

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Syaifullah.2015. *Rancang Bangun Purse Seine Tuna untuk Daerah Penangkapan Samudera Hindia Di Selatan Jawa (Laporan) BPPI Semarang*
- Atmaja ,S.B .1999. *Variasi Geografi Hasil Tangkapan Ikan Layang (Decapterus spp) di Paparan Sunda .Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol.V (3).*
- Atmaja ,S.B.,B.Sadhotomo dan Suwarso,2010. *Reproduction of the Main Pelagic Species Biodymex the 2 nd Edition Marine and Fisheries Research Project.*The Agency for Marine and Fisheries Research , Jakarta.
- Agussalim.2013.*Analisis Ekonomi Industrialisasi Ikan Layang* Tesis Tidak dipublikasi. Program Pascasarjana. Universitas Pattimura : Ambon.
- Aprilianty, H.2012.*Beberapa Aspek Biologi Ikan Layang, Decapterus russelli (Ruppel) di Perairan Teluk Sibolga, Sumatera Utara.* Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Institut Pertanian Bogor
- Alamsyah, A.S.2012.*Study on Biological Reproduction of Coral Grouper (Plectropomus areolatus) in Fishing Season. J. Mina Laut Indonesia. 1(1): 73 – 83.*
- Allen, G. R., & Erdmann, M. V. 2012.*Reef fishes of the East Indies (Vol. 1). Perth: Tropical Reef Research.* Link
- Allen, G.R., Roger, S.1993.*Reef Fishes of New Guinea A Field Guide for Divers, Anglers and Naturalists.*Christensen Research Institute. Madang- Papua New Guinea.
- Anna, S. 2010. *Model Embedded Dinamik Ekonomi Interaksi Perikanan Pencemaran* disertasi] Bogor (ID). Institut Pertanian Bogor.
- Bagenal, T.B. & F.W. Tesch.1978.*Age and growth, pp. 101-136. In T.B. Bagenal (ed.) Methods for the assessment of fish production in fresh waters.* IBP Handbook No. 3. Third edition. Blackwell Scientific Publications, Oxford
- Brandt, A.V. 1984. *Fish Catching Methods of the World.* Fishing News Books Ltd. Farhan Surrey, England
- Bulanin,U.2011.*Potensi dan Penyebaran Ikan Layang, Epinephelus miliaris, di Perairan Laut Kota Padang.*Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta. Padang
- Clark, C.W.1985.*Mathematical Bioeconomics : The Optimal Management of the Renewble Resources.*Jihn Wiley and SonsToronto : Canada
- Clarke, P.R., Yoshimoto, S. And Pooley, P.1992.*A Bioeconomic Analysis of the Northwestern Hawaiian Islands Lobster Fishery.*Journal Marine Resource Economics.Vol. 7,pp 115 – 140
- Dirjen Perikanan Tangkap. 2010. *Petunjuk Teknis Penangkapan Ikan Ramah Lingkungan.* Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

