

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Lubuk Labu adalah daerah yang terletak di Nagari Banai Kecamatan Sembilan Koto, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat. Lubuk Labu memiliki potensi sumberdaya perairan yang baik dan layak untuk dikembangkan. Perairan Lubuk Labu memiliki beragam jenis ikan yang dijadikan sebagai kebutuhan konsumsi dan perikanan komersial. Perairan lubuk labu terbagi menjadi tiga zona : zona hulu, zona tengah dan zona hilir. Zona tengah sungai Lubuk Labu memiliki beberapa jenis ikan ekonomis penting seperti: ikan baung (*Mystus nemurus*), ikan barau (*Hampala macrolepidota*), dan ikan garing (*Tor tambroides*).

Ikan Baung merupakan ikan perairan umum yang aktif pada malam hari, mempunyai nilai ekonomis penting, dan banyak dijumpai di perairan Sumatera, Jawa dan Kalimantan (Robert 1989 dalam Prabarini 2017). Ikan baung (*Mystus Nemurus*) adalah jenis ikan yang termasuk kelompok ikan carnivora, suka makan ikan dan hewan air seperti ikan ikan kecil, daging siput (*Molusca spp*) dan udang (*Macrobrachium spp*) serta hewan yang hidup di darat telah mati (membusuk). Ikan baung ini hidup dan berkembang biak di sungai-sungai besar dan sungai kecil dibagian hulu hingga ketinggian 1.200 m dari permukaan laut. Ikan baung (*Mystus Nemurus*) merupakan ikan konsumsi dengan citra rasa yang khas digemari oleh masyarakat, harga ikan baung di tingkat nelayan berkisar Rp 30.000/kg sampai Rp 50.000/kg (Burnawi 2014).

Jantang merupakan jenis alat tangkap pancing yang dioperasikan secara pasif, yaitu yang dipasang secara menetap ditepi-tepi sungai perairan tenang. Jantang digunakan masyarakat lubuk khusus untuk menngakap ikan baung. Umpan yang digunakan menangkap ikan baung biasanya menggunakan siput. Pemilihan siput karena lebih tahan lama dibanding umpan lainnya seperti cacing yang mudah habis dimakan ikan-ikan kecil. Menurut Brandt (1984 dalam Siswoko et al 2013) umpan pada umumnya digunakan sebagai alat bantu penangkapan karena memberikan rangsangan yang dapat diterima oleh reseptor pada ikan, yaitu penglihatan dan penciuman, diterimanya rangsangan dari umpan terhadap penglihatan dan penciuman yang merupakan bagian paling penting untuk mencari makan.

Jantang rendam memiliki konstruksi terdiri dari tali dan mata jantang (kail) yang panjangnya maksimal 1,5m. Tali yang digunakan biasanya terbuat dari tali rafia yang dipilin menyerupai bentuk benang. Pengoperasian alat tangkap ini dengan cara mengikatkan ujung tali jantang ke pohon-pohon kecil yang berada di tepi sungai. Pengoperasian Jantang dilakukan pada sore hari dan diangkat pada pagi hari. Jarak pengoperasian jantang satu dengan yang lainnya berjarak sekitar 3 meter. Namun jantang yang digunakan nelayan saat ini masih belum optimal, dikarenakan satu alat tangkap jantang memiliki satu mata jantang (kail) yang hanya dapat menangkap satu ekor ikan baung. Konstruksi jantang yang terdiri dari tali dan mata pancing sangat mudah terbelit-belit ketika dimakan oleh ikan, sehingga ikan sangat mudah lepas dari mata pancing. Selain itu jantang rendam juga mudah rusak akibat gesekan antar tali jantang ketika terjali belitan oleh ikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

baung. Kecil peluang yang dimiliki oleh nelayan untuk mendapatkan ikan dari satu alat tangkap jantang. Namun ada beberapa pengalaman nelayan ditemukan satu mata jantang mendapatkan dua ekor ikan baung secara kebetulan terjadi saat ikan pertama memakan umpan kemudian keluar melalui insang dan dimakan oleh ikan yang kedua sehingga kedua ikan baung tertangkap oleh satu mata jantang.

Atas dasar permasalahan yang dialami nelayan jantang, perlunya dilakukan modifikasi pada alat tangkap jantang dengan menggunakan kili-kili agar tidak terjadi belitan atau gesekan antar tali jantang, pada kili-kili diberi tali cabang mata jantang dengan menggunakan dua mata jantang (kail) pada satu alat tangkap jantang sehingga peluang ikan yang tertangkap semakin besar. Kelebihan modifikasi jantang yaitu pengoperasian yang lebih efektif dan peluang hasil tangkapan yang lebih banyak. Serta alat jantang lebih tahan lama dapat mengurangi biaya dalam pembuatan alat tangkap jantang. Pengenalan jantang modifikasi ini dibuat untuk menghasilkan jantang yang sesuai dengan harapan nelayan, yaitu tentunya dapat meningkatkan hasil tangkapan nelayan sehingga dapat membantu perekonomian keluarga. Dari uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas uji coba modifikasi jantang rendam terhadap hasil tangkapan ikan baung.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan komposisi hasil tangkapan pancing jantang modifikasi dan kontrol
2. Menghitung efektivitas alat pancing modifikasi
3. Menghitung kelayakan usaha dari modifikasi jantang rendam

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian modifikasi jantang rendam ini adalah :

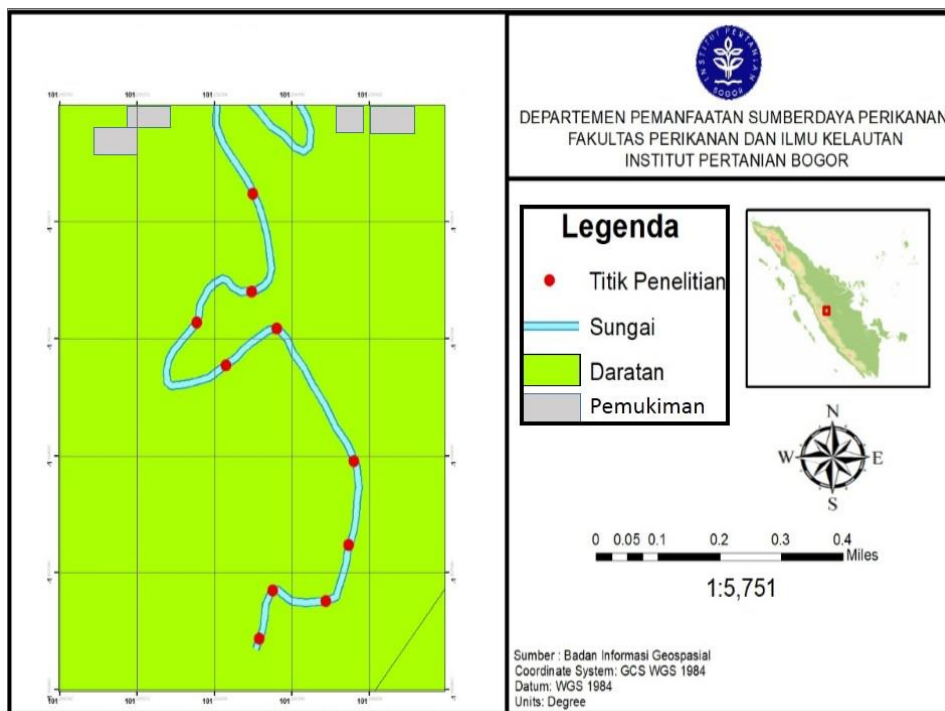
1. Membantu masyarakat nelayan untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dapat dikembangkan secara mandiri sebagai mata pencaharian alternatif.
2. Masyarakat nelayan dapat menggunakan jantang rendam modifikasi sebagai sarana untuk menambah perekonomian keluarga.
3. Menjadi peluang usaha baru bagi masyarakat nelayan setempat sehingga dapat membantu perekonomian mereka

