alat tangkap bubu dasar dan alat Bubu Apung jauh berbeda. Biaya variabel rata-rata untuk alat tangkap bubu dasar adalah Rp 53.520.921 dan alat tangkap Bubu Apung sebesar Rp 36.634.907. Perbedaan jumlah biaya variabel disebabkan karena alat tangkap bubu dasar dalam pengoperasian menggunakan umpan sedangkan bubu pung dalam pengoperasian tidak menggunakan umpan, inilah yang menyebabkan biaya variabel alat tangkap bubu dasar lebih besar dibandingkan dengan bubu apung.

Biaya Total

Biaya total adalah keseluruhan biaya dari suatu unit usaha. Biaya total dalam usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung didapatkan dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total yang dikeluarkan nelayan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8.

Biaya total alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung

No.	Jenis biaya	Bubu dasar	Bubu Apung
1.	Biaya tetap	Rp 12.024.520	Rp 10.699.249
2.	Biaya variabel	Rp 53.520.921	Rp 36.634.907
	Biaya total	Rp 65.545.441	Rp 47.334.156

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Biaya total yang dikeluarkan nelayan menggunakan alat tangkap bulu dasar lebih besar dibandingkan dengan menggunakan alat tangkap Bulu Apung. Hal ini disebabkan biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan nelayan dengan alat tangkap bulu dasar lebih banyak. Biaya total yang dikeluarkan nelayan dengan alat tangkap bulu dasar sebesar Rp 65.545.441 sedangkan untuk nelayan dengan alat tangkap Bulu Apung sebesar Rp 47.334.156.

Pendapatan

Pendapatan merupakan nilai uang dari hasil tangkapan nelayan yang menjual hasil tangkapan kepada pabrik, hasil tangkapan rajungan oleh nelayan Desa Kemantren dijual dengan bentuk sudah kupasan, dimana daging rajungan sudah dipisahkan dari cangkangnya. Harga jual daging rajungan yang sudah dikupas lebih mahal dibandingkan dengan rajungan yang dijual secara langsung tanpa dipisahkan dari cangkangnya. Untuk mendapatkan 1 kg daging rajungan yang sudah dikupas dari cangkangnya membutuhkan rajungan segar sebanyak 3 kg. 1 kg daging rajungan yang sudah dikupas di beli pabrik seharga 4 kg rajungan segar atau belum di kupas.

Hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Kemantren memiliki nilai produksi dan jumlah produksi yang berbeda setiap bulannya,

tabel 9 menunjukkan nilai produksi dan jumlah produksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Kemantren.

Tabel 9.
Jumlah produksi dan nilai produksi Rajungan di Desa Kemantren tahun 2016

No.	Bulan	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai Produksi (Rp)
1.	Januari	31.250	Rp 35.000	Rp 1.093.750.000
2.	Februari	32.500	Rp 35.000	Rp 1.137.500.000
3.	Maret	13.463	Rp 35.000	Rp 471.205.000
4.	April	14.841	Rp 35.000	Rp 519.400.000
5.	Mei	13.563	Rp 35.000	Rp 474.705.000
6.	Juni	16.275	Rp 35.000	Rp 569.625.000
7.	Juli	20.590	Rp 35.000	Rp 720.650.000
8.	Agustus	33.750	Rp 35.000	Rp 1.181.250.000
9.	September	35.640	Rp 35.000	Rp 1.247.400.000
10.	Oktober	36.197	Rp 35.000	Rp 1.266.895.000
11.	November	36.534	Rp 45.000	Rp 1.644.030.000
12.	Desember	16.875	Rp 45.000	Rp 759.375.000
	Jumlah	301.478		Rp 11.085.785.000

Sumber: UPT Dinas Perikanan dan Kelautan Kec. Paciran, 2017

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui nilai produksi dan jumlah produksi di Desa Kemantren jumlah produksi sebesar 301.478 kg sedangkan jumlah nilai produksi sebesar Rp 11.085.785.000. Dimana jumlah produksi tertinggi terjadi pada bulan Oktober dan November dan produksi terendah terjadi pada bulan Maret dan Mei.

Tabel 10 menunjukkan nilai produksi dan jumlah produksi hasil tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*)

menggunakan alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung di Desa Kemantren adalah sebagai berikut:

Tabel 10.

Jumlah produksi dan Nilai produksi alat tangkap bubu dasar dan Bubu Apung di Desa Kemantren pada tahun 2016.

