

**SEMINAR NASIONAL KELAUTAN
DAN PERIKANAN III 2017**
ISBN 978-602-19131-5-4



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL KELAUTAN DAN PERIKANAN III

7 September 2017
Gedung Graha Utama Rektorat
Universitas Trunojoyo Madura



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2018**

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KELAUTAN DAN PERIKANAN III**

- Ketua** : Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D
Sekretaris : Onie Wiwid Jayanthi, S.Kel., M.Si
Anggota : Dyah Ayu Sulisty Rini, S.Kel., M.T
Novi Indriyawati, S.Kel., M.Si., M.Sc
Nike Ika Nuzula, S.Si., M.T
Wiwit Sri Pratiwi, S.Si., M.Si., M.Sc
- Reviewer** : Insafitri, ST., M.Sc., Ph.D
Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D
Dr. H. Makhfud Efendy, S.Pi., M.Si
Dr. Zainul Hidayah, S.Pi., M.App.Sc
Dr. H. Agus Romadhon, SP., M.Si
Achmad FachruddinSyah, S.Pi., M.Si
Ary Giri Dwi Kartika, S.Kel., M.Si
Maulinna Kusumo Wardhani, S.Kel., M.Si
- Editor** : Wahyu Andy Nugraha, Ph.D
Dr. Agus Romadhon
Insafitri, Ph.D
- Layouter** : Wahyu Andy Nugraha, Ph.D
Cover Design : Ahmad Handoko
Penerbit : Fakultas Pertanian
- ISBN** : 978-602-19131-5-4
Cetakan : Pertama, Januari 2018

Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura
Jl. Raya Telang PO Box. 2 Kamal Bangkalan
Telp: 031-3013234
Fax: 031-3011506

Apri Arisandi, Badrud Tamam, Kaswan Badami

ANALISIS TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN IKAN ASAP DENGAN PELAPISAN EDIBLE COATING DARI KARAGENAN 230-238
Asfan, Iffan Maflahah, Dian Farida

PERFORMAN PERTUMBUHAN, EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN DAN KELULUSHIDUPAN NILA GIFT (*Oreochromis niloticus*) MELALUI SUSBTITUSI TEPUNG IKAN DENGAN SILASE TEPUNG BULU AYAM DALAM PAKAN BUATAN 239-247
Diana Rachmawati, Istiyanto Samidjan

PENINGKATAN EFISIENSI PEMANFAATAN PAKAN, PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*) DI DESA WONOSARI KECAMATAN BONANG, KABUPATEN DEMAK MELALUI PENAMBAHAN ENZIM EKSOGENOUS PAPAN DALAM PAKAN BUATAN 248-253
Diana Rachmawati, Istiyanto Samidjan, Johannes Hutabarat

ANALISA POLA PEMBIAYAAN USAHA PENANGKAPAN IKAN DENGAN MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP JARING INSANG (*GILL NET*) NELAYAN BULAK KOTA SURABAYA 254-260
Didik Trisbiantoro, Suzana Sri Hartini, Sumaryam

INOVASI POLIKULTUR UDANG VANAME, IKAN BANDENG DAN RUMPUT LAUT BERBASIS PAKAN BUATAN DIPERKAYA PROBIOTIK UNTUK PERCEPATAN PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN DI TAMBAK TERABRASI 261-269
Istiyanto Samidjan, Diana Rachmawati

POLIKULTUR UDANG VANAME, IKAN BANDENG DAN RUMPUT LAUT BERBASIS PAKAN BUATAN YANG DIPERKAYA ENZIM PROTEASE PAPAN UNTUK PERCEPATAN PERTUMBUHAN DAN KELULUSHIDUPAN DI TAMBAK TERABRASI 270-286
Istiyanto Samidjan, Diana Rachmawati

SISTEM SHARING ECONOMY OF FISHING SEBAGAI BASIS PEMBERDAYAAN NELAYAN TRADISIONAL 287-293
Kusnadi

BIODIVERSITAS PLANKTON PADA BUDIDAYA POLIKULTUR DI DESA SAWOHAN KECAMATAN SEDATI KABUPATEN SIDOARJO 294-303
Maria Agustini, Sri Oetami Madyowati