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Januari - Februari 2020 dengan menggunakan metode *experimental fishing*, mulai dari persiapan dan pengambilan data. Pengambilan data dilakukan di Perairan Lubuk Labu, Kab. Dharmasraya,

Sumatera Barat. Pengolahan data dan penyelesaian dilaksanakan pada bulan Maret - Juli 2020. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Peta lokasi penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Peralatan yang digunakan dalam penelitian

No	Alat	Kegunaan
1	Kamera	Sebagai alat dokumentasi
2	Handphone	Alat komunikasi
3	Laptop	Untuk mengolah data
4	Penggaris	Mengukur panjang ikan
5	Alat tulis	Mencatat hal-hal yang dibutuhkan
6	Flash disk (San Disk)	Menyimpan data-data penelitian
7	Gunting	Memotong bahan dalam pembuatan jantang
8	Jangka sorong	Mengukur diameter tali jantang (rafia)

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tali rafia (sebagai tali jantang), mata jantang (kalil), kili-kili dan umpan (siptu).

Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental fishing*. Menurut Sugiyono (2011), metode *eksperimental* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil tangkapan ikan baung dari hasil upaya tangkap selama 1 bulan dengan 16 hari penangkapan. Data primer berupa jumlah seluruh hasil tangkapan, dan perbandingan jumlah hasil tangkapan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan pustaka.

Teknik Pengumpulan Data

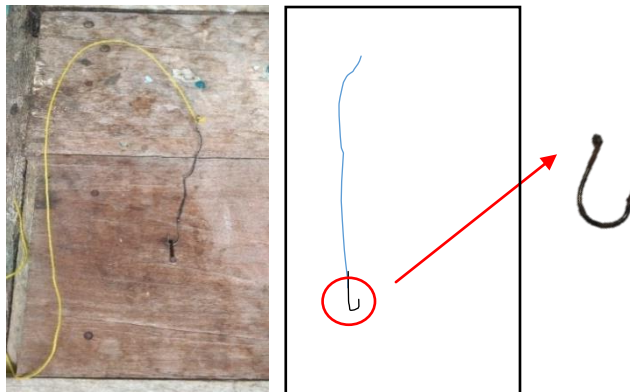
Tahapan pembuatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Persiapan penelitian

Persiapan bahan-bahan yaitu tali rafia sepanjang 200 m untuk 50 jantang rendam. Mata jantang (kail) sebanyak 75 buah, terdiri dari 25 mata jantang kontrol dan 50 mata jantang modifikasi. Kemudian siput sawah sebagai umpan.

2. Pembuatan jantang rendam kontrol

Pembuatan jantang rendam dilakukan dengan cara memotong tali rafia sepanjang 1,5 m, kemudian tali rafia dibelah menjadi 2 bagian lalu disatukan kembali membentuk pilinan sebuah benang. Ujung tali rafi yang sudah dipilin membentuk benang dipasang mata pancing. Kontruksi jantang tradisonal dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Konstruksi jantang rendam kontrol

Spesifikasi jantang rendam kontrol yang digunakan pada penelitian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

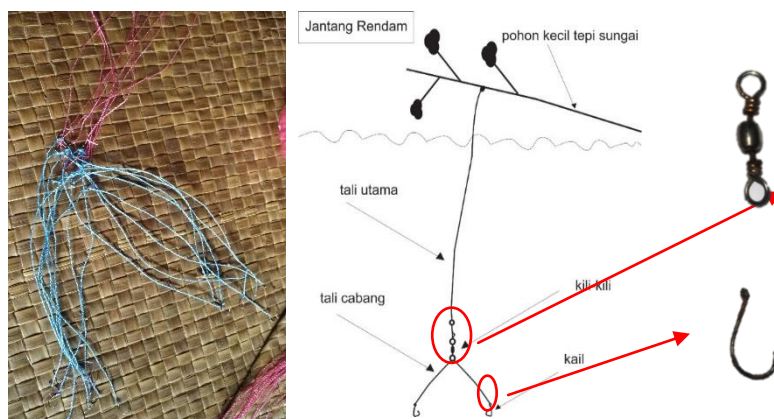
Tabel 2 Spesifikasi jantang rendam kontrol

Bagian	Material	No	Diamete r (mm)	Panjang g (cm)	Berat (gr)	Jumla h (bh)
Tali	Plastik (rafia)	-	0,7	150	4	1
Mata pancing	SST	13	-	1,5	0,35	1

3. Pembuatan jantang rendam modifikasi

Pembuatan jantang rendam dilakukan dengan cara memotong tali rafia sepanjang 1 m, kemudian tali rafia dibelah menjadi 2 bagian lalu disatukan kembali membentuk pilinan sebuah benang. Ujung tali rafi yang sudah dipilin membentuk benang dipasang kili-kili. Kemudian ikatkan dua tali cabang yang berukuran panjang 15 cm telah dibuat ke kili- kili. Kili-kili dipasang

untuk menghubungkan tali utam dan tali cabang. Kontruksi jantang modifikasi pada Gambar 4.



Gambar 3 Konstruksi jantang rendam modifikasi

Spesifikasi jantang rendam modifikasi yang digunakan pada penelitian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Spesifikasi jantang rendam modifikasi

Bagian	Material	No	Diameter (mm)	Panjan g (cm)	Berat (gr)	Jumlah (bh)
Tali utama	Plastik (rafia)	-	0,7	150	4	1
Tali cabang	Plastik (rafia)	-	0,7	15	0,80	2
Mata pancing	SST	13	-	1,5	0,71	2
Kili-kili	SST	9	-	1	2	1

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data dengan menggunakan 25 jantang kontrol dan 25 jantang modifikasi. Pemasangan atau pengoperasian jantang dilakukan pada sore hari dan diangkat kembali pada pagi hari. Kemudian dibandingkan hasil tangkapan yang diperoleh dari kedua jenis jantang tersebut. Hipotesis dasar (Ho) penelitian ini adalah jantang rendam yang menggunakan kili-kili dan dua mata pancing menghasilkan tangkapan dalam jumlah yang sama dengan pancing jantang tanpa tanpa kili-kili dan dua mata pancing. Sedangkan hipotesis alternatifnya (H1) adalah jantang rendam yang menggunakan kili-kili dan dua mata pancing menghasilkan tangkapan dalam jumlah yang berbeda dengan jantang tanpa kili-kili dan dua mata pancing. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengoperasikan 50 unit alat tangkap jantang rendam (25 unit jantang modifikasi dan 25 unit jantang tradisonal) secara bersamaan selama 16 trip dengan menggunakan umpan siput. Hasil tangkapan jantang rendam pada setiap pengamatan diukur, dicatat dan diidentifikasi berdasarkan pada masing-masing perlakuan. Rincian pengambilan data dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Kegiatan pengambilan data

