

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, MH. 2019. Perubahan Ekonomi Masyarakat Nelayan Dari Alat Tangkap Ikan Tradisional Ke Modern Di Kelurahan Lappa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai. STISIP Muhammadiyah. Sinjai
- Adlina N, Boesono H , Fitri Aristi DP. 2016. Aspek Biologi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Sebagai Landasan Pengelolaan Teknologi Penangkapan Ikan di Kabupaten Kendal. Manajemen Sumberdaya Pantai FPIK Universitas Diponegoro Semarang.
- Augustin, DY. 2017. Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Usaha Perikanan Purse Seine One Boat System di Daerah Perairan Muncar. Pemanfaatan sumberdaya Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang
- Agus. 2017. Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus Sp*) Di Perairan Teluk Bone. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Akmaluddin. 2013. Analisis Kinerja Alat Tangkap Dan Tekanan Eksploitasi Terhadap Populasi Ikan Cakalang Di Teluk Bone Kabupaten Luwu. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
- Akmaluddin, Najamuddin, Musbir. 2017. Kinerja Alat Tangkap Ikan Cakalang Di Teluk Bone Kabupaten Luwu. Prodi Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Hasanuddin. Jurnal Balik Diwa
- Alamsyah R, Musbir, Amir F. 2014. Struktur Ukuran Dan Ukuran Layak Tangkap Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Di Perairan Teluk Bone. Ilmu Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. J. Sains & Teknologi,
- Aprilla RM., Mustaruddin., Wiyono ES., Zulfainarni N. 2013. Analisis Efisiensi Unit Penangkapan Pukat Cincin Di Pelabuhan Perikanan Pantai Lampulo Banda Aceh. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan. Vol. 4 No 1
- Asruddin dan Nasriani. 2018. Efisiensi Teknis Penanganan Rumpon Di Perairan Bone Bolango Provinsi Gorontalo (Technical Efficiency Of Fads Installation In Bolango Bone Water Of Gorontalo Province). Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, FPIK- UMMU Kendari
- Astarini JE., Haluan J., Wisudo SH., Monintja D., dan Simbolon D. Marine Capture Development based on Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) in Ternate, North Maluku Province . BULETIN PSP ISSN: 0251-286X Volume XIX No. 1 Edisi April 2011 Hal 127-137
- Astuti, SS. 2018. Analisis Histologi Tingkat Kematangan Gonad Ikan Kembung Perempuan (*Rastrelliger Brachysoma*, Bleeker 1851) Di Perairan Lekok, Pasuruan, Jawa Timur. Universitas Brawijaya
- Atmaja S B, Natsir M dan Sadhotomo B. 2012. Dinamika Spasial Perikanan Pukat Cincin Di Laut Jawa Dan Samudera Hindia Spatial Dynamics Of Purse Seiner Fisheries In The Java Sea And Indian Ocean. )Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan, Jakarta
- Bubun R dan Mahmud A. 2015. Komposisi Hasil Tangkapan Pukat Cincin Hubungannya Dengan Teknologi Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan.