KOMPOSISI HASIL TANGKAP PUKAT CINCIN MENGGUNAKAN LAMPU LED DAN LAMPU *METAL HALIDE* 304-311
Mochamad Arief Sofijanto, Diana Arfiati, Tri Djoko Lelono, Ali Muntaha

STUDI ANALISA PENDINGIN UDARA BERBASIS TERMoeLEKTRIK PADA *AIR INTAKE ENGINE* KAPAL NELAYAN 10 GT 312-320
Nova Alfian, Alam Baheramasyah

KONDISI SANITASI TEMPAT PELELANGAN IKAN DAN PENGELOLAAN LIMBAH DI WILAYAH PESISIR PUGER KABUPATEN JEMBER 321-326
Prehatin Trirahayu Ningrum

EVALUASI KINERJA PERTUMBUHAN IKAN PATIN (*Pangasius sp.*) YANG 327-340

ANALISA POLA PEMBIAYAAN USAHA PENANGKAPAN IKAN DENGAN MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP JARING INSANG (*GILL NET*) NELAYAN BULAK KOTA SURABAYA

Didik Trisbiantoro¹, Suzana Sri Hartini¹, Sumaryam²

¹Dosen Agrobisnis Perikanan, Fak Pertanian, Unitomo

²Dosen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fak Pertanian, Unitomo
E-mail : diktistoro@yahoo.com

ABSTRAK

*Kegiatan perikanan tangkap artisanal sering kali menjadi mata pencaharian bagi warga di pedesaan dan bahkan kadang-kadang masyarakat pesisir di perkotaan. Secara komersial nelayan dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu nelayan industri dan nelayan artisanal. Berkers et al., (2001) menyatakan bahwa nelayan artisanal memiliki karakteristik: unit penangkapan ikan berskala kecil, milik sendiri atau keluarga atau komunitas. Dengan mengetahui besarnya penerimaan, keuntungan, biaya-biaya, serta analisis kelayakan usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) oleh nelayan di Kecamatan Bulak Kota Surabaya. Adanya potensi perikanan di Kecamatan Bulak telah menyebabkan sebagian masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan dan juga tergantung dengan laut, maka perlu dilihat kelayakan usaha penangkapan ikan laut dengan alat tangkap jaring insang (*gill Net*).*

Kata Kunci : *jaring insang (*gill net*), nelayan *gill net*, pola pembiayaan, Kelayakan Usaha*

PENDAHULUAN

Surabaya adalah kota pesisir yang mempunyai luas wilayah darat sekitar 33.048 Ha dan wilayah laut sekitar 19.039 Ha. Total panjang garis pantai Surabaya mencapai sekitar 47,4 km dengan panjang garis untuk Pantai Timur Surabaya (Pamurbaya) mencapai sekitar 26,5 km dan untuk Pantai Utara Surabaya (Parabaya) mencapai sekitar 20,9 km. Aktivitas perikanan tangkap dilaksanakan oleh masyarakat pesisir di sembilan kecamatan, antara lain: Kecamatan Gunung Anyar, Kecamatan Rungkut, Kecamatan Sukolilo, Kecamatan Mulyorejo, Kecamatan Kenjeran, Kecamatan Bulak, Kecamatan Krembangan, Kecamatan Asem Rowo, dan Kecamatan Benowo (Dinas Pertanian Surabaya, 2013).

Adanya potensi perikanan di Kecamatan Bulak telah menyebabkan sebagian masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan dan juga tergantung dengan laut, baik sebagai juragan (penampung hasil tangkap), nelayan tangkap, nelayan sambilan, dan juga nelayan wisata. Usaha penangkapan ikan dengan jaring insang (*gill net*) di berbagai wilayah di laut Indonesia dengan menggunakan beberapa kriteria investasi masih sangat layak untuk dikembangkan. Armada kapal yang digunakan untuk penangkapan ikan dengan ukuran ≥ 5 GT menggunakan jaring insang (*gill net*) bisa memperoleh hasil yang stabil dengan metode perhitungan pada keuntungan, kelayakan usaha dan sumber daya laut yang tersedia.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Nelayan Bulak, dan Selat Madura Bulak-Kenjeran Kecamatan Bulak, Surabaya. dilaksanakan selama 2 Bulan, mulai tanggal 10 Feb - 10 Maret 2017 dengan jumlah 21 responden nelayan *gill net*. Metoda yang digunakan adalah metode deskriptif. Muttaqin (2010) mengungkapkan metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu

set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kasus peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat *deSkripsi*, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki dan didekatkan pada studi kasus. Chintya (2008) menjelaskan metode kasus sebagai suatu pendekatan dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan rinci. Pengumpulan data ini meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilaksanakan dengan cara observasi langsung ke obyek yang menyangkut kegiatan penelitian sampai selesai. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi literatur, data dari dinas terkait, laporan, jurnal, dan karya ilmiah yang berkaitan dengan obyek penelitian.

Analisa biaya adalah nilai dari semua masukan ekonomik yang diperlukan, yang dapat diperkirakan dan dapat diukur untuk menghasilkan suatu produk (Prasetya, 1995). Biaya total adalah jumlah semua biaya yang dikeluarkan, yaitu biaya tetap dan biaya variable. Penerimaan usaha penangkapan ikan laut berasal dari hasil jual tangkapan ikan laut pada pengepul. Penerimaan merupakan total jenis ikan yang ditangkap dengan seluruh alat tangkap yang kemudian dikalikan dengan harga. Harga yang digunakan dalam analisis usaha ini adalah harga nominal yang diperoleh pada saat dilakukan penelitian (Firdaus dan Koeshendrajana, 2008).

Menghitung kelayakan usaha menggunakan R/C rasio merupakan metode analisis untuk mengukur kelayakan usaha dengan menggunakan rasio penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*). Analisis kelayakan usaha digunakan untuk mengukur tingkat pengembalian usaha dalam menerapkan suatu teknologi. Dengan kriteria $R/C > 1$ berarti usaha sudah dijalankan secara efisien.

$R/C = 1$ berarti usaha yang dijalankan dalam kondisi titik impas dan $R/C \text{ ratio} < 1$ usaha tidak menguntungkan dan tidak layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) oleh nelayan dari Kecamatan Bulak telah berlangsung cukup lama, hal ini terbukti dengan data lamanya menjadi pengusaha penangkapan ikan yang berkisar 21 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa responden telah cukup lama dalam menjalankan usaha penangkapannya, bahkan banyak diantara mereka yang sudah menjadi nelayan sejak masih remaja berumur belasan tahun,

Armada kapal yang digunakan oleh responden memiliki berat kotor ≥ 5 GT. Mayoritas kapal yang digunakan para nelayan di Surabaya adalah mempunyai ukuran yang relative kecil dikarenakan keadaan wilayah penangkapan yang terbatas, keuntungan dari armada kapal yang tidak begitu besar. Harga dari jaring insang (*gill net*) tergantung dari panjang dan lebarnya. Semakin lebar dan panjang akan semakin mahal harganya. Hal ini juga berlaku untuk bahan yang digunakan pada jaring insang ini, jika semakin bagus bahan yang digunakan, maka umur jaring tersebut bisa lebih lama daripada bahan yang biasa-biasa saja. Namun harga yang dipatok juga lumayan lebih mahal dari jaring yang berbahan lebih murah.

Analisa Biaya

Biaya adalah nilai korbanan yang dikeluarkan dalam proses produksi seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proses pengusahaan penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat jaring insang (*gill net*). Biaya tersebut terdiri dari biaya tetap dan biaya variable.

a) Biaya Tetap (*Fix Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang digunakan dalam usaha penangkapan ikan laut yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah ikan yang ditangkap. Biaya tetap dalam usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) adalah meliputi biaya penyusutan peralatan, dan biaya perawatan. Biaya penyusutan peralatan tidak benar-benar dikeluarkan oleh responden (nelayan),

Tabel Biaya Tetap Usaha Penangkapan Ikan Laut dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (*gill net*) oleh Nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya Th 2016