Jantang modifikasi	Jantang nelayan kontrol
<ul style="list-style-type: none"> Tahap persiapan menuju DPI: rakit, alat tangkap, pembekalan Sampai di DPI Melakukan <i>setting</i> jantang rendam modifikasi pada sore hari Kembali ke <i>fishing base</i> Menuju DPI Pengangkatan/<i>hauling</i> jantang modifikasi pada pagi hari Melakukan penyortiran berdasarkan jenis ikan Melakukan pengukuran dan penimbangan bobot ikan 	<ul style="list-style-type: none"> Tahap persiapan menuju DPI: rakit, alat tangkap, pembekalan Sampai di DPI Melakukan <i>setting</i> jantang rendam tanpa modifikasi pada sore hari Kembali ke <i>fishing base</i> Menuju DPI Pengangkatan/<i>hauling</i> jantang modifikasi pada pagi hari Melakukan penyortiran berdasarkan jenis ikan Melakukan pengukuran dan penimbangan bobot ikan

Jenis dan sumber data yang dibutuhkan pada penelitian modifikasi jantang rendam di perairan Lubuk Labu Dharmasraya Sumatera Barat dapat dilihat pada Tabel 5.

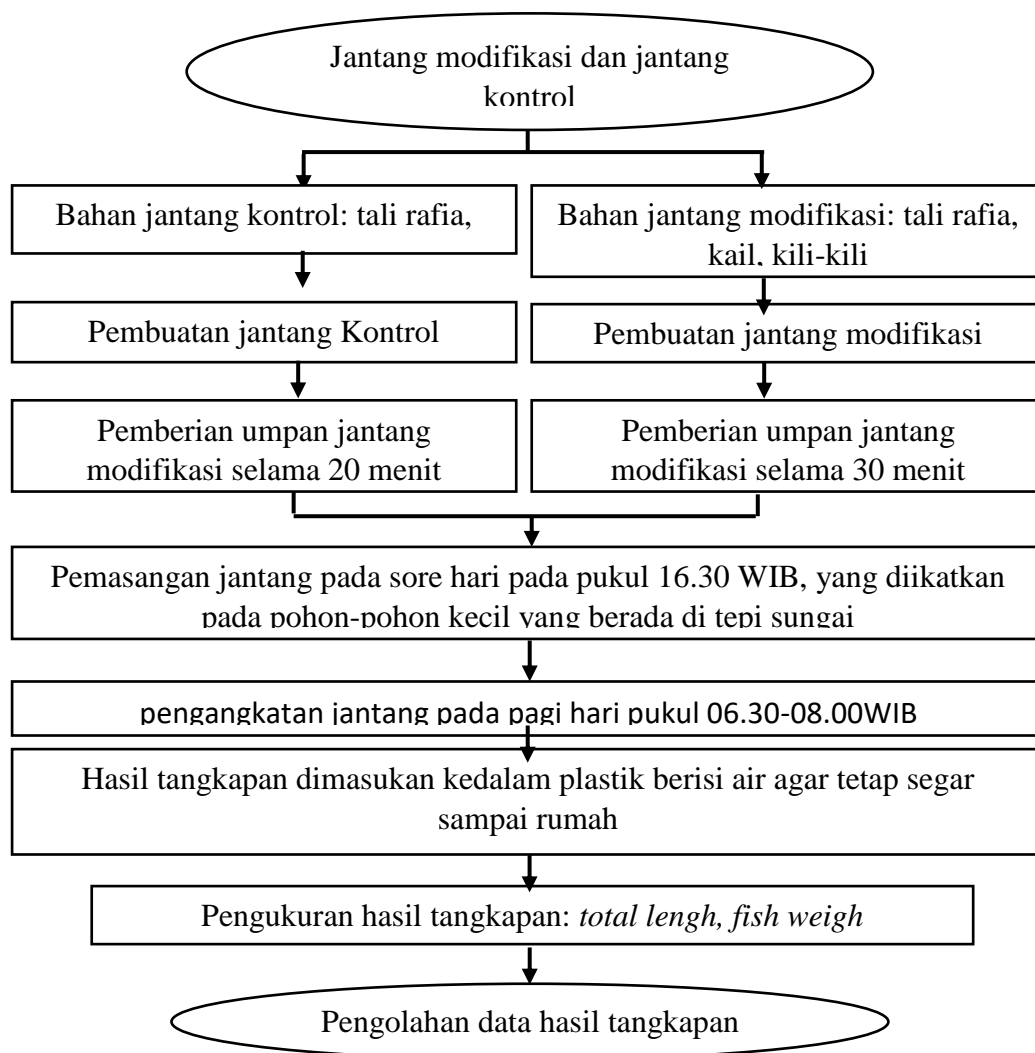
Tabel 5 Jenis dan sumber data yang dibutuhkan

Tujuan penelitian	Data yang dikumpulkan	Metode pengmlpan data	Metode analisis data
Menganalisis komposisi hasil tangkapan	Jumlah dan bobot ikan	Eksperimental fishing di lapangan	Analisis komposisi hasil tangkapn
Mengidentifikasi efektivitas jantang rendam yang dimodifikasi	Bobot, jenis, dan jumlah ikan	Eksperimental fishing di lapangan	Analisis tingkat efektivitas
Menganalisis kelayakan usaha dari modifikasi jantang rendam	Bobot, jumlah dan harga ikan modal	Perhitungan berbanding dari nilai total biaya dan penerimaan	Analisis finansial modifikasi jantang rendam

Pengoperasian jantang modifikasi dan jantang kontrol dilakukan selama 16 trip penangkapan dalam waktu bersamaan. Waktu pengoperasian dimulai dari jam 16.30 WIB hingga 07.00 WIB dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Waktu Pengoperasian alat tangkap jantang rendam

Kategori waktu pengoperasian	Hari ke-					
	1	2	3	4	...	16
Jantang modifikasi	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00
Jantang nelayan kontrol	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00	16.30 s/d 07.00



Gambar 4 Kerangka kerja pengambilan data

Analisis Data

Data penelitian diolah dengan menggunakan analisis masing-masing sesuai dengan kebutuhan. Analisis tersebut meliputi:

Komposisi hasil tangkapan

Komposisi hasil tangkapan diperoleh dari jumlah hasil tangkapan pada setiap alat tangkap yang digunakan (jantang modifikasi dan jantang kontrol). Komposisi hasil tangkapan meliputi : jumlah jenis (ekor), bobot (g) ukuran panjang (cm), untuk masing-masing jenis ikan pada kedua model alat tangkap yang digunakan dengan menggunakan rumus Omar (2010).

$$Pi = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Dengan:

pi = Kelimpahan relatif hasil tangkapan (%),

n_i = Jumlah Tangkapan ikan utama

N = Total Hasil Tangkapan Keseluruhan (utama dan non sampingan)

Analisis Efektivitas Alat Tangkap

Untuk menganalisis alat tangkap yang digunakan yaitu dengan melihat jumlah hasil tangkapan padamasing-masing perlakuan. Jumlah hasil tangkapan pada alat modifikasi dan kontrol yang paling banyak maka akan dianggap sebagai alat yang paling efektif.

$$\text{Tingkat efektivitas} = \frac{\text{Hasil tangkapan A}}{\text{Jumlah hasil tangkapan A + B}} \times 100\%$$

Dengan:

A : Alat modifikasi

B : Alat tangkap kontrol

Analisis Finansial Modifikasi Jantang Rendam

Analisis finansial modifikasi jantang dilakukan melalui analisis imbalan penerimaan dan biaya (*revenue-cost ratio*). *Analisis revenue-cost ratio* dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Kegiatan usaha yang paling menguntungkan mempunyai R/C paling besar. Perhitungan R/C menggunakan persamaan antara lain : $R/C = \text{total Penerimaan/biaya}$, dengan kriteria : jika $R/C > 1$, kegiatan usaha mendapat keuntungan, jika $R/C < 1$, kegiatan usaha menderita kerugian dan jika $R/C = 1$, kegiatan usaha tidak memperoleh keuntungan atau kerugian (Setiawan *et al.* 2017) dengan Rumus *Analisis revenue-cost ratio* :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Dengan :

R/C = Return Cost Ratio

TR = Total Revenue atau total Penerimaan

TC = Total Cost atau total biaya

Analisis Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan ujiit pengamatan berpasangan (Steel and Torrie, 1993) dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{S_D}}$$

Dengan: X = hasil tangkapan pancing modifikasi x

Y = hasil tangkapan pancing nelayan

Taraf nyata (α) = 5 % (0,05) ; $D = X - Y$; derajat bebas (db) = $n-1$; t-tabel = α -db

Artinya :

t-hitung > t-tabel maka terima H1 dan tolak H0 t-hitung < t-tabel maka tolak H1 dan terima H0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jantang Rendam

Alat tangkap yang digunakan dalam penelitian ini adalah jantang kontrol dan jantang modifikasi. Jantang merupakan alat tangkap khusus untuk menangkap ikan baung yang bersifat pasif atau menetap. Alat tangkap jantang dioperasikan menggunakan pengapung kecil seperti jerigen minyak kosong sebagai pengapung diri untuk membantu dalam melakukan pengoperasian alat tangkap. Jantang kontrol memiliki konstruksi terdiri dari tali dan mata pancing dengan panjang tali 1,5 meter. Jantang modifikasi memiliki konstruksi terdiri dari tali utama, tali cabang, kili-kili dan mata pancing. Bentuk alat tangkap dapat dilihat pada Gambar 5.



a). modifikasi

b) kontrol

Gambar 5 Alat tangkap jantang modifikasi (a), dan jantang kontrol (b)

Jantang terbuat dari tali rafia yang dipilin menyerupai bentuk benang. Panjang tali jantang kontrol yaitu 1,5 meter dan ukuran panjang jantang modifikasi sama dengan jantang kontrol 1,5 meter dengan panjang tali utama 135 cm dan panjang tali cabang yaitu 15 cm.

Kelebihan Dan Kelemahan Alat Tangkap

Jantang kontrol memiliki kelebihan yaitu mudah saat dioperasikan sedangkan kelemahannya jantang kontrol mudah rusak akibat gesekan antar tali yang terbelit-belit pada saat umpan jantang dimakan ikan baung dan ikan mudah lepas akibat belitan tali jantang. Jantang modifikasi memiliki kelebihan yaitu hasil tangkapan lebih banyak dan jantang lebih tahan lama. Kelemahan jantang modifikasi sulit saat pengoperasian karena jantang memiliki cabang sehingga mudah kusut.

Metode Pengoperasian

Pada pengoperasian Jantang memiliki beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap *setting*, dan tahap pengangkatan (*hauling*). Tahap persiapan yaitu mulai dari pemberian umpan jantang dengan menggunakan umpan siput. Siput yang sudah disiapkan kemudian dibuang bagian cangkangnya dan diambil bagian daging siput untuk sebagai umpan. Proses pemberian umpan memakan waktu sekitar satu jam. Jantang yang sudah diberi umpan bagian mata dimasukkan kedalam kantong plastik agar tidak mudah kusut saat pemasangan.

Tahap pemasangan (*setting*), pemasangan jantang dilakukan pada sore hari pukul 16.00-17.30 WIB dengan cara mengikatkan ujung tali jantang ke pohon-pohon kecil yang berada di tepi sungai. Pemilihan kayu kecil karena lebih elatis dan memudahkan mengetahui jantang yang dapat ikan baung karena kayu tersebut akan bergoyang akibat tarikan ikan baung. Jantang dipasang pada kondisi perairan yang tenang agar mata jantang tidak mengapung. Pemasangan jantang kontrol dan modifikasi dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Jarak antar jantang minimal 3 meter tergantung kondisi perairan. Proses pemasangan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Proses pemasangan jantang rendam

Tahap pengangkatan (*hauling*) yaitu proses pengangkatan jantang pada pagi hari pukul 06.00-07.30 WIB. Pengangkatan dilakukan secara hati-hati agar tidak terkena patil ikan baung. ikan hasil tangkapan dimasukkan kedalam karung yang berisi air agar ikan tetap segar sampai rumah. Setelah jantang diangkat kemudian hasil tangkapan dipisah antara jantang kontrol dan jantang modifikasi kemudian dilakukan pengukuran terhadap hasil tangkapan. Pengukuran dilakukan setiap tripnya. Proses pengangkatan jantang rendam dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7 Proses pengangkatan jantang rendam Nelayan

Berdasarkan statistik perikanan disebutkan bahwa nelayan merupakan orang yang secara aktif melakukan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan, binatang

atau tanaman air. Sedangkan orang yang melakukan pekerjaan seperti membuat jaring, mengangkut alat-alat perlengkapan ke dalam perahu atau kapal, tidak termasuk sebagai nelayan. Tetapi ahli mesin dan juru masak yang bekerja di atas kapal penangkap ikan dimasukkan sebagai nelayan, walaupun mereka tidak secara langsung melakukan penangkapan (Adam 2015). Statistik perikanan Indonesia mengklasifikasikan nelayan berdasarkan waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikannya, yaitu:

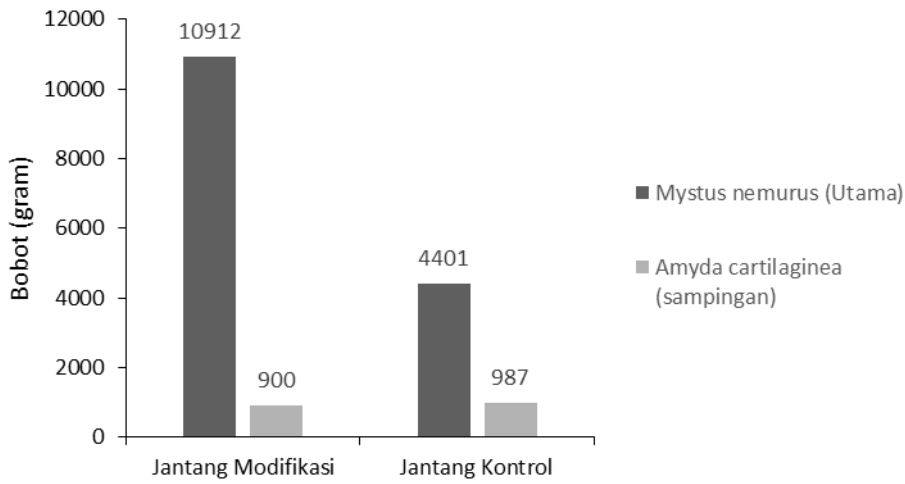
- a) Nelayan penuh, yaitu nelayan yang seluruh waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/binatangair lainnya/tanaman air.
- b) Nelayan sambilan utama, yaitu nelayan yang sebagian besar waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Di samping melakukan pekerjaan penangkapan, nelayan kategori ini dapat pula mempunyai pekerjaan lain.
- c) Nelayan sambilan tambahan, yaitu nelayan yang sebagian kecil waktu kerjanya digunakan untuk melakukan pekerjaan penangkapan ikan.