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari. Marine Fisheries

- Budia E P, Susiloningtyasb D , Sumadhihargac. 2017. Analysis of Bioeconomic Utilization of Skipjack Tuna (*Katsuwonus Pelamis*, Linnaeus 1758) Landed in Nizam Zachman Oceanic Fishing Port, Jakarta, Indonesia. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*.
- Chaliluddin M A, dkk. 2018. Efektivitas Penggunaan Rumpon Sebagai Daerah Penangkapan Ikan Di Perairan Pusong Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*
- Dahlan, A., Omar, S . 2015. Sex Ratio And First Gonadal Maturity Size Of Mackerel Fish (*Decaptrerus Macrosomo* Bleeker, 1841) From The Waters Of Bone Strait, South Sulawesi. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan)* Vol.25 (1) April 2015: 25-29
- Davies, K.T., Mesr, C.C. and Milner-Gulland, E.J 2014. The past, present and future use of drifting fish aggregation devices (FADs) in the Indian Ocean. *Elsevier, Marine Policy*, volume 45 : 163 – 170.
- De Bonia A , Romaa R , Giovanni Ottomano Palmisano. 2018. Fishery policy in the European Union: A multiple criteria approach for assessing sustainable management of Coastal Development Plans in Southern Italy. *Ocean and Coastal Management*
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sinjai. 2013. Data Statistik Perikanan Kabupaten Sinjai.
- Escalle L, Gaertner D., Chavance P. 2018. Catch and bycatch captured by tropical tuna purse-seine fishery in whale and whale shark associated sets: comparison with free school and FAD sets. *Biodiversity and Conservation*
- Farrag a MM, Alaa G.M. Osman a , El-Sayed H. Kh Akel b , Mohsen A. Moustafa. Catch and effort of night purse seine with emphasize to Age and Growth of *lessepsian Etrumeus teres* (DeKay, 1842), Mediterranean Sea, Egypt. 2014. *Egyptian Journal of Aquatic Research. National Institute of Oceanography and Fisheries*
- Ferreria R , Richard S. McBrideb , Marco Barrac , Antonella Garganoa , Salvatore Manganoa, Maurizio Pulizzia , Salvatore Aronicaa , Angelo Bonannoa , Gualtiero Basilonea. Variation in size at maturity by horse mackerel (*Trachurus trachurus*) within the central Mediterranean Sea: Implications for investigating drivers of local productivity and applications for resource assessments. *Fisheries Research. Elsevier*.
- Griffiths, S. P., Fry, G. C., Manson, F. J. & Lou, D. C. (2010). Age And Growth Of Longtail Tuna (*Thunnus Tonggol*) In Tropical And Temperate Waters Of The Central Indopacific. *ICES Journal of Marine Science*
- Hamka E dan Rais M. 2016. Penentuan Musim Penangkapan Ikan Layang (*Decapterus Sp.*) Di Perairan Timur Sulawesi Tenggara. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Kendari. *Jurnal IPTEKS PSP*.

- Hariati, T., K. Amri, & U. Chodriyah. 2010. Fluktuasi Hasil Tangkapan Ikan Layang (*Decapterus Spp.*) Di Perairan Kendari Dan Sekitarnya Serta Kaitannya Dengan Sebaran Suhu Permukaan Laut, Salinitas, Dan Kandungan Klorofil-A Permukaan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*
- Hariati T. 2011. Status dan Perkembangan Perikanan Pukat Cincin di Banda Aceh. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*.
- Hallier J-P and Gartner D. 2008. Drifting Fish Aggregation Devices Could Act As Ecological Trap For Tropical Tuna Species. *Marine Ecology Progress Series* 353 : 255 – 264
- Imanda SN, Setiyanto, Hapsari TD. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Kapal Mini Purse Seine Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*.
- Indian Ocean Tuna Commission. 2018. Laporan penggunaan rumpon diunduh pada Januari 2019 <http://iotc.org/documents>
- Jamal, M., Sondita, F.A., Haluan, J., & Wiryawan, B. (2011). Pemanfaatan Data Biologi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dalam Rangka Pengelolaan Perikanan Beranggung Jawab di Perairan Teluk Bone. *Jurnal Natur Indonesia*
- Jamal M, Sondita FA, Wiryawan B, Haluan J. 2014. Konsep Pengelolaan Perikanan Tangkap Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di Kawasan Teluk Bone Perpektif Berkelanjutan. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*. 1(2) : 196 – 207.
- Johannes S, Wisudo SH dan Nurani TW. 2015. Analisis Faktor Produksi dan Kelayakan Usaha Perikanan Purse Seine di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Program Studi Sistem dan Pemodelan Perikanan Tangkap IPB. *Jurnal Aplikasi Manajemen (JAM)* Vol 13 No 2, 2015 Terindeks dalam Google Scholar
- Jeujan B, . 2015. Pengelolaan Rumpon Keberlanjutan Pada Dimensi Ekonomi Di Perairan Kepulauan Kei Kabupaten Maluku Tenggara. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK-IPB, Bogor. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*.
- Keefi O , Katiandagho Em Dan Paransa. 2013. Sukses Pengoperasian Pukat Cincin Sinar Lestari 04 Dengan Alat Bantu Rumpon Yang Beroperasi Di Perairan Lolak Provinsi Sulawesi Utara. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap* 1(3): 69-75
- Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, 2014. *Indonesian Fisheries Book*. KKP dan JICA, Jakarta.
- Laoda, Adp. Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Purse Seine Yang Didaratkan Di Unit Pelaksana Teknis (Upt) Pelabuhan Perikanan Pantai Tenau Kupang Nusa Tenggara Timur. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang

- Liestiana, H., Gofar,A., Rudiyantri, S. 2015. Aspek Biologi Ikan Layang (Decapterus Macrosoma) Yang Didaratkan Di Ppp Sadeng, Gunungkidul, Yogyakarta. Diponegoro Journal Of Maquares
- Lindawati dan R. Rahandian. 2016. Identifikasi Faktor dan Penilaian Risiko Pada Usaha Perikanan Tangkap di Kabupaten Sambas. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 11
- Mallawa, A., 2012. Aspek perikanan dan tangkapan per unit upaya huhate (pole and line) diperairan Luwu, Teluk Bone. Prosiding Seminar Tahunan Perikanan dan Kelautan VII Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Mallawa A, Musbir, Amir F, Marimba AA. 2012 Analisis Struktur Ukuran Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Menurut Musim, Daerah Penangkapan, dan Teknologi Penangkapan di Perairan Luwu, Teluk Bone Sulawesi Selatan. Jurnal Sains dan Teknologi. 3(2) :29 – 38
- Mallawa A. 2017. Perbandingan Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Purse Seine yang Dioperasikan di Dalam dan di Luar Area Rumpon. Jurnal Agrokompleks. 16(1) : 1 – 6.
- Mallawa, A. 2017. Kinerja Teknologi Penangkapan Ikan di Laut Flores Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP RI) 713
- Masrum M. Jusuf N, Pontoh O. 2017. Kontribusi Usaha Pukat Cincin (Purseseine) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Kelurahan Tumumpangdua Kecamatan Tuminting Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. Akulturasi. Manado
- Miswar , Fadli E, Rahmah E , Irham M , Perdana AW. 2020. Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Purse Seine Di Ppi Sawang Ba'u Kabupaten Aceh Selatan. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah
- Monintja , Christopher P. Mathews. The skipjack fishery in Eastern Indonesia: distinguishing the effects of increasing effort and deploying rumpon FADs on the stock. Marine Science and Fisheries Centre, PO BOX 467, Post Code 113, Muscat, Sultanate of Oman
- Mustapa R, Salam A, Baruadi AS. 2017. Pengelolaan Usaha Penangkapan Ikan Menggunakan Purse Seine di Kelurahan Leato Selatan, Kota Gorontalo. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, UNG. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan.
- Napasau Ty, Manoppo L Dan Sitanggang Ep. Analisis finansial usaha rumpon pada kelompok tani nelayan Malos III Malalayang I Timur, Kota Manado. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap
- Nawawi, MN. Modernisasi Purse Seine dan Pengembangan SDM Nelayan Alternatif Solusi Optimalisasi Perikanan Tangkap
- Nelwan AFP., Sudirman., Nursam dan Yunu AM. 2015. Fishing Productivity Of Pelagic Fishes In The Waters Of Sinjai Regency On East-West Monsoon Transition. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Hasanuddin.
- Nugroho D dan Atmaja SB. 2013. Kebijakan Rumponisasi Perikanan Pukat Cincin Indonesia Yang Beroperasi Di Perairan Laut Lepas. Pusat Penelitian

Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan-Jakarta 2  
Balai Penelitian Perikanan Laut-Muara Baru Jakarta