No.	Bulan	Jumlah produksi (bubu dasar)	Jumlah produksi (Bubu Apung)	Harga (Rp Kg)	Nilai produksi (bubu dasar) (Rp)	Nilai produksi (bubu apung) (Rp)
1.	Januari	721	378,8	35.000	33.646.666	17.677.333
2.	Februari	750	394	35.000	35.000.000	18.386.666
3.	Maret	310,7	163,2	35.000	14.499.333	7.616.000
4.	April	342,5	179,9	35.000	15.983.333	8.395.333
5.	Mei	313	164,4	35.000	14.606.666	7.672.000
6.	Juni	375,6	197	35.000	17.528.000	9.193.333
7.	Juli	475	249,5	35.000	22.166.666	11.643.333
8.	Agustus	778,8	409	35.000	36.344.000	19.086.666
9.	September	822,5	432	35.000	38.383.333	20.160.000
10.	Oktober	835	438,7	35.000	38.966.666	20.472.666
11.	November	843	442,8	45.000	50.580.000	26.568.000
12.	Desember	389,4	204,5	45.000	23.364.000	12.270.000
	Jumlah	6.956,5	3.654,8		341.068.663	179.141.330

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa jumlah produksi dan nilai produkssi alat tangkap bubu dasar lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap bubu apung. Jumlah produksi alat tangkap bubu dasar sebesar 6.956,5 kg sedangkan alat tangkap bubu apung sebesar 3.654,8 dimana nilai produksi alat tangkap bubu dasar sebesar Rp 341.068.663 dan alat tangkap bubu apung sebesar Rp 179.141.330. Jumlah produksi tertinggi pada alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung sama yaitu pada bulan September – November sedangkan produksi terendah terjadi pada bulan Maret – Juni. Hasil produksi alat tangkap bubu dasar lebih besar dikarenakan dalam alat tangkap bubu dasar menggunakan umpan,

dimana umpan digunakan untuk menarik rajungan agar masuk ke dalam jebakan alat tangkap bubu lipat berbentuk kotak tersebut, sehingga inilah yang menyebabkan hasil tangkapan bubu dasar lebih besar dibandingkan dengan alat tangkap bubu apung.

Keuntungan

Tujuan dari usaha penangkapan rajungan adalah untuk mendapatkan keuntungan yang besar dan menghindari kerugian. Untuk mendapatkan keuntungan yang besar, nelayan harus mendapatkan lebih banyak rajungan. Keuntungan diperoleh dari total pendapatan yang diperoleh dikurangi dengan total pengeluaran. Nelayan akan menekan biaya perbekalan untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar. Keuntungan nelayan yang menangkap rajungan di Desa Kemantren dengan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan bubu apung dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11.

Keuntungan alat tangkap bubu dasar (*trap*) dan bubu apung

No.	Uraian	Bubu dasar (Rp/th)	Bubu Apung (Rp/th)
1.	Pendapatan	Rp 341.068.663	Rp 179.141.330
2.	Biaya total	Rp 65.545.441	Rp 36.634.907
	Keuntungan	Rp 275.523.222	Rp 142.506.423

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Keuntungan rata – rata tiap tahun nelayan menggunakan alat tangkap bubu apung lebih sedikit dari pada keuntungan rata-rata tiap tahun nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar

yaitu Rp 275.523.222. Nelayan menggunakan alat tangkap bubu dasar selalu mendapatkan hasil tangkapan walaupun hanya sedikit. Berbeda dengan menggunakan alat tangkap bubu apung, dimana nelayan juga sering tidak mendapatkan hasil tangkapan sama sekali, sehingga memperoleh keuntungan yang lebih sedikit dari alat tangkap bubu dasar yaitu sebesar Rp 142.506.423.

Nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar maupun alat tangkap bubu apung sama setiap perahu terdiri dari 2 nelayan. Sistem bagi hasil yang dilakukan oleh nelayan di Desa Kemantren adalah dengan cara dibagi menjadi 4 bagian, dimana: 1 bagian untuk perbekalan, 1 bagian untuk pemilik perahu, dan 2 bagian untuk ABK. Perolehan dari hasil pembagian untuk setiap nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar dan bubu apung dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12.