Berdasarkan tipe diatas nelayan Lubuk Labu termasuk tipe nelayan sambilan tambahan, yaitu yang melakukan penangkapan sebagian besar hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, dan menjual hasil tangkapannya jika berlebih dari kebutuhannya. Pekerjaan nelayan hanya sebagai sampingan karena masyarakat Lubuk Labu memiliki pekerjaan utama yaitu bertani dan berkebun.

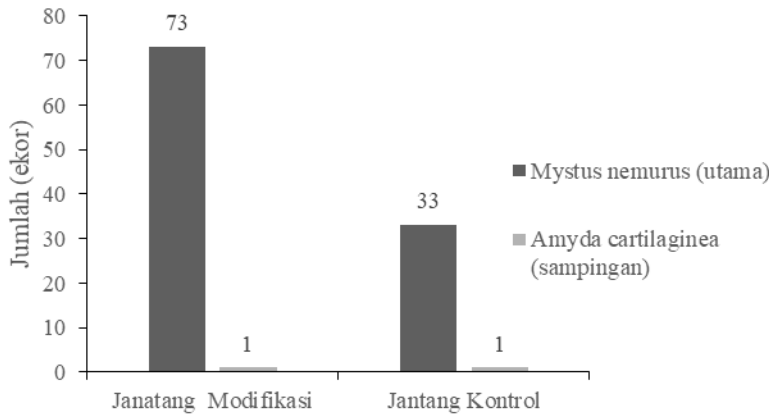
Komposisi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh selama 16 trip menggunakan 25 jantang modifikasi dan 25 jantang kontrol yaitu sebanyak 108 ekor dengan total bobot 17.200 gram. Hasil tangkapan yang dominan adalah ikan baung (*Mystus nemurus*) (tangkapan utama) sebanyak 106 ekor (15.513 g) dan hasil tangkapan sampingan sebanyak 2 ekor (1887 g). Hasil tangkapan lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 8 dan 9.

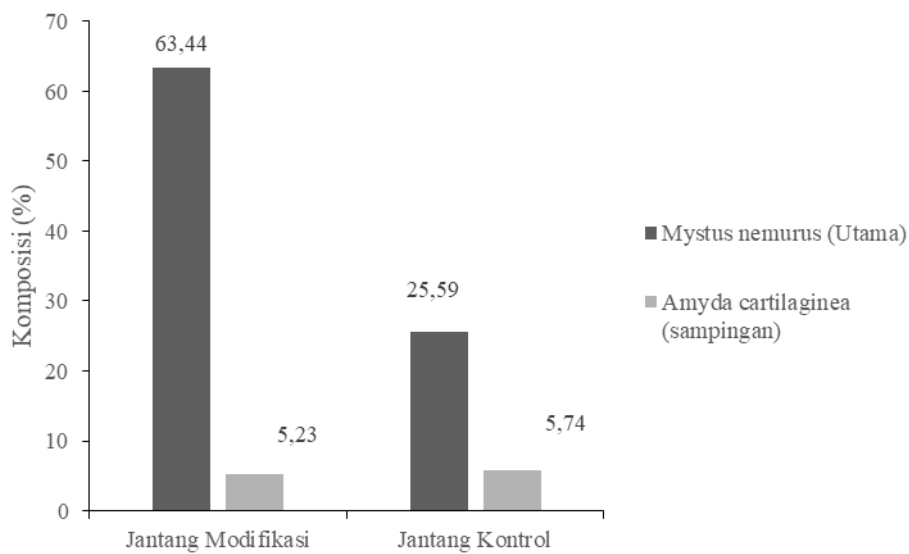
Komposisi hasil tangkapan berdasarkan bobot dan jumlah dapat dilihat pada Gambar 10 dan 11. Berdasarkan Gambar 10 dan 11 dapat dilihat hasil tangkapan utama jantang modifikasi sebanyak 63,44 % dengan hasil sampingan 5,23 % sedangkan hasil tangkapan utama jantang kontrol sebanyak 25,58 % dengan hasil sampingan 5,73 %. Hasil tangkapan selama penelitian mendapatkan tangkapan utama (ikan baung) yang lebih banyak dari tangkapan sampingan. Perbandingan jumlah tangkapan berbeda jauh antara jantang modifikasi dengan jantang kontrol baik dari segi jumlah maupun dari segi bobot. Namun dari segi hasil tangkap sampingan (bulus-bulus) mendapatkan dalam jumlah yang sama yaitu sebanyak 1 ekor. Pemasangan alat tangkap jantang rendam modifikasi dan kontrol yang dilakukan secara bersamaan dalam jumlah yang sama namun berbeda dalam bentuk konstruksi. Hasil tersebut membuktikan bentuk konstruksi berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Menurut Adityarini *et al.* (2012) keberhasilan alat tangkap ditentukan oleh desain dan bentuk konstruksinya.



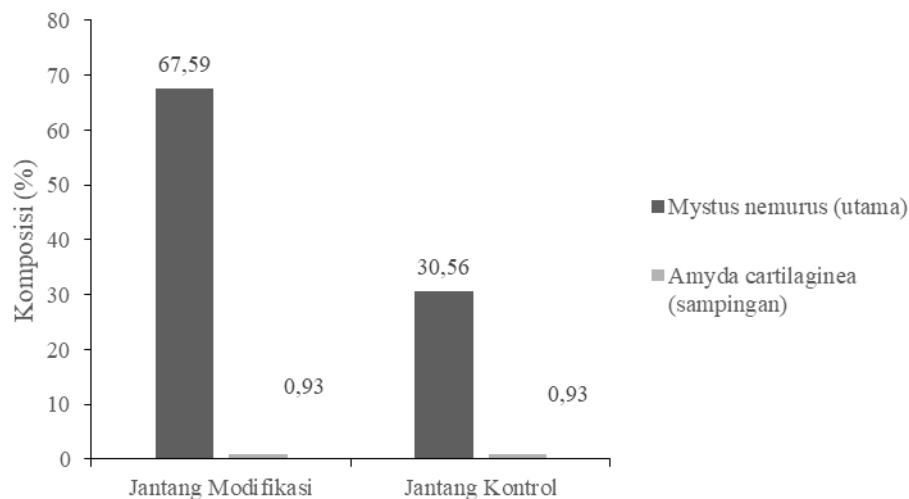
Gambar 8 Hasil tangkapan jantang rendam kontrol dan modifikasi berdasarkan bobot



Gambar 9 Hasil tangkapan jantang rendam kontrol dan modifikasi berdasarkan jumlah



Gambar 10 Komposisi hasil tangkapan berdasarkan bobot



Gambar 11 Komposisi hasil tangkapan berdasarkan jumlah

Berdasarkan Gambar 10 dan 11 ikan yang dominan tertangkap adalah ikan baung yang merupakan ikan target tangkapan utama. Ikan baung adalah jenis ikan carnivora, suka makan ikan dan hewan air seperti ikan kecil, daging siput (*Molusca spp*) dan udang (*Macrobrachium spp*) serta hewan yang hidup di darat telah mati (membusuk). Hal ini terlihat dari besarnya mulut ikan baung yang mencirikan ikan pemangsa atau predator (Sukendi 2001). Proses tertangkapnya ikan oleh pancing dimulai pada saat pancing dioperasikan kemudian berlanjut kepada ikan mulai mendeteksi umpan dan mendekatinya. Menurut Stevenly A. Takapaha (2010), dalam perikanan pancing, sifat ikan yang dimanfaatkan adalah rangsangan yang timbul baik dari dalam ataupun dari luar. Dari dalam adalah rangsangan terhadap makanan, sedangkan dari luar adalah tertarik dari warna, bau, bentuk dan gerakan dari umpan yang digunakan.