- Pujianto, Boesono H, Wijayanto D. 2013. Analisis Kelayakan Usaha Aspek Finansial Penangkapan Mini Purse Seine Dengan Ukuran Jaring Yang Berbeda Di Ppi Ujungbatu Kabupaten Jepara. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*
- Putra, Aulia. 2011. Analisis Pengembangan Perikanan Purse Seine Kabupaten Aceh Besar. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Prayitno mre, . 2016. Produktivitas Alat Tangkap Yang Dioperasikan Di Sekitar Rumpon Laut Dalam. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. *Marine Fisheries ISSN 2087-4235 Vol. 8, No. 1, Mei 2017*
- Prayitno MRE, Simbolon D, Yusfiandayani R, Wiryawan B. 2017. Produktivitas Alat Tangkap Yang Dioperasikan Di Sekitar Rumpon Laut Dalam. *Jurnal Marine Fisheries. 8(1) : 101 – 112*
- Priatna, A., Nugroho, D., & Mahiswara. (2010). Keberadaan ikan pelagis di rumpon laut dalam pada musim timur di perairan Samudera Hindia sebelah selatan Teluk Pelabuhan Ratu dengan metode hidroakustik
- Raisi , Nurdiana A dan Riani I. 2019. Analisis Keuntungan Usaha Nelayan Purse Seine Di Kecamatan Rumbia Tengah Kabupaten Bombana. Program Studi Agribisnis Perikanan FPIK UHO
- Rambun P., Sunarto, Isni Nurruhwati. Selektivitas Alat Tangkap Purse Seine Di Pangkalan Pendaratan Ikan (Ppi) Muara Angke Jakarta. Universitas Padjadjaran. *Jurnal Perikanan Kelautan Vol.*
- Rajagukguk, K. 2018. Produktivitas Perikanan Tangkap Pukat Cincin (Purse Seine) Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan Kota Pekalongan Provinsi Jawa Tengah. Fakultas Perikanan Universitas Riau.
- Restiangsih YH dan Hidayat T. 2018. Analisis Pertumbuhan Dan Laju Eksploitasi Ikan Tongkol Abu-Abu, *Thunnus Tonggol (Bleeker, 1851)* Di Perairan Laut Jawa. Balai Riset Perikanan Laut, Kompl Raiser Jalan Raya Bogor Km 47 Nanggewer Mekar, Cibinong, Bogor
- Saputra, Suradi. 2011. Produktivitas Dan Kelayakan Usaha Tuna Longliner di Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan Universitas Diponegoro. Semarang. 6 (2) : 84 -9*
- Shabrina NN, Sunarto, dan Hamdani H. 2017. Penentuan Daerah Penangkapan Ikan Tongkol Berdasarkan Pendekatan Distribusi Suhu Permukaan Laut Dan Hasil Tangkapan Ikan Di Perairan Utara Indramayu Jawa Barat. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Vol. VIII*
- Sartika, Indah., Soemaryono Y dan Fadhillah A. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Dan Selektivitas Purse Seine Kapal 30 Gt Di Perairan Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara. Medan, Sumatera Utara.
- Simbolon. D. 2011. Pengembangan Perikanan Tangkap Berbasis Code Of Conduct For Responsible Fisheries (Ccrf) Di Ternate, Provinsi Maluku Utara. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

- Simanjuntak, P. 2013. Produktivitas Dan Tenaga Kerja Indonesia. Jakarta.
- Tangke, Umar. 2011. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Menggunakan Alat Tangkap Gill Net Dan Purse Seine Di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. Staf Pengajar Faperta UMMU-Ternate. Maluku
- Tanjaya, Erwin. 2011. Produktivitas Perikanan Purse Seine Mini Selama Musim Timur Di Kabupaten Maluku Tenggara. Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan. Politeknik Negeri Tual.
- Ujud, M,U, Onu, L, Nurdiana. 2016. Analisis Keuntungan Usaha Purse Seine di PPS Kendari. Jurnal Sosial Ekonomi FPIK UHO
- Utomo TS, Djasmani SS, Saksono H dan Suadi. 2013. Analisis Usaha Purse Seine Di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian UGM. Jurnal Perikanan
- Wasahua J dan Lukman E. 2016. Analisis Kelayakan Finansial Perikanan Tangkap Ikan Pelagis Besar Di Desa Tial Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Msp, Fpik Unidar-Ambon. Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrikon UMMU-Ternate
- Yusfiyandayani, R., D.R. Amelia., M. Riyanto. 2017. Produktivitas Rumpon Portabel Menggunakan Pancing Ulur di Perairan Jepara. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan.

**LAMPIRAN**

1. *Keterangan analisis scoring*

- 1) Pengamatan dilakukan pada 3 – 4 jenis ikan dominan dalam hasil tangkapan, kemudian rata-ratakan nilainya,
- 2) Gunakan rata-rata nilai dari jawaban nelayan pengguna (dipengaruhi oleh > 5 parameter oseanografi, 4 – 5 parameter oseanografis, 2 – 3 parameter oseanografis, hanya salah satu parameter oseanografis, parameter oseanografis meliputi : arah arus, kecepatan arus, gelombang, angin, kecerahan,
- 3) Responden adalah masing-masing pengguna alat tangkap,
- 4) Cara menemukan gerombolan ikan/keberadaan ikan , warna jaring, cara menaikkan jaring, menaikkan jaring, alat bantu pelayaran pada masing teknologi,
- 5) Responden adalah masyarakat sekitar, atau nelayan yang tidak menggunakan pukat cincin,
- 6) Responden adalah masyarakat non nelayan (missal pengolah ikan, penjual ikan, penyedia keperluan operasional kapal dsb),
- 7) Responden adalah nelayan non pengguna pukat cincin,
- 8) Data menggunakan tingkat pendidikan dan pengalaman calon pengguna pukat cincin atau pengguna pukat cincin

2. *Kuisisioner responden (tambahan)*

Nama Nelayan :  
 Pemilik/Nakhoda/ABK/ .....  
 Alamat :

Umur :