Perolehan dari hasil pembagian setiap nelayan bubu dasar dan bubu apung

No.	Uraian perolehan	Bubu Dasar (Rp)	Bubu Apung (Rp)
1.	Rp / Trip	Rp 191.335,57	Rp 98.962,79
2.	Rp / Bulan	Rp 5.740.067,125	Rp 2.968.883,813
3.	Rp / Tahun	Rp 68.880.805,5	Rp 35.626.605,75

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Perolehan dari hasil pembagian setiap nelayan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung berbeda, perolehan dari hasil pembagian

setiap nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar lebih besar dibandingkan dengan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu apung. Setiap nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu dasar mendapatkan perolehan pembagian sebesar Rp 191.335,57 per trip, Rp 5.740.067,125 per bulan dan Rp 68.880.805,5 per tahun sedangkan nelayan yang menggunakan bubu apung hanya mendapatkan bagian sebesar Rp 98.962,79 per trip, Rp 2.968.883,813 per bulan dan Rp 35.626.605,75 per tahun.

Analisis Finansial Usaha

Analisa kelayakan usaha digunakan untuk melihat apakah usaha penangkapan Rajungan di Desa Kemantren dengan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung ini layak atau tidak untuk dijalankan secara berkelanjutan. Analisa yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menghitung dengan menggunakan B/C Ratio (*Benefit-Cost Ratio*).

Dengan B/C Ratio ini bisa dilihat kelayakan suatu usaha bila nilainya 1 berarti usaha tersebut belum mendapatkan keuntungan sehingga perlu pembenahan. Semakin kecil nilai ratio ini, semakin besar kemungkinan perusahaan menderita kerugian.

Jika B/C ratio >1 , maka usaha tersebut layak untuk diusahakan karena setiap pengeluaran sebanyak Rp. 1 maka akan menghasilkan manfaat sebanyak Rp. 1. Jika $B/C < 1$ maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan karena setiap pengeluaran akan menghasilkan penerimaan yang lebih kecil dari pengeluaran. Jika $B/C = 0$ maka usaha tersebut impas, dalam artian usaha tersebut tidak mengalami keuntungan juga tidak mengalami kerugian. B/C Ratio alat tangkap bubu dasar dan bubu apung dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13.
B/C Ratio rata-rata alat tangkap bubu dasar dan bubu apung

No.	Uraian	Bubu Dasar (Rp/th)	Bubu Apung (Rp/th)
1.	Pendapatan	Rp 341.068.663	Rp 179.141.330
2.	Biaya total	Rp 65.545.441	Rp 36.634.907
	B/C Ratio	5,2	4,8

Sumber: Hasil Penelitian, 2017

Tabel 13 menunjukkan nilai B/C Ratio untuk kedua usaha perikanan lebih dari 1, berarti bahwa kedua usaha perikanan tersebut layak dan efisien dijalankan, baik usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar maupun menggunakan alat tangkap bubu apung. Nilai B/C Ratio alat tangkap bubu dasar lebih besar, berarti bahwa usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar lebih efisien dari pada menggunakan alat tangkap bubu apung. Nilai B/C Ratio dari alat tangkap bubu dasar sebesar 5,2 dan untuk alat tangkap Bubu apung sebesar

4,8. Dengan demikian menunjukkan alat tangkap **bubu dasar lebih efisien** dibandingkan alat tangkap **bubu apung**.

5. PENUTUP

KESIMPULAN:

1. Dari hasil perhitungan terdapat perbedaan pendapatan antara kedua kelompok usaha penangkapan rajungan, pendapatan alat tangkap bubu dasar sebesar Rp 341.068.663 pertahun dan alat tangkap bubu apung sebesar Rp 179.141.330 per-tahun, dengan finansial usaha didapatkan nilai B/C Ratio alat tangkap bubu dasar sebesar 5,2 dan nilai B/C Ratio alat tangkap bubu apung sebesar 4,8, menunjukkan bahwa kegiatan usaha penangkapan rajungan dengan alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung layak dijalankan.
2. Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS uji independent t-test, di ketahui nilai signifikansi t hitung adalah Sig (2-tailed) = 0,003. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_1 diterima, artinya adanya perbedaan pendapatan antara kedua kelompok usaha penangkapan rajungan menggunakan alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung.
3. Nilai B/C Ratio dari alat tangkap bubu dasar sebesar 5,2 dan untuk alat

tangkap Bubu apung sebesar 4,8. Dengan demikian menunjukkan alat tangkap **bubu dasar lebih efisien** dibandingkan alat tangkap **bubu apung**.