No	Jenis Biaya Tetap (<i>Fix Cost</i>)	Jumlah Rp/ trip	Prosentase %
1.	Biaya Perawatan	150.000	33,88
2.	Biaya Penyusutan Peralatan	292,695	62,12
	Jumlah	442.695	100

(Sumber: Diolah dari data primer)

Tabel di atas menunjukkan bahwa biaya tetap usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang adalah terbesar berasal dari biaya penyusutan peralatan yaitu sebesar Rp 292.695 (62,12 %) selama satu kali trip penangkapan ikan laut selama satu bulan. Peralatan yang digunakan dalam usaha penangkapan ikan laut ini relatif mempunyai nilai yang besar seperti pembelian armada kapal yang mempunyai harga puluhan juta rupiah, mesin kapal dan baling-baling dan juga alat tangkap sehingga nilai penyusutan peralatannya mencapai nilai yang tertinggi setiap bulannya.

b) Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dipergunakan oleh pengusaha dalam usaha penangkapan ikan laut yang besarnya berubah-ubah (fluktuatif) secara proporsional terhadap kuantitas hasil tangkapan ikan. Biaya-biaya yang termasuk dalam biaya variabel usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) oleh nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya adalah biaya bahan bakar, rokok, dan biaya bekal makanan yang meliputi nasi dan lauk pauknya, minum dan cemilan saat melaut pada proses penangkapan ikan di laut. Biaya variabel usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) di Kecamatan Bulak Kota Surabaya dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel Biaya Variabel Usaha Penangkapan Ikan Laut dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (*gill net*) oleh Nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya Th 2016

No	Jenis Biaya Variabel (Variable Cost)	Jumlah Rp/ trip	Prosentase %
1.	Bahan Bakar	845.000	52
2.	Bekal Makan, Minum, Rokok	780.000	48
	Jumlah	1.625.000	100

(Sumber: Diolah dari data primer)

Tabel di atas menunjukkan bahwa biaya variabel yang dikeluarkan dalam usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) sebesar Rp 1.625.000. Penggunaan biaya variabel ini terdiri dari biaya bahan bakar, biaya rokok, biaya bekal makanan dan minuman. Biaya variabel paling besar dari usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) yaitu berasal dari biaya bahan bakar yang digunakan untuk proses penangkapan ikan di laut. Biaya untuk bahan bakar yang dikeluarkan pengusaha selama satu kali trip penangkapan ikan di laut adalah sebesar Rp 845.000 (52%). Besarnya biaya bahan bakar adalah diperoleh pada harga bahan bakar.

c) Biaya Total

Biaya total adalah hasil dari penjumlahan seluruh biaya tetap dan juga biaya variabel yang dikeluarkan selama proses penangkapan ikan di laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*). Besarnya biaya total untuk usaha ini selama satu kali trip dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel Rata-rata Biaya Total Usaha Penangkapan Ikan Laut dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (*gill net*) oleh Nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya Th 2016

No	Jenis Biaya Total (Total Cost)	Total Biaya Rp/ trip	Prosentase %
1.	Biaya Tetap	492.695	23,26
2.	Biaya Variabel	1.625.000	76,74
	Jumlah	2.117.695	100

(Sumber: Diolah dari data primer)

Berdasarkan table tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata biaya total yang dikeluarkan pengusaha adalah sebesar Rp 2.117.695. Biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) berasal dari biaya variabel yaitu sebesar Rp 1.625.000 (76,74%). Hal ini disebabkan komposisi biaya variabel memang lebih banyak jika dibandingkan dengan komposisi biaya tetap sehingga biaya variabel yang dikeluarkan menjadi lebih besar, sedangkan biaya tetapnya adalah sebesar Rp.492.695 (23,26%).