No	Karakteristik Kapal	Keterangan Ukuran/Satuan
1	Bahan utama	Kayu/fiber/besi/.....
2	Ukuran (m)	P : ..... l : ..... d : .....
3	Isi kotor (GT)	
4	Kapasitas palkah (ton)	Jumlah palkah :
5	Harga Kapal	Rp
6	Umur Ekonomis (tahun)	

No	Karakteristik Mesin Kapal	Ukuran/Satuan
1	Jenis mesin	Inboard/outboard
2	Mesin utama - Merk - Kekuatan/daya - Bahan bakar	..... (Hp/PK) Solar/bensin/.....
	Mesin Bantu - Merk - Kekuatan/daya - Bahan bakar	..... (Hp/PK) Solar/bensin/.....
3	Tempat Pembelian	
4	Harga Mesin - Mesin utama - Mesin Tambahan	Rp Rp
5	Pemakaian BBM/trip	
6	Kecepatan kapal (knot)	
7	Jumlah ABK	



No	Karakteristik Alat Tangkap	Keterangan Ukuran/Satuan
1	Jumlah piece (buah)	
2	Panjang (m)	
3	Ukuran mata jarring (cm/inch)	
4	Harga Alat Tangkap siap pakai	Rp
<b>Alat Bantu Penangkapan</b>		
1	Rumpon - Jenis - Jumlah - Posisi - Jarak antar rumpon - Biaya	
2	Perahu Lampu (jumlah)	
3	Lampu dan Mesin Lampu Jumlah Biaya	
4	Lainnya	

*Musim dan Lokasi Penangkapan*

Musim biasa : Bulan ..... s/d bulan .....  
 Jenis dan jumlah hasil tangkapan ..... Jumlah : .....kg/keranjang  
 PRODUKSI PER TRIP (KG/TON) .....  
 PRODUKSI PER TENAGA KERJA (KG/TON) .....  
 Lama Operasi Penangkapan ...../trip  
 Jarak FB ke FG (mill/km/jam) .....  
 Lokasi Penangkapan .....

*Musim dan Lokasi Penangkapan*

Musim Paceklik : Bulan ..... s/d bulan .....  
 Jenis dan jumlah hasil tangkapan ..... Jumlah : .....kg/keranjang  
 PRODUKSI PER TRIP (KG/TON) .....  
 PRODUKSI PER TENAGA KERJA (KG/TON) .....  
 Lama Operasi Penangkapan ...../trip  
 Waktu Penangkapan/hauling .....  
 Jarak FB ke FG (mill/km/jam) .....  
 Lokasi Penangkapan .....

*Musim dan Lokasi Penangkapan*

Musim Puncak : Bulan ..... s/d bulan .....  
 Jenis dan jumlah hasil tangkapan ..... Jumlah : .....kg/keranjang  
 PRODUKSI PER TRIP (KG/TON) .....  
 PRODUKSI PER TENAGA KERJA (KG/TON) .....  
 Lama Operasi Penangkapan ...../trip  
 Waktu Penangkapan/hauling .....  
 Jarak FB ke FG (mill/km/jam) .....  
 Lokasi Penangkapan .....

Jenis Perbekalan	Jumlah	Harga/satuan	Lokasi Pembelian
BBM (liter)			
Minyak Tanah			
Garam			
Es balok/curah/			
Air Bersih			
Lainnya			

1. Siapa yang menanggung biaya operasional melaut ?
2. Bagaimana pembayaran biaya operasional melaut ?
3. Bagaimana nelayan menentukan FG ?
  - a. Berdasarkan pengalaman
  - b. Informasi dari nelayan lain
  - c. Informasi dari Dinas/Pelabuhan (data arus, pasang surut,spl, dll)
  - d. Alat bantu fish finder
4. Bagaimana pengaruh oseanografi dalam operasi penangkapan ?
  - a. Arah dan kecepatan  
Arus.....
  - b. Gelombang.....
  - c. Angin.....
  - d. Kecerahan.....
5. Penguasaan alat tangkap oleh nelayan:
  - a. Melalui Pelatihan
  - b. Autodidak
  - c. lainnya, .....
6. Tingkat adaptasi teknologi terhadap alat tangkap?  
Cepat/lambat/.....
7. Investasi kapal ( Tunai/ kredit/ .....
8. Apa yang dilakukan ketika tidak melaut ?  
(Usaha lain/istirahat/.....
9. Sumber modal
  - a. Sendiri
  - b. Pinjaman bank
  - c. pinjaman nonbank
  - d. lainnya,.....
10. Berapa besar investasi/modal awal Rp .....
11. Biaya perawatan kapal dan alat tangkap Rp.....
12. Pendapatan kotor unit usaha per tahun
  - a. < 250 jt
  - b. 250 – 500 jt
  - c. > 500 jt
  - d. lainnya, .....
13. Pendapatan kotor unit usaha per trip
  - a. < 5 jt
  - b. 5-10 jt
  - c. 10 – 20 jt
  - d. > 20 jt
  - e. lainnya, .....
14. Pendapatan kotor per tenaga kerja per tahun
  - a. < 10 jt
  - b. 10 – 30 jt
  - c. > 30 jt
  - d. > 50 jt
  - e. lainnya, .....
15. Pendapatan kotor per tenaga kerja per trip
  - a. < 5 ribu
  - b. 1-3 jt
  - c. > 5 jt
  - d. > 5 jt
  - e. lainnya, .....
16. Rata rata Pendapatan bersih responden:
  - a. Tertinggi
  - b. Sedang
  - c. Terendah
17. Bagaimana system bagi hasil
18. Apa permasalahan yang dihadapi responden