Saran :

1. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, disarankan adanya penyuluhan edukasi dari pemerintah tentang alat tangkap bubu dasar dan alat tangkap bubu apung. Dimana dari hasil penelitian didapatkan alat tangkap bubu dasar lebih menguntungkan dibandingkan dengan alat tangkap bubu apung, sehingga dengan diadakannya penyuluhan, nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu apung dapat beralih menggunakan alat tangkap bubu dasar .
2. Potensi lestari rajungan yang boleh ditangkap pertahunnya harus diperhitungkan, agar tidak mengalami overfishing (penangkapan rajungan berlebih) sehingga rajungan perairan Desa Kemantren tetap terjaga kelestariannya. Sesuai dengan Permen KP Nomor 1 Tahun 2015, seperti Lobster, Kepiting dan Rajungan dalam kondisi bertelur atau tidak sesuai dengan ukuran yang sudah ditetapkan tidak boleh ditangkap.
3. Perlu dilakukan modifikasi alat tangkap bubu dasar dengan

memberikan jendela pelolosan pada alat tangkap bubu dasar dimana modifikasi ini dilakukan agar rajungan yang tertangkap sesuai dengan Permen KP Nomor 1 Tahun 2015 tentang penangkapan Lobster, Kepiting dan Rajungan.

4. Perlu dilakukan observasi terumbu karang agar terumbu karang yang rusak akibat penggunaan alat tangkap yang kurang ramah lingkungan dapat kembali terjaga kelestariannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Bustanul (2006), Refleksi: Interaksi birokrasi dengan dunia usaha, *Jurnal Bisnis dan Ekonomi Politik*, vol.7, no.3, juli, hal.1-7.
- Bahary Adhitama, Dias (2013), *Media penyuluhan perikanan Pati Jawa Tengah*
- Fauzi, Indra N (2003), Persepsi pelaku usaha terhadap iklim usaha di era otonomi daerah, Makalah disampaikan dalam Konferensi PEG-USAID tentang “Desentralisasi, Reformasi Kebijakan dan Iklim Usaha” di Hotel Aryaduta, Jakarta 12 Agustus.
- Halim, A. dan Abdullah, S., (2004), *Local Original Revenue (PAD) as A Source of Development Financing*, Makalah disampaikan pada konferensi IRSA (Indonesian Regional Science Association) ke 6 di Jogjakarta.
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Populasi_\(statistika\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Populasi_(statistika)). Diakses tanggal 6 Juli 2018 jam 17.00 WIB

- <http://www.statistikian.com/2012/07/jenis-data-dan-pemilihan-analisis-statistik.html> (Diakses 6 Juli 2018 jam 17.30).
- Karmadi, Agus Dono (2007), Budaya lokal sebagai warisan budaya dan upaya pelestariannya, Makalah disampaikan pada Dialog Budaya Daerah Jawa Tengah yang diselenggarakan Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta bekerjasama dengan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Tengah, di Semarang 8 - 9 Mei 2007.
- Kuncoro, Mudrajad, (2004), Otonomi Daerah: Reformasi, Perencanaan, Strategi dan Peluang, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Martasuganda, S. 2003. Bubu (Trap). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Insitut Pertanian Bogor, Bogor. 69 hal.
- Mayrowani, Henny (2006), Kebijakan otonomi daerah dalam perdagangan hasil pertanian, Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, vol. 4, no.3, september, hal. 212-225.
- M. Ridwan (2005), Strategi pengembangan “Dangke” sebagai produk unggulan lokal di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, Tesis, IPB, Bogor.
- Pusat Penelitian Pengembangan Wilayah Universitas Mulawarman Samarinda (2003), Analisis pengembangan usahatani padi, hortikultura dan palawija di Propinsi Kalimantan Timur. saaduddinlubis.blogspot.com/2014/05/pengertian-analisis-kelayakan-usaha.html (Diakses 6 Juli 2018 jam 17.30).
- Subani dan Barus, 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut Indonesia. Balai Penelitian Perairan Laut. Departemen Pertanian. Jakarta. 248 halaman.
- Sudarmadji (2002), Pentingnya pemberdayaan masyarakat dalam upaya konservasi sumber daya alam hayati di era pelaksanaan otonomi daerah, Jurnal Ilmu Dasar, vol.3, no.1, hal.50-55.
- Sudirman, 2004. Hasil Perikanan. Jakarta. UI Press.
- Syarifudin, Iif (2003), Studi pemilihan subsektor jasa unggulan dalam rangka mendukung Kota Bandung sebagai kota jasa, Jurnal Infomatek, vol.5, no. 3, september, hal. 123-130.
- Takahashi, Muneo (2003), Urbanization and population distribution changes in the age of decentralization: A comparative study between Indonesia and Japan dalam TA Legowo dan Muneo Takahashi: Regional autonomy and socio-economic development in Indonesia – A multidimensional analysis, Chiba: Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization.