Penerimaan

Penerimaan pengusaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) berasal dari hasil lelang tangkapan ikan yang dijual setelah melaut. Berdasarkan hasil wawancara dengan para responden, tangkapan ikan lautnya berupa kakap putih, manyung, gulamah, kerapu. Jenis ikan tangkapan mempunyai harga yang berbeda-beda sesuai dengan harga dipasaran. Penerimaan dari usaha penangkapan ikan laut dengan alat tangkap jaring insang (*gill net*) oleh nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya diperoleh dari hasil wawancara sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel Penerimaan Usaha Penangkapan Ikan Laut dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (*gill net*) Th 2016 oleh Nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya

No	Uraian	Hasil / Trip (kg)	Harga (Rp/kg)	Total Penghasilan (Rp)	Total Trip / Bulan (kali)	Jumlah Penerimaan Nelayan Bulak Bulan Mei (Rp)
	Pendapatan	8.43	25,392	214,103	26	5,566,667

(Sumber: Diolah dari data primer)

Tabel diatas dapat diketahui bahwa penerimaan usaha penangkapan ikan laut dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) di Kecamatan Bulak Kota Surabaya sebesar Rp. 5,566,667. Harga ikan yang berlaku tidaklah stabil (fluktuatif), karena semuanya disebabkan oleh musim ikan, cuaca/iklim dari permintaan ikan yang ada.

Keuntungan

Keuntungan yang diperoleh dari usaha penangkapan ikan laut adalah selisih antara penerimaan dengan biaya total. Keuntungan usaha penangkapan ikan laut dengan alat tangkap jaring insang (*gill net*) oleh nelayan dari Kecamatan Bulak dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel . Keuntungan Usaha Penangkapan Ikan Laut dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (*gill net*) oleh Nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya Th 2016

No	Jenis Biaya Total (Total Cost)	Total Biaya Rp/ trip
1.	Penerimaan	5,566,667
2.	Biaya Total Jumlah	2,117,695 3.448.972

(Sumber: Diolah dari data primer)

Dari table tersebut penerimaan pengusaha penangkapan ikan laut di Kecamatan Bulak Kota Surabaya dalah sebesar Rp 5,566,667 dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 2.117.695 sehingga keuntungan yang diperoleh setiap pengusaha dalam satu kali trip penangkapan ikan selama satu bulan adalah sebesar Rp 3.448.972 Keuntungan yang diterima oleh pengusaha dipengaruhi oleh perbedaan jumlah hasil tangkapan ikan pada setiap harinya proses penangkapan. Keuntungan usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) akan semakin besar apabila jumlah tangkapan ikan banyak dan harga jualnya tinggi pula. Tingginya nilai keuntungan ini dapat disebabkan karena pada saat PKL sedang tidak ada musim ikan, jadi sebagian besar nelayan menjalani usaha sampingan lain sebagai nelayan selam.

R/C Ratio (*Return Cost Ratio*)

R/C Ratio adalah metode analisis yang digunakan untuk menganalisis kelayakan usaha dengan menggunakan rasio penerimaan pada usaha perikanan tangkap di Kecamatan Bulak Kota Surabaya.

Tabel Analisis Kelayakan Usaha Penangkapan Ikan dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (*gill net*) oleh Nelayan dari Kecamatan Bulak Kota Surabaya Th 2016

No	Jenis Biaya Total (Total Cost)	Total Biaya Rp/ trip
1.	Penerimaan	5,566,667
2.	Biaya Total	2.117.695
	R/C Ratio (<i>Return Cost Ratio</i>)	2.62

(Sumber: Diolah dari data primer)

Dari hasil R/C Ratio 2,62 diatas, maka dapat disimpulkan, bahwa usaha bidang penangkapan ikan ini mempunyai prospek yang lumayan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Alat tangkap jaring insang (*gill net*) yang digunakan oleh nelayan tradisional Kecamatan Bulak Surabaya adalah jenis jaring yang penggunaannya hanya dalam skala kecil oleh nelayan Bulak.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan usaha perikanan tangkap dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) adalah disebabkan oleh musim ikan, cuaca buruk, *bargaining power* nelayan dalam menentukan harga masih lemah.
2. Biaya total rata-rata usaha penangkapan ikan laut dengan alat tangkap jaring insang (*gill net*) oleh nelayan Bulak Kota Surabaya adalah sebesar Rp. 2.117.695 per satu kali trip.
3. Penerimaan yang diperoleh sebesar Rp. 5.566.667 per satu kali trip sehingga keuntungan yang diperoleh sebesar Rp Rp 3.448.972 per satu kali trip trip dalam satu bulan, total trip adalah 26 hari. Untuk kelayakan usaha dengan analisis R/C Ratio diperoleh angka 2.62 yang berarti usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) mempunyai prosepek yang baik.
4. Sedangkan kendala saat melaut juga menjadi peran penting dalam menentukan penghasilan harian nelayan. Karena jika cuaca buruk, maka gelombang air laut dan ombak akan tinggi, nelayan tidak jadi melaut dan pada akhirnya tidak mendapatkan penghasilan pada saat itu. Jika musim hujan panjang, maka terkadang para nelayan juga tidak melaut jika memang cuaca sangat buruk.