### 3. Analisis Kinerja Pukat cincin rumpon dan non rumpon

$$\text{Kinerja Unit Usaha} = (V_p/V_m) \times 100 \%,$$

Di mana :

$V_p$  adalah nilai perolehan

$V_m$  adalah nilai maksimum atau nilai penuh

Rumpon

Non Rumpon

Kinerja Unit Usaha 1 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,2/40) \times 100 \%$ = $0,655 \times 100 \%$ = 65,5 %	Kinerja Unit Usaha 1 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,9/40) \times 100 \%$ = $0,6225 \times 100 \%$ = 62,25 %
Kinerja Unit Usaha 2 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(27,2/40) \times 100 \%$ = $0,68 \times 100 \%$ = 68 %	Kinerja Unit Usaha 2 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61 %
Kinerja Unit Usaha 3 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,7/40) \times 100 \%$ = $0,6675 \times 100 \%$ = 66,75 %	Kinerja Unit Usaha 3 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,9/40) \times 100 \%$ = $0,6225 \times 100 \%$ = 62,25 %
Kinerja Unit Usaha 4 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,7/40) \times 100 \%$ = $0,6675 \times 100 \%$ = 66,75 %	Kinerja Unit Usaha 4 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61 %
Kinerja Unit Usaha 5 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(27,2/40) \times 100 \%$ = $0,68 \times 100 \%$ = 68 %	Kinerja Unit Usaha 5 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61 %
Kinerja Unit Usaha 6 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,7,5/40) \times 100 \%$ = $0,6675 \times 100 \%$ = 66,75 %	Kinerja Unit Usaha 6 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61 %
Kinerja Unit Usaha 7 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,7/40) \times 100 \%$ = $0,6675 \times 100 \%$ = 66,75 %	Kinerja Unit Usaha 7 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,9/40) \times 100 \%$ = $0,6225 \times 100 \%$ = 62,25 %
Kinerja Unit Usaha 8 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,2/40) \times 100 \%$ = $0,655 \times 100 \%$ = 65,5 %	Kinerja Unit Usaha 8 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61 %
Kinerja Unit Usaha 9 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,2/40) \times 100 \%$ = $0,655 \times 100 \%$ = 65,5 %	Kinerja Unit Usaha 9 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61, %
Kinerja Unit Usaha 10 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(26,2/40) \times 100 \%$ = $0,655 \times 100 \%$ = 65,5 %	Kinerja Unit Usaha 10 = $(V_p/V_m) \times 100 \%$ , = $(24,4/40) \times 100 \%$ = $0,61 \times 100 \%$ = 61 %