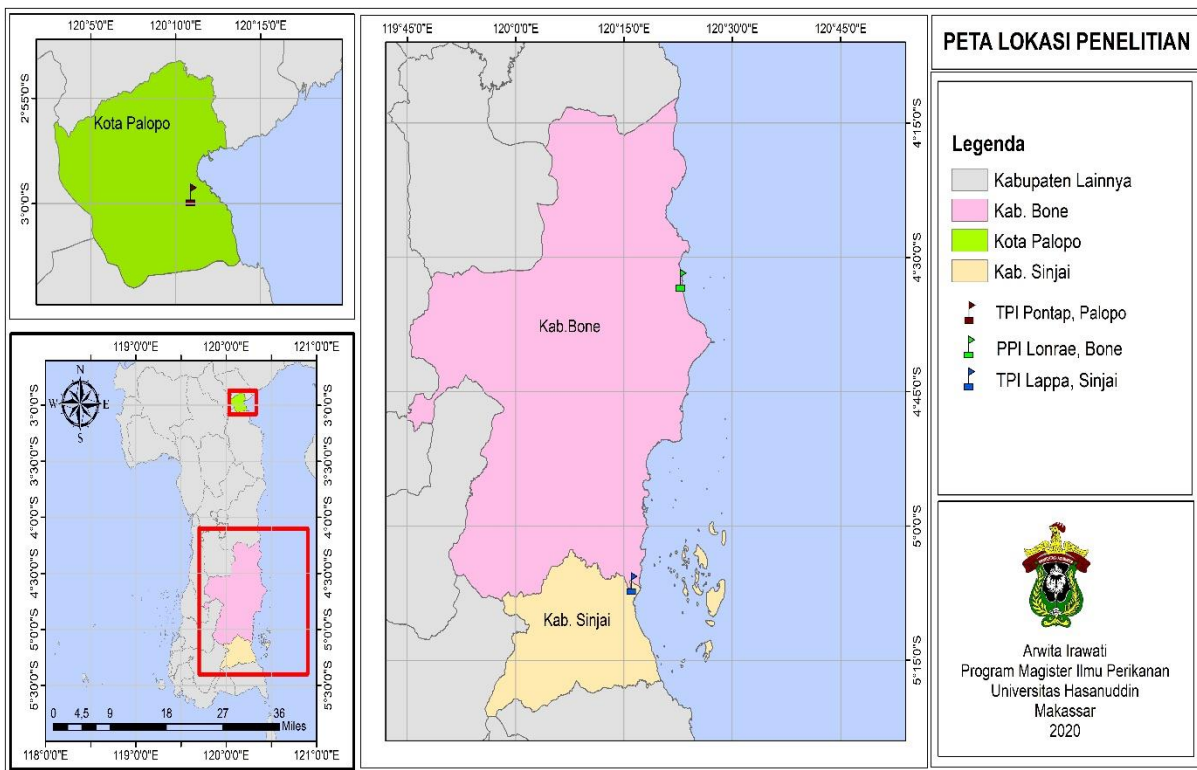
- Dichmont CM, Pascoe S, Kompas T, Punt AE, Deng R. 2010. *On Implementing Maximum Economic Yield in Commercial Fisheries*. Proceedings of the National Academy of Sciences. 107(1):16-21.
- Diniah, et al. 2015. *Analisis Bioekonomi Dan Optimasi Pengelolaan Sumber Daya Ikan Layang Di Perairan Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara*. Journal Marine Resource Economics. Vol. 6, No. 1, Mei 2015 Hal: 13-22
- Ernaningsih, D. 2016. *Kajian Biologi Perikanan di Perairan Kabupaten Kepulauan Raja Ampat*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Satya Negara Indonesia. Jakarta
- Fauzi, A. 2010. *Ekonomi Perikanan Teori Kebijakan dan Pengelolaan*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. pp 57-98
- Fowler, J. & L. Cohen. 1992. *Practical Statistics for Field Biology*. John Wiley & Sons, Chichester. 227 p.
- Froese, R. and D. Pauly. Editors. 2016. *FishBase. World Wide Web Electronic Publication*. www.fishbase.org, version (10/2016)
- Froese, R. & D. Pauly (eds.). 2013. *Decapterus macrosoma* in *FishBase*. May 2013 version. Sumber: <http://www.fishbase.org>.
- Froese, R., A.C. Tsikliras & K.I. Stergiou. 2011. *Editorial note on weight-length relations of fishes. Acta Ichthyologica et Piscatoria* 41(4): 261-263.
- Gracia and Chrome. 2015. *Weight-length relationships for selected fish species of the small-scale demersal fisheries of the south and southwest coast of Portugal*. *Fish. Res.* 30: 253-256.
- Gordon, H. S. 1954. *The Economic Theory of a Common-Property Resource : The Fishery Author ( s ) : H . Scott Gordon Source : The Journal of Political Economy . Vol . 62 , No . 2 ( Apr . , 1954 ) , pp . 124-142 Published by : The University of*
- Hartwick J.M and Nancy D. Olewiler. 1998. "The Economics of Natural Resource Use". Second Edition. Addison-Wesley.
- Heemstra, P. C., & Randall, J. E. 1993. *FAO Species Catalogue Vol. 16 Groupers Of The World (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae): An Annotated And Illustrated Catalogue Of The Grouper, Rockcod, Hind, Coral Grouper, And Lyretail Species Known To Date*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Janer, Sangadji et al. 2014. *Analisis Depresiasi dan Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Ikan Layang di Wilayah Perairan Kota Ambon*. Jurnal Ekonomi Pertanian, Sumberdaya Dan Lingkungan
- Jefri, E. 2015. *Keragaman Genetik Dan Rekonstruksi Filogeni Ikan demersal dan pelagis Dari Beberapa Perairan Indonesia (Doctoral dissertation, Bogor Agricultural University (IPB))*