Panjang dan Berat Ikan Baung

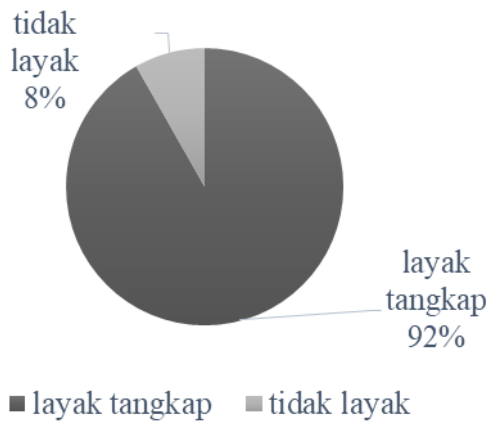
Ukuran Panjang Ikan baung

Hasil pengukuran panjang total ikan baung rata-rata secara keseluruhan yaitu 26,07 cm, panjang cagak 22,85 cm, dan panjang baku 21,97 cm. Rata-rata ukuran baung (*Mystus nemurus*) dari hasil tangkapan jantang modifikasi yaitu panjang total 26,69 cm, panjang cagak sebesar 23,33 cm dan panjang baku 22,42 cm. Nilai panjang total paling tinggi yaitu 44 cm dan terendah 15 cm, nilai panjang cagak paling tinggi yaitu 36 cm dan terendah sebesar 13 cm, dan panjang baku paling tinggi yaitu 35 cm dan panjang terendah yaitu 12 cm. Sedangkan panjang rata-rata hasil tangkapan jantang kontrol yaitu panjang total 24,7 cm, panjang cagak 21,78 cm dan rata-rata panjang baku sebesar 20,9 cm. Nilai panjang total paling tinggi yaitu 42 cm dan terendah 16 cm, nilai panjang cagak tertinggi yaitu 34 cm dan terendah 14 cm, dan panjang baku tertinggi yaitu 33 cm dan terendah sebesar 13 cm. Proses pengukuran dapat dilihat pada Gambar 12.

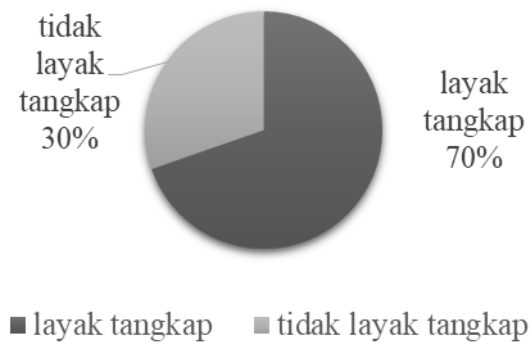


Gambar 12 Pengukuran panjang ikan baung (*Mystus nemurus*)

Ikan baung (*Mystus nemurus*) memiliki ukuran layak tangkap (LM) adalah 21,5 cm (Gesi *et al* 2016 dalam Nopriyanti 2018). Secara detail ukuran layak tangkap baung dapat dilihat pada gambar 13 dan gambar 14



Gambar 13 Layak tangkap dan tidak layak tangkap hasil tangkapan jantang modifikasi



Gambar 14 Ukuran layak tangkap dan tidak layak tangkap hasil jantang kontrol

Berdasarkan Gambar 13 dan 14 ukuran layak tangkap hasil tangkapan dari jantang modifikasi yaitu sebanyak 92 % atau sebanyak 67 ekor dan tidak layak tangkap sebanyak 8% atau sebanyak 6 ekor. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan memperoleh hasil tangkapan layak tangkap yang sangat baik. Hasil tangkapan jantang kontrol memperoleh ukuran tidak layak tangkap sebesar 70 % atau sebanyak 30 ekor dan ukuran tidak layak

tangkap sebesar 30% atau sebanyak 23 ekor. Hasil tangkapan yang diperoleh saat penelitian dengan menggunakan jantang modifikasi memiliki ukuran panjang total ikan yang tertangkap rata-rata 26 cm dengan ukuran kisaran 17-48 cm. Sedangkan hasil tangkapan yang diperoleh jantang kontrol memiliki ukuran panjang total rata-rata 24 cm dengan ukuran kisaran 16-42 cm. Menentukan ukuran layak tangkap dengan cara membuat selang kelas dan interval kelas. Menurut Saputra (2015 dalam Shadiqin et al 2018) metode penentuan selang kelas dan interval kelas sangat membantu dalam proses menentukan ukuran ikan layak tangkap atau belum layak tangkap.

Dari kedua alat tangkap di atas ukuran layak tangkap hasil tangkapan jantang modifikasi lebih banyak dari jantang kontrol yaitu sebesar 69% dari total keseluruhan dan jantang kontrol sebesar 31% dari total hasil keseluruhan.

Ukuran bobot ikan baung

Total bobot ikan baung hasil penelitian secara keseluruhan yaitu 15313 g dengan total bobot 10912 g merupakan hasil dari jantang modifikasi atau sebesar 71% dari total keseluruhan, dan total bobot hasil tangkapan jantang kontrol sebesar 4401 g atau sebesar 29% dari total keseluruhan. Bobot ikan baung paling tinggi hasil tangkapan jantang modifikasi yaitu sebesar 440 g per ekor dan terendah 20 g. Sedangkan hasil tangkapan jantang kontrol dengan bobot ikan paling tinggi yaitu 400 g dan bobot terendah sebesar 30 g. Proses pengukuran bobot ikan dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15 Pengukuran bobot ikan baung (*Mystus nemurus*)

Efektivitas Jantang

$$\text{Tingkat efektivitas} = \frac{\text{Hasil tangkapan A}}{\text{Jumlah hasil tangkapan A + B}} \times 100\%$$

Perhitungan efektivitas dari masing-masing jantang sebagai berikut :

$$\text{Efektivitas modifikasi} = \frac{11812}{17200} \times 100\% = 68,6744 \%$$

$$\text{Efektivitas tradisonal} = \frac{5388}{17200} \times 100\% = 31,3256 \%$$

Nilai hasil tangkapan masing- masing alat tangkap berdasarkan kelimpahan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Kelimpahan hasil tangkapan

Spesies	Alat tangkap		Jumlah	Kelimpahan	
	JRM	JRT		Pi M	Pi T
Mystus nemurus	10912	4401	15313	63,4419	25,5872
Amyda cartilaginea	900	987	1887	5,23256	5,73837
total	11812	5388	17200	68,6744	31,3256

Ket:

JRM = Jantang rendam modifikasi

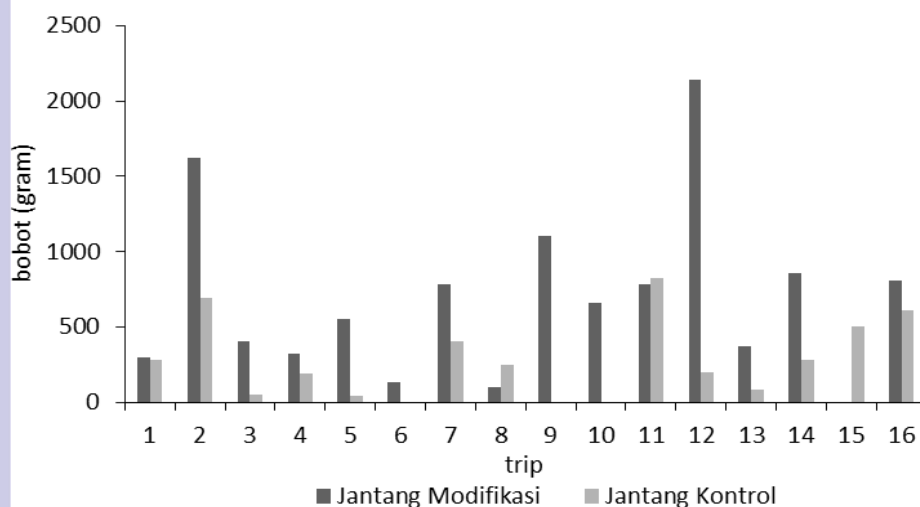
JRT = Jantang rendam kontrol

Pi M = Hasil tangkapan jantang modifikasi

Pi T = Hasil tangkapan jantang kontrol

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat kita ketahui bahwa hasil kelimpahan tangkapan jantang rendam modifikasi lebih banyak dari hasil tangkapan jantang kontrol. Jumlah kelimpah hasil tangkapan jantang rendam modifikasi yaitu 68,68 %. Sedangkan kelimpahan hasil tangkapan jantang rendam kontrol sebesar 31,33%. Dari hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa jantang rendam modifikasi lebih efektif dari jantang kontrol. Hal ini karena jantang modifikasi memberikan peluang yang besar tertangkapnya ikan baung karena jumlah mata jantang lebih banyak dan juga disertai kili-kili yang dapat mengurangi peluang terbelitnya tali jantang sehingga ikan sulit lepas dari mata jantang. Kili-kili yang dipasang pada tali utama adalah agar tidak kusut pada saat pengoperasian alat tangkap dan untuk menghindari tali cabang dengan mata kail yang berumpan tidak terbelit pada tali utama (Katimpali 2012). Sedangkan jantang kontrol memiliki satu mata jantang tanpa kili-kili akibatnya jantang mudah terbelit-belit dan ikan lebih mudah lepas dari mata jantang.

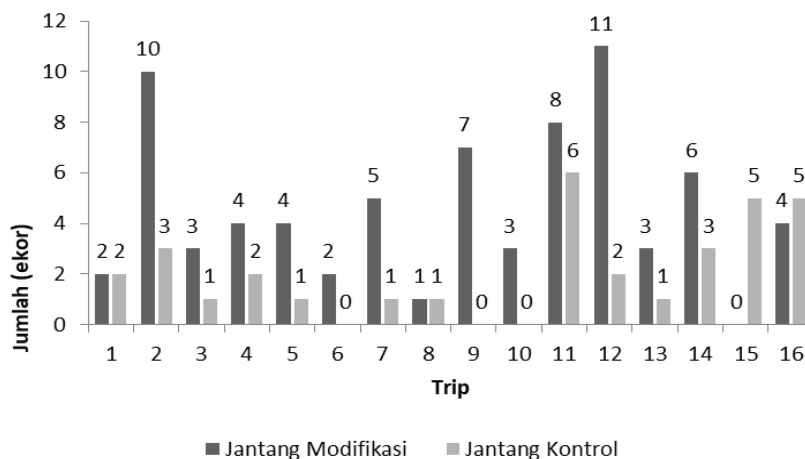
Rata-rata bobot hasil tangkapan per trip yaitu sebesar 957,06 g dengan rata-rata hasil tangkapan jantang modifikasi sebesar 682 g atau 71% dari total keseluruhan dan rata-rata hasil tangkapan jantang kontrol 275,06 g atau sebesar 29% dari total keseluruhan. Hasil tangkapan per trip dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16 Bobot hasil tangkapan per trip

Berdasarkan grafik diatas menggambarkan bobot hasil tangkapan yang fluktuasi dari trip pertama sampai trip terakhir. Jantang modifikasi memperoleh bobot hasil tangkapan paling tinggi pada trip ke 12 yaitu sebesar 2140 g dan terendah pada trip 15 sebesar 0 g. Sedangkan jantang kontrol rata-rata memperoleh bobot hasil tangkapan yang lebih rendah dari jantang modifikasi. Bobot tangkapan paling tinggi didapatkan pada trip 11 sebesar 820 g dan terendah pada trip 6,9, dan 10 yaitu sebesar 0 g. Pada trip 15 jantang modifikasi tidak mendapat hasil tangkapan karena pada trip 15 kondisi cuaca yang buruk terjadinya hujan lebat setelah melakukan pemasangan jantang yang mengakibatkan volume air naik pada malam hari dan pada pagi harinya volume air mengalami penyusutan sehingga banyak jantang yang yangangkut di atas pohon kecil. Jantang modifikasi lebih mudah tersangkut karena memiliki cabang.

Rata-rata jumlah hasil tangkapan per trip yaitu 6 ekor dari jumlah hasil tangkapan secara keseluruhan. Detail jumlah hasil tangkapan dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17 Jumlah hasil tangkapan per trip

Berdasarkan grafik diatas jumlah hasil tangkapan jantang modifikasi rata-rata setiap tripnya lebih banyak dari jantang kontrol. Beberapa trip mendapatkan jumlah yang sama yaitu pada trip pertama dan kedelapan.

Analisis uji-T hasil tangkapan ikan baung selama 16 trip didapatkan nilai T-hitung sebesar 3,02. Rincian lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Uji –T hasil tangkapan

	Variable 1	Variable 2
Mean	4,5	2,0625
Variance	8,933333333	3,529167
Observations	16	16
Pearson Correlation	0,184033796	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	15	
t Stat	3,023952476	
P(T<=t) one-tail	0,00427272	
t Critical one-tail	1,753050356	
P(T<=t) two-tail	0,00854544	
t Critical two-tail	2,131449546	

Berdasarkan perhitungan tabel diatas nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel yaitu sebesar 3,024, nilai t-tabel sebesar 2,13. Maka terima H_1 dan tolak H_0 , artinya jantang modifikasi mempengaruhi hasil tangkapan.

Analisis Kelayakan Jantang Modifikasi dan Jantang Kontrol

Analisis kelayakan dilakukan untuk mengetahui secara finansial apakah penangkapan alat tangkap jantang di perairan Lubuk Labu dengan menggunakan jantang modifikasi dan jantang kontrol menguntungkan atau tidak menguntungkan sehingga layak atau tidak layak untuk dikembangkan.