4. Analisis Kelayakan Ekonomi pukat cincin rumpon

No	Uraian	Tahun Proyek											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
A	Inflow												
1	Penerimaan	783.800.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	1.567.600.000	16.459.800.000
	Nilai Sisa												
	DF 12 %	1	0,8923	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,322	
	Inflow 12%	783.800.000	1.398.769.480	1.249.690.720	1.115.817.680	996.209.800	889.456.240	794.146.160	709.025.480	633.153.640	565.276.560	504.767.200	9.640.112.960
	DF 11%	1	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352	
	Inflow 11%	783.800.000	1.412.252.408	1.272.298.647	1.146.215.012	1.032.626.716	930.293.788	838.103.232	755.047.081	680.222.398	612.814.030	552.083.638	10.015.756.948
	DF 10%	1	0,909	0,828	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	
	Inflow 10%	783.800.000	1.425.091.052	1.295.536.750	1.177.761.394	1.070.691.179	973.355.760	884.869.442	804.426.481	731.296.373	664.816.025	604.377.207	
B	Outflow												
1	Kapal	186.500.000											
2	Jaring	61.200.000					61.200.000					61.200.000	
3	Sekoci	3.800.000				3.800.000					3.800.000		
4	Mesin Kapal	62.400.000											
5	Mesin Roller	4.460.000											
6	Mesin Genset	5.250.000										5.250.000	
7	Basket	3.540.000			3.540.000			3.540.000			3.540.000		
8	Lampu	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	235.000	
9	Rumpon	20.900.000			20.900.000			20.900.000			20.900.000		
	<b>TOTAL INVESTASI</b>	161.785.000	235.000	235.000	24.675.000	4.035.000	61.435.000	24.675.000	235.000	235.000	28.475.000	66.685.000	
II	Biaya Variabel												
1	Rokok	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	240.000.000	
2	Bahan Bakar	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	86.400.000	
3	Es Batu	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	144.000.000	
4	Lunsum	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	48.000.000	
5	Minyak Tanah	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	1.766.400	
6	Garam	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	9.600.000	
	<b>TOTAL BIAYA VARIABEL</b>	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	518.400.000	5.702.400.000
III	Biaya Perawatan												
	Perawatan Kapal	5.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	
	Perawatan Mesin	1.500.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	
	Perawatan Alat Tangkap	3.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	
	Perawatan Rumpon	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	650.000	
	<b>TOTAL BIAYA PERAWATAN</b>	5.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	
	Total OUTFLOW	685.185.000	558.635.000	558.635.000	583.075.000	562.435.000	619.835.000	583.075.000	558.635.000	558.635.000	586.875.000	625.085.000	6.480.105.000
	DF 12 %	1	0,8923	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,322	
	Outflow 12%	685.185.000	498.470.011	445.343.822	415.032.785	357.427.443	351.694.379	295.385.795	252.670.611	225.632.677	211.627.125	201.277.370	3.939.747.016
	DF 11%	1	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352	
	Inflow 11%	685.185.000	503.274.830	453.400.456	426.339.192	370.493.370	367.841.701	311.735.801	269.071.017	242.406.251	229.424.109	220.144.936	4.079.316.663
	DF 10%	1	0,909	0,828	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	

	Inflow 10%	685.185.000	507.850.051	461.681.661	438.072.994	384.150.417	384.868.568	329.130.678	286.668.019	260.607.138	248.892.514	240.997.146	
C	Net Cash Flow (A-B)	98.615.000	1.008.965.000	1.008.965.000	984.525.000	1.005.165.000	947.765.000	984.525.000	1.008.965.000	1.008.965.000	980.725.000	942.515.000	9.979.695.000
	DF 12 %	1	0,8923	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,322	
	PV 12 %	98.615.000	900.299.470	804.346.898	700.784.895	638.782.358	537.761.861	498.760.365	456.354.870	407.520.964	353.649.435	303.489.830	5.700.365.944
	DF 11%	1	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352	
	PV 11%	98.615.000	908.977.577	818.898.191	719.875.819	662.133.346	562.452.087	526.367.431	485.976.064	437.816.147	383.389.921	331.938.703	5.936.440.285
	DF 10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	
	PV 10%	98.615.000	917.241.001	833.855.088	739.688.400	686.540.762	588.487.192	555.738.765	517.758.461	470.689.235	415.923.511	363.380.061	6.187.917.477
	NPV 12%	5.798.980.944											
	NPV 11%	6.035.055.285											
	NPV 10%	6.286.532.477											
		12%	11%	10%									
	PI	IDR (57,80)	IDR (60,20)	IDR (62,75)									
	IRR		35,15										
	B/C		2,46										