- Kamsur, W.2014.*Potensi dan Tingkat Eksploitasi serta beberapa Parameter Dinamika Populasi Ikan Layang (Decapterus spp) di Perairan Sekitar Kabupaten Majene. Skripsi. Jurusan Perikanan, Fakultas Peternakan, Ujung Pandang. 43 hal.*
- Lestiana.2015. *Pola Pertumbuhan Ikan Layang (Decapterus Spp) Di Perairan Likupang, Sulawesi Utara.* Jurnal Ilmiah Platax. Vol. 7:(1), Januari 2015
- López AN, Pascoe, S. 2011. *Net Economic Effects of Achieving Maximum Economic Yield in Fisheries. Marine Policy. 35(4): 489-495.*
- Mustafa,2015.*Analisis Bioekonomi Ikan Layang Kabupaten Pekalongan.*Universitas Semarang.135 hlm.
- Nabunome,W.2011.*Model Analisis Bioekonomi Dan pengelolaan Sumberdaya Ikan Demersal (Studi Empiris Di Kota Tegal), Jawa Tengah.*(Tesis). Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai,Program Pascasarjana,Universitas Diponegoro.150 hlm.
- Najamuddin.2014.*Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Layang (Decapterus spp.) Berkelanjutan di Perairan Selat Makassar.*PT Penerbit IPB Press.Bogor.189 hlm.
- Najamuddin, A. Baso, and R. Arfiansyah.2016. "Bio-Economic Analyses of Coral Trout Grouper Fish in Spermonde Archipelago , Makassar , Indonesia," vol. 10, no. 2, pp. 247–264.
- Nurhayati, A.2013.*Analisis Potensi Lestari Perikanan Tangkap di Kawasan Pangandaran.*Jurnal Akuatika, IV(2), 195–209.
- Nontji, A. 1987.*Laut Nusantara. Djambatan.*Jakarta. 367 hlm.
- Petersen E. H., C. J, and B. P.,2011."Bioeconomics of Spiny Lobster Farming in Indonesia.," J. World Aquac. Soc.
- Prihatini, A., S. Anggoro.2011.*Analisis tampilan biologis ikan layang (Decapterus sp) hasil tangkapan purse seine yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan.* Jurnal Pasir Laut 3(1): 61-75.
- Purwanto.1989.*Bioekonomi Penangkapan Ikan : Model Dinamik.*Jurnal Oseana, Volume XIV, Nomor 3: 93-100.
- Randika,Z.A.2008.*Analisis bioekonomi pemanfaatan optimal sumberdaya perikanan pelagis dan demersal diperairan balikpapan Kalimantan Timur.*(Tesis).Program Pascasarjana.Institut Pertanian Bogor.Bogor
- Risa & Wahyuni.2015.*Analisis Pemanfaatan Ikan Layang di kota Ambon.*Jurnal Agribisnis dan Perikanan.Vol.12.pp 276-279.
- Romimohtarto, K dan S. Juwana.2009.*Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut.* Djambatan, Jakarta
- Sangadji, Janer.2015.*Analisis Depresiasi dan Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Ikan Layang di Wilayah Perairan Kota Ambon.*