Saran

1. Nelayan perlu di inovasi teknologi informasi dengan memanfaatkan data potensi laut yang dapat diakses melalui satelit sehingga nelayan sebaiknya lebih selektif dalam menentukan jadwal melaut yang seharusnya bisa dilakukan dengan memanfaatkan informasi lokasi tangkapan (*fishing ground*);
2. Perlu ditelusuri lebih lanjut analisa resiko yang harus dialami nelayan jaring insang (*gill net*) untuk mengetahui sejauhmana kegiatan penangkapan ini aman dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2014). Data Statistik. <https://www.bps.go.id/>, (Online) diakses 20 Mei 2016
- Budi Purnomo, Agung. (2013). Biaya Dan Penerimaan, (Online). (<http://budipurnomoagung.blogspot.co.id/2013/04/biaya-dan-penerimaan.html>), diakses 20 Mei 2016)
- Chintya. (2008). *Metode Penelitian Studi Kasus*, (Online), (<http://aflahchintya23.wordpress.com>, diakses 12 April 2016)
- Darsono. (2013). *Makalah Usaha Tani Agribisnis Universitas Brawijaya*, (Online), (<http://agribisnis-brawijaya.blogspot.co.id/2013/04/makalah-usaha-tani-agribisnis.html>), diakses 15 Juni 2016)
- Dbagus, *Pengertian dan Fungsi Pendidikan Menurut Para Ahli*, (Online), (<http://dbagus.com/pengertian-dan-fungsi-pendidikan-menurut-para-ahli>), diakses 24 Juni 2016)
- Jangkang. (2014). *Perikanan Tangkap Kota Surabaya*, (Online). <http://www.jangkanku.com/artic1.html>, diakses 20 Mei 2016
- Jangkang. (2014). *Kondisi Geografis Pesisir Pantai Surabaya*, (Online). <http://www.jangkanku.com/artic2.html>, diakses 20 Mei 2016
- Jangkang. (2014). *Keragaman Alat Tangkap*, (Online). <http://www.jangkanku.com/artic4.html>, diakses 20 Mei 2016

- Khasanah, Uswatun. (2010). "Analisis Usaha Penangkapan Ikan Laut Dengan Alat Tangkap Pancing Prawai Dasar (Bottom Long Line) Oleh Nelayan Dari Kabupaten Batang". *Skripsi* [dipublikasi], Surakarta: Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
- Krisnandar B. (2001). "Penggunaan Umpan pada Alat Tangkap Bottom Gillnet untuk Menangkap Udang Karang di Perairan Pelabuhanratu Sukabumi Jawa Barat". *Skripsi* [tidak dipublikasikan]. Bogor: Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Kusnadi. (2002). *Konflik Sosial Nelayan : Kemiskinan dan Perebutan Sumber Daya Perikanan*. LKiS. Yogyakarta
- Lanes S., Pontoh, O., dan Lumenta, V. Manajemen Usaha Perikanan Jaring Insang Dasar Kelurahan Manado Tua 1 Kota Manado. *Jurnal Ilmiah PS. Agrobisnis Perikanan UNSRAT*. 1 (1): 21-25.
- Martasuganda S. (2002). *Jaring Insang (Gillnet)*. Bogor: Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Miranti. (2007). "Perikanan Gillnet di Pelabuhan Ratu: Kajian Teknis dan Tingkat Kesejahteraan Nelayan Pemilik". *Skripsi* [tidak dipublikasikan]. Bogor: Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Pusat Data, Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2014). *Analisis Data Pokok Kelautan dan Perikanan 2014*. Jakarta. Kementerian Kelautan dan Perikanan