5. Analisis Kelayakan Ekonomi pukat cincin nonrumpon

No	Uraian	Tahun Proyek											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
<b>A Inflow</b>													
1	Penerimaan	314.120.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	628.240.000	6.596.520.000
	Nilai Sisa												
	DF 12 %	1	0,8923	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,322	
	Inflow 12%	314.120.000	560.578.552	500.832.928	447.181.232	399.246.520	356.463.376	318.266.384	284.152.952	253.746.136	226.543.344	202.293.280	3.863.424.704
	DF 11%	1	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352	
	Inflow 11%	314.120.000	565.982.044	509.893.405	459.363.434	413.841.163	372.829.656	335.882.862	302.596.822	272.609.670	245.594.722	221.256.076	4.013.969.855
	DF 10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	
	Inflow 10%	314.120.000	571.127.330	519.206.435	472.006.136	429.096.087	390.087.409	354.625.146	322.386.382	293.078.358	266.435.328	242.213.534	
<b>B Outflow</b>													
<b>i Investasi</b>													
1	Kapal	181.000.000											
2	Alat Tangkap	78.100.000					78.100.000						78.100.000
3	Mesin Kapal	43.000.000											
4	Mesin Roller	4.800.000											
5	Gabus	3.200.000			3.200.000			3.200.000				3.200.000	
	<b>TOTAL INVESTASI</b>	<b>310.100.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.200.000</b>	<b>0</b>	<b>78.100.000</b>	<b>3.200.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.200.000</b>	<b>78.100.000</b>	
<b>ii Biaya Variabel</b>													
1	Rokok	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	18.324.000	
2	Bahan Bakar	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	167.508.000	
3	Es Batu	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000	
4	Lunsum	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	50.280.000	
	<b>TOTAL BIAYA VARIABEL</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>251.232.000</b>	<b>2.763.552.000</b>
<b>iii Biaya Perawatan</b>													
	Perawatan Kapal	5.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	
	Perawatan Mesin	1.500.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	
	Perawatan Alat Tangkap	3.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	
	<b>TOTAL BIAYA PERAWATAN</b>	<b>5.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	<b>40.000.000</b>	
	<b>Total OUTFLOW</b>	<b>566.332.000</b>	<b>291.232.000</b>	<b>291.232.000</b>	<b>294.432.000</b>	<b>291.232.000</b>	<b>369.332.000</b>	<b>294.432.000</b>	<b>291.232.000</b>	<b>291.232.000</b>	<b>294.432.000</b>	<b>369.332.000</b>	<b>3.644.452.000</b>
	DF 12 %	1	0,8923	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,322	
	Outflow 12%	566.332.000	259.866.314	232.170.150	209.576.698	185.077.936	209.558.977	149.159.251	131.724.234	117.628.605	106.172.179	118.924.904	2.286.191.247
	DF 11%	1	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352	
	Inflow 11%	566.332.000	262.371.200	236.370.298	215.286.029	191.843.547	219.180.445	157.415.419	140.274.223	126.373.137	115.100.830	130.072.821	2.360.619.947
	DF 10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	
	Inflow 10%	566.332.000	264.756.390	240.687.521	221.211.178	198.915.242	229.325.995	166.199.209	149.448.031	135.861.767	124.868.022	142.393.367	
	<b>C Net Cash Flow (A-B)</b>	<b>-252.212.000</b>	<b>337.008.000</b>	<b>337.008.000</b>	<b>333.808.000</b>	<b>337.008.000</b>	<b>258.908.000</b>	<b>333.808.000</b>	<b>337.008.000</b>	<b>337.008.000</b>	<b>333.808.000</b>	<b>258.908.000</b>	<b>2.952.068.000</b>
	DF 12 %	1	0,8923	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,322	
	PV 12 %	Rp (252.212.000)	300.712.238	268.662.778	237.604.534	214.168.584	146.904.399	169.107.133	152.428.718	136.117.531	120.371.165	83.368.376	1.577.233.457
	DF 11%	1	0,901	0,812	0,731	0,659	0,593	0,535	0,482	0,434	0,391	0,352	
	PV 11%	Rp (252.212.000)	303.610.844	273.523.107	244.077.405	221.997.617	153.649.212	178.467.443	162.322.599	146.236.533	130.493.892	91.183.255	1.653.349.908

DF 10%	1	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564	0,513	0,467	0,424	0,386	
PV 10%	Rp (252.212.000)	306.370.940	278.518.914	250.794.958	230.180.845	160.761.414	188.425.937	172.938.351	157.216.591	141.567.305	99.820.167	1.734.383.422
NPV 12%	1.325.021.457											
NPV 11%	1.401.137.908											
NPV 10%	1.482.171.422											
	12%	11%	10%									
PI	6,25	6,56	6,88									
IRR		31,72										
B/C		1,70										
PP		1										

6. Dokumentasi

a. Ikan dominan hasil tangkapan







*b. Aktivitas non nelayan*



c. *Aktivitas nelayan di daerah penangkapan ikan*



d. *Pendaratan ikan siang hari*



e. *Pendaratan ikan malam hari*



f. Wawancara