- Sangaji, M. B. Dkk.2015.*Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Layang (Decapterus sp) di Perairan Pulau Ternate*. FAPERTA UMMU- Ternate.
- Sari, F. dan N. Indah.2012.*Analisis Bioekonomi Untuk Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Pelagis dan ikan Demersal (Portunus Pelagicus) Di Teluk Banten, Kabupaten Serang, Provinsi Banten*.Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor
- Satria.2011.*Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. IPB Press Bogo
- Setriana D. 2011. *Analisis Perkiraan Dampak Ekonomi Ikan Pelagis dan Ikan Demersal (Portunus pelagicus) terhadap Nelayan Desa Gebang Mekar Kabupaten Cirebon.[Skripsi]*.Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 101 hlm.
- Sparre P, Venema SC. 1999. *Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis*. diterjemahkan oleh pusat penelitian dan pengembangan perikanan. Jakarta.
- Sugiyono.2013.*Statistika untuk Penelitian*.Penerbit Alfabeta Bandung
- Sugiyono.2013.*Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: ALFABETA
- Susilo H. 2014. Analisis Bioekonomi pada Pemanfaatan Sumber Daya Ikan Pelagis Besar di Perairan Bontang. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Pembangunan*. 7(1): 25-30.
- Von Brandt, A. 1984. *Fish Catching Methods of The World*. Fishing News Books. Ltd, London. 190 hal
- Widodo, Johannes dan Suadi.2010.*Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut*.Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.pp 79-81
- Weatherley, A.H. & H.S. Gill. 1987.*The Biology of Fish Growth*. Academic Press, London. 443 p.
- Welhemus.2014.*Metodelogi Penelitian dan Pengambilan sampel secara Kuantitatif*.Jakarta:Bina Ilmu
- Zulbainarni N. 2012. *Pemodelan Bioekonomi dalam Pengelolaan Perikanan Tangkap*. IPB Press. Bogor
- Zamroni.2012.*Aspek Biologi Ikan Layang dan Pengelolaan Perikanan Tangkap*.IPB Press Bogo

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Peta Lokasi Penelitian



## Lampiran 2 Hasil Regresi Data Ikan Layang di Perairan Teluk Bone

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.994931646
R Square	0.98988898
Adjusted R Square	0.986518641
Standard Error	0.096236094
Observations	9

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	5.440248808	2.720124	293.706	1.03368E-06
Residual	6	0.055568314	0.009261		
Total	8	5.495817122			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	-1.975095293	0.675030337	-2.92594	0.026426	-3.626835025	-0.32335556	3.626835025	-0.32335556
X Variable 1	4.14893348	0.474497493	8.743847	0.000124	2.98787994	5.309987019	2.98787994	5.309987019
X Variable 2	-1.17125E-05	8.75293E-06	-1.33813	0.229334	-3.31302E-05	9.70511E-06	-3.31302E-05	9.70511E-06

### Lampiran 3 Data Produksi ikan layang

Tahun	Produksi Ikan Layang (Ton)						
	Payang	Pukat Cincin	Jaring Insang Hanyut	Jaring Insang Tetap	Bagan Perahu	Bagan Tancap	Pancing ulur
2010	81.98	2,353.90	295.72	4.35	106.38	3.18	73.10
2011	270.52	3,914.37	305.64	194.24	889.96	38.85	56.51
2012	195.98	4,511.00	186.85	192.67	930.43	38.96	76.12
2013	43.84	4,664.30	198.74	231.37	650.54	60.99	9.52
2014	421.78	17,204.08	796.18	1,079.74	2,908.71	394.45	10.35
2015	361.84	14,759.18	683.04	926.30	2,495.35	338.39	7.60
2016	413.72	16,875.28	780.97	1,059.11	2,853.12	386.91	8.69
2017	452.02	18,437.80	853.28	1,157.17	3,117.30	422.73	9.50
2018	465.58	18,990.93	878.88	1,191.89	3,210.82	435.42	9.78
2019	488.86	19,940.48	922.82	1,251.48	3,371.36	457.19	10.27

### Lampiran 4 Pengolahan Data

No	Et	Ut	Ut+1	Et+1	Ln(Ut+1)	Ln(Ut)	(Et)+(Et+1)
1	71,456	0.041	0.071	79,305	-2.6381	-3.1980	150,761
2	79,305	0.071	0.084	73,321	-2.4813	-2.6381	152,626
3	73,321	0.084	0.089	65,990	-2.4215	-2.4813	139,311
4	65,990	0.089	0.409	55,732	-0.8931	-2.4215	121,721
5	55,732	0.409	0.348	56,285	-1.0563	-0.8931	112,017
6	56,285	0.348	0.394	56,848	-0.9323	-1.0563	113,133
7	56,848	0.394	0.478	51,163	-0.7384	-0.9323	108,011
8	51,163	0.478	0.460	54,745	-0.7765	-0.7384	105,908
9	54,745	0.460	0.439	60,219	-0.8230	-0.7765	114,964