Tabel 9 Komponen-komponen biaya tetap dan biaya tidak tetap untuk kelayakan usaha Jantang rendam modifikasi

No	keterangan	Jumlah (Rp)
I. Biaya tetap		
1	perbekalan	320000
Total biaya tetap		320000
II. Biaya tidak tetap		
1	mata jantang (kail)	20000
2	kili-kili	10000
3	tali rafia	5000
Total biaya tidak tetap		35000
TOTAL BIAYA		355000
III. Penerimaan		
1	Ikan baung	545600
TOTAL PENERIMAAN		545600

Tabel 10 Hasil Analisis kelayakan usaha jantang modifikasi

Analisis	Nilai
Total biaya	Rp355.000
total penerimaan	Rp545.600
R/C	1,536901408

Tabel 11 Komponen-komponen biaya tetap dan biaya tidak tetap untuk kelayakan usaha Jantang rendam Kontrol

NO	keterangan	Jumlah (Rp)
I. Biaya tetap		
1	perbekalan	320000
Total biaya tetap		320000
II. Biaya tidak tetap		
1	mata jantang (kail)	13000
2	kili-kili	0
3	tali rafia	5000
Total biaya tidak tetap		18000
TOTAL BIAYA		338000
III. Penerimaan		
1	Ikan baung	220050
TOTAL PENERIMAAN		220050

Tabel 12 Hasil Analisis kelayakan usaha jantang kontrol

Analisis	Nilai
Total biaya	Rp338.000
total penerimaan	Rp220.050
R/C	0,651035503

Analisis R/C jantang modifikasi

Ratio penerimaan dan biaya (*Revenue – Cost Ratio*) dengan total pendapatan Rp 545.600 dan biaya Rp355.000 yang diperoleh dari jantang modifikasi selama 16 trip yaitu 1,537 artinya jantang modifikasi rendam mendapatkan keuntungan sehingga layak untuk dilanjutkan atau dikembangkan. Nilai tersebut memiliki arti bahwa setiap satuan rupiah total biaya yang dikeluarkan untuk usaha perikanan tersebut akan menghasilkan total penerimaan sebesar nilai ratio penerimaan dan biaya tersebut (Genetika et al 2013).

Analisis R/C jantang kontrols

Ratio penerimaan dan biaya (*Revenue – Cost Ratio*) dengan total pendapatan Rp 220.050 dan biaya Rp338.000 yang diperoleh dari jantang kontrol selama 16 trip yaitu 0,651 artinya jantang kontrol rugi sehingga tidak layak dilanjutkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Komposisi bobot dan ukuran ikan layak tangkap hasil tangkapan utama jantang modifikasi komposisi jumlah hasil tangkapan utama jantang modifikasi 67,5 % dan komposisi jumlah hasil tangkapan jantang kontrol sebesar 30,55 %. Menunjukkan hasil komposisi jantang modifikasi lebih besar dari jantang kontrol.
2. Tingkat keefektifan hasil tangkapan jantang modifikasi sebesar 63,44% dan nilai keefektifan hasil tangkapan jantang kontrol sebesar 25,59%, sehingga jantang modifikasi lebih efektif digunakan.
3. Analisis kelayakan usaha jantang modifikasi mendapatkan keuntungan lebih besar sebesar 1,537, sehingga jantang modifikasi layak untuk dikembangkan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan jantang modifikasi lebih banyak mendapatkan hasil tangkapan ikan baung baung (*Mystus nemurus*) yaitu sebesar 73 ekor atau 69% dari total hasil tangkapan, namun masih mudah kusut saat pengoperasian sehingga disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk

melakukan penelitian lanjutan jantang modifikasi supaya memudahkan saat pengoperasian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam L. 2016. Telaah Kebijakan Perlindungan Nelayan dan Pembudi Daya Ikan Indonesia. *Jurnal Kajian*. 20(2) :145-162
- Adityarini S, Asriyanto, Pramonowibowo. 2012. Pengaruh penggunaan perbedaan konstruksi mata pancing dan jenis umpan pada pancing ulur terhadap hasil tangkapan di kawasan zona pemanfaatan perikanan kontrol Taman Nasional Karimunjawa. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*: 1(1) :97-107
- Burnawi, Apriyadi. 2014. Tajur Rendam (*Fishing line*) Alat Tangkap Ikan Baung (*Mystus Nemurus*) di Sungai Belida Sumatera Selatan. Palembang (ID): Teknisi pada Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum-Palembang.
- Genetika S, Wisudo S H, Mustaruddin. 2013. Kelayakan finansial usaha perikanan pancing tonda di PPP Labuhan Lombok Kabupaten Lombok Timur. *Buletin PSP*. 21(2): 137-148
- Pabriani D. 2017. Performa Pertumbuhan Ikan Baung (*Mystus nemurus*) (Valenciennes, 1840) Melalui Penambahan Komposisi Enzim dalam Pakan Komersil di Kolam Terpal. [Skripsi]. Lampung (ID): Universitas Lampung
- Katimpali R P, Paransa I J, dan Kayadoe M E. 2012. Pengaruh penambahan bentangan horizontal pada pancing dasar terhadap hasil tangkapan ikan-ikan karang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 1(2): 50-56
- Nopriyanti. 2018. Perbedaan Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Baung (*Mystus Nemurus Cv*) Menggunakan Bubu Di Sungai Batang Kumu. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Setiawan H P, Sadri1, Setiawan A. 2017. efektivitas modifikasi konstruksi bubu dasar terhadap hasil tangkapan ikan di Perairan Pulau Lemukutan Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 8(2): 157-167
- Siswwoko P, Pramonowibowo, FitriA D P. 2013. Pengaruh perbedaan jenis umpan dan mata pancing terhadap hasil tangkapan pada pancing coping (*hand line*) di daerah berumpon perairan pacitan, jawa timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 2(1):66-75
- Shadiqin I, Yusfiandayani R, Imron M. 2018. Produktivitas alat tangkap pancing ulur (*hand line*) pada rumpon portable di Perairan Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 9(2) : 105-113
- Stevenly A Takapaha. 2010. Pengaruh jenis umpan terhadap hasil tangkapan ikan pancing layang-layang di Selat Bangka Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 6(1) :22-30.
- Sukendi. 2001. Biologi Reproduksi dan Pengendalian Dalam Upaya Pembenihan Ikan Baung (*Mysytus Nemerus CV*) dari Perairan Sungai Kampar Riau. [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung (ID): Alfabeta

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Lubuk Labu pada tanggal 27 Agustus 1997 yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara oleh bapak Anasrul dan ibu Ita Murni. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2009 di SDN 31 Pulau Punjung. Tahun 2013 penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 22 Sijunjung, dan pada tahun 2016 penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di MAN 1 Sijunjung.

Pada tahun yang sama penulis diterima di Institut Pertanian Bogor melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) di Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan jurusan Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap. Selama masa perkuliahan penulis aktif berorganisasi di Lembaga Dakwah Fakultas (LDF) FPIK IPB sebagai ketua divisi keumatan pada tahun 2018-2019 dan sebagai anggota departemen minat bakat keprofesian Himafarin pada tahun 2018-2019. Selain itu penulis juga aktif di Organisasi Mahasiswa Daerah (OMDA) yaitu Himpunan Mahasiswa Sawahlunto Sijunjung Dharmasraya (HIMASWISS) sebagai ketua angkatan 53 pada tahun 2016-2018 dan Ikatan Pelajar Mahasiswa Minang Bogor (IPMM) sebagai anggota Dewan Perwakilan Anggota (DPA) pada tahun 2017-2018.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.