## Lampiran 5 Dokumentasi Aktivitas Nelayan















**Lampiran 6 Biaya Tetap Usaha Penangkapan Ikan Layang Kota Palopo**

kapal			Mesin Mobil			Mesin Penarik		
Harga	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan
300000000	12	25000000	80000000	12	6666666.667	15,000,000	10	1500000
280000000	15	18666666.67	65000000	11	5909090.909	13,000,000	12	1083333.333
300000000	15	20000000	60000000	10	6000000	12,000,000	11	1090909.091
300000000	12	25000000	75000000	10	7500000	15,000,000	10	1500000
280000000	12	23333333.33	60000000	10	6000000	10,000,000	12	833333.3333
280000000	12	23333333.33	50000000	10	5000000	15,000,000	12	1250000
250000000	15	16666666.67	70000000	12	5833333.333	12,000,000	10	1200000
300000000	12	25000000	50000000	11	4545454.545	12,000,000	12	1000000
250000000	12	20833333.33	60000000	10	6000000	10,000,000	10	1000000
300000000	12	25000000	70000000	11	6363636.364	13,000,000	10	1300000
280000000	15	18666666.67	70000000	11	6363636.364	12,000,000	10	1200000
250000000	12	20833333.33	65000000	10	6500000	10,000,000	12	833333.3333

Mesin Genset			Jangkar			Coolbox		
Harga	umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan
2500000	6	416666.6667	1500000	7	214285.7143	1100000	1	1100000
2500000	6	416666.6667	1500000	8	187500	1265000	1	1265000
2500000	5	500000	1500000	8	187500	1100000	1	1100000
2000000	5	400000	1700000	7	242857.1429	1155000	1	1155000
2000000	5	400000	1700000	8	212500	1375000	1	1375000
2500000	5	500000	1500000	7	214285.7143	1100000	1	1100000
3000000	6	500000	1500000	7	214285.7143	1210000	1	1210000
2500000	5	500000	1500000	7	214285.7143	1100000	1	1100000
2000000	5	400000	1600000	8	200000	1210000	1	1210000
2000000	5	400000	1700000	8	212500	1155000	1	1155000
2500000	5	500000	1700000	7	242857.1429	1100000	1	1100000
2500000	5	500000	1700000	8	212500	1100000	1	1100000

GPS			Rumpon			Lampu		
Harga	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan
5000000	4	1250000	11000000	1	11000000	400000	1	400000
5000000	5	1000000	13000000	1	13000000	400000	1	400000
5500000	4	1375000	11000000	1	11000000	400000	1	400000
6000000	5	1200000	11000000	1	11000000	400000	1	400000
5000000	4	1250000	13000000	1	13000000	400000	1	400000
5500000	5	1100000	11000000	1	11000000	400000	1	400000
5000000	4	1250000	13500000	1	13500000	480000	1	480000
5500000	5	1100000	11000000	1	11000000	400000	1	400000
5000000	4	1250000	12500000	1	12500000	480000	1	480000
5000000	4	1250000	11000000	1	11000000	400000	1	400000
5500000	5	1100000	13500000	1	13500000	480000	1	480000
5000000	4	1250000	12500000	1	12500000	480000	1	480000

Jaring

Mesin Pembantu



Harga	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan
70000000	11	6363636.364	50000000	15	3333333.333
60000000	11	5454545.455	50000000	15	3333333.333
100000000	12	8333333.333	55000000	16	3437500
80000000	10	8000000	50000000	15	3333333.333
80000000	10	8000000	50000000	15	3333333.333
100000000	11	9090909.091	55000000	16	3437500
60000000	10	6000000	50000000	15	3333333.333
70000000	11	6363636.364	55000000	16	3437500
60000000	11	5454545.455	50000000	15	3333333.333
80000000	12	6666666.667	50000000	15	3333333.333
60000000	10	6000000	55000000	16	3437500
70000000	13	5384615.385	50000000	15	3333333.333

**Lampiran 7 Biaya Variabel Usaha Penangkapan Ikan Layang Kota Palopo**

Solar					Es Balok				
Jumlah (Liter)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
150	5150	772,500	18,540,000	222480000	8	20000	160000	3,840,000	46080000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	140000	3,360,000	40320000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	140000	3,360,000	40320000
150	5150	772,500	18540000	222480000	8	20000	160000	3,840,000	46080000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	140000	3,360,000	40320000
150	5150	772,500	18540000	222480000	8	20000	160000	3,840,000	46080000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	140000	3,360,000	40320000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	140000	3,360,000	40320000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	160000	3,840,000	46080000
150	5150	772,500	18540000	222480000	8	20000	160000	3,840,000	46080000
150	5150	772,500	18540000	222480000	7	20000	140000	3,360,000	40320000
150	5150	772,500	18540000	222480000	8	20000	160000	3,840,000	46080000

Rokok				
Unit	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
7	20,000	140,000	3,360,000	40320000
10	20,000	200,000	4,800,000	57600000
8	20,000	160,000	3,840,000	46080000
10	20,000	200,000	4,800,000	57600000
7	20,000	140,000	3,360,000	40320000
10	20,000	200,000	4,800,000	57600000
8	20,000	160,000	3,840,000	46080000
8	20,000	160,000	3,840,000	46080000
10	20,000	200,000	4,800,000	57600000
8	20,000	160,000	3,840,000	46080000
6	20,000	120,000	2,880,000	34560000
7	20,000	140,000	3,360,000	40320000

Bensin					Perawatan				
Jumlah (Liter)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Unit	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
8	6,500	52000	1248000	14976000	1	300,000	300,000	7,200,000	86400000
10	6,500	65000	1560000	18720000	1	350,000	350000	8400000	100800000
9	6,500	58500	1404000	16848000	1	350,000	350000	8400000	100800000
7	6,500	45500	1092000	13104000	1	500,000	500000	12000000	144000000
8	6,500	52000	1248000	14976000	1	250,000	250000	6000000	72000000
9	6,500	58500	1404000	16848000	1	300,000	300000	7200000	86400000
9	6,500	58500	1404000	16848000	1	250,000	250000	6000000	72000000
8	6,500	52000	1248000	14976000	1	200,000	200000	4800000	57600000
7	6,500	45500	1092000	13104000	1	250,000	250000	6000000	72000000
8	6,500	52000	1248000	14976000	1	200,000	200000	4800000	57600000
8	6,500	52000	1248000	14976000	1	150,000	150000	3600000	43200000
10	6,500	65000	1560000	18720000	1	300,000	300000	7200000	86400000

Upah					Konsumsi				
Unit	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Unit	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
10	150,000	1,500,000	36,000,000	432000000	1	300,000	300,000	7,200,000	86400000
12	130,000	1,560,000	37440000	449280000	1	250,000	250,000	6000000	72000000
11	150,000	1,650,000	39600000	475200000	1	200,000	200,000	4800000	57600000
12	120,000	1,440,000	34560000	414720000	1	200,000	200,000	4800000	57600000
12	140,000	1,680,000	40320000	483840000	1	300,000	300,000	7200000	86400000
10	150,000	1,500,000	36000000	432000000	1	250,000	250,000	6000000	72000000
12	140,000	1,680,000	40320000	483840000	1	200,000	200,000	4800000	57600000
11	150,000	1,650,000	39600000	475200000	1	250,000	250,000	6000000	72000000
12	140,000	1,680,000	40320000	483840000	1	200,000	200,000	4800000	57600000
11	150,000	1,650,000	39600000	475200000	1	250,000	250,000	6000000	72000000
12	130,000	1,560,000	37440000	449280000	1	250,000	250,000	6000000	72000000
12	150,000	1,800,000	43200000	518400000	1	300,000	300,000	7200000	86400000

### Lampiran 8 Biaya Tetap Usaha Penangkapan Ikan Layang Kabupaten Bone

kapal			Mesin Mobil			Mesin Penarik		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
300000000	13	23076923.08	80000000	12	6666667	20000000	10	2000000
400000000	11	36363636.36	70000000	10	7000000	30000000	11	2727272.727
550000000	12	45833333.33	90000000	11	8181818	30000000	10	3000000
300000000	14	21428571.43	80000000	10	8000000	25000000	10	2500000
350000000	11	31818181.82	85000000	11	7727273	25000000	10	2500000
500000000	13	38461538.46	70000000	10	7000000	30000000	10	3000000
400000000	11	36363636.36	70000000	10	7000000	30000000	10	3000000
300000000	12	25000000	80000000	12	6666667	25000000	10	2500000
400000000	14	28571428.57	85000000	11	7727273	30000000	10	3000000

Mesin Genset			Jangkar			Coolbox		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
2500000	5	500000	1000000	8	125000	2000000	2	1000000
3000000	5	600000	2000000	8	250000	2250000	2	1125000
2500000	6	416666.6667	1000000	8	125000	1750000	2	875000
2000000	5	400000	1500000	7	214285.714	2250000	2	1125000
2000000	5	400000	1500000	8	187500	2000000	2	1000000
2500000	6	416666.6667	1500000	8	187500	1750000	2	875000
3000000	5	600000	2000000	8	250000	1750000	2	875000
2000000	6	333333.3333	1500000	8	187500	2000000	2	1000000
2500000	5	500000	1000000	8	125000	2500000	2	1250000

GPS			Rumpon			Lampu		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
5000000	5	1000000	10000000	1	10000000	320000	1	320000
3000000	5	600000	15000000	1	15000000	320000	1	320000
5000000	6	833333.3333	15000000	1	15000000	320000	1	320000
5000000	5	1000000	12000000	1	12000000	400000	1	400000
3500000	5	700000	13000000	1	13000000	320000	1	320000
4000000	5	800000	15000000	1	15000000	400000	1	400000
4500000	5	900000	15000000	1	15000000	320000	1	320000
3500000	5	700000	13000000	1	13000000	320000	1	320000
5000000	5	1000000	10000000	1	10000000	320000	1	320000

Jaring			Compressor			Chardown (Mesin Pembantu)		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
70000000	10	7000000	4000000	5	800000	55000000	10	5500000
60000000	10	6000000	5000000	6	833333.333	50000000	12	4166666.7
100000000	10	10000000	4500000	5	900000	60000000	10	6000000
80000000	10	8000000	5000000	5	1000000	55000000	10	5500000
80000000	10	8000000	4000000	7	571428.571	60000000	11	5454545.5
100000000	10	10000000	4500000	5	900000	55000000	10	5500000
60000000	10	6000000	5000000	5	1000000	60000000	11	5454545.5
80000000	10	8000000	4000000	5	800000	60000000	12	5000000
60000000	10	6000000	4500000	6	750000	55000000	10	5500000



### Lampiran 9 Biaya Variabel Usaha Penangkapan Ikan Layang Kabupaten Bone

bensin					Solar				
Jumlah (Liter)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah (Liter)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
25	6500	162500	487500	5850000	1000	5150	5150000	15450000	185400000
30	6500	195000	585000	7020000	1200	5150	6180000	18540000	222480000
30	6500	195000	585000	7020000	1100	5150	5665000	16995000	203940000
20	6500	130000	390000	4680000	1200	5150	6180000	18540000	222480000
25	6500	162500	487500	5850000	1300	5150	6695000	20085000	241020000
30	6500	195000	585000	7020000	1100	5150	5665000	16995000	203940000
30	6500	195000	585000	7020000	1200	5150	6180000	18540000	222480000
25	6500	162500	487500	5850000	1300	5150	6695000	20085000	241020000
25	6500	162500	487500	5850000	1200	5150	6180000	18540000	222480000

Konsumsi					Air				
Jumlah	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
1	1500000	1500000	4500000	54000000	3	100000	300000	900000	10800000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	4	100000	400000	1200000	14400000
1	1400000	1400000	4200000	50400000	3	100000	300000	900000	10800000
1	1200000	1200000	3600000	43200000	3	100000	300000	900000	10800000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	4	100000	400000	1200000	14400000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	4	100000	400000	1200000	14400000
1	1400000	1400000	4200000	50400000	3	100000	300000	900000	10800000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	4	100000	400000	1200000	14400000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	4	100000	400000	1200000	14400000

Rokok					Es Balok				
Jumlah (Bungkus)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
25	13000	325000	975000	11700000	10	20000	200000	600000	7200000
40	15000	600000	1800000	21600000	10	20000	200000	600000	7200000
40	12000	480000	1440000	17280000	10	20000	200000	600000	7200000
40	15000	600000	1800000	21600000	10	20000	200000	600000	7200000
25	12000	300000	900000	10800000	11	20000	220000	660000	7920000
50	12000	600000	1800000	21600000	10	20000	200000	600000	7200000
40	12000	480000	1440000	17280000	10	20000	200000	600000	7200000
40	14000	560000	1680000	20160000	10	20000	200000	600000	7200000
50	12000	600000	1800000	21600000	11	20000	220000	660000	7920000

Perawatan					Upah				
Jumlah	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah (Orang)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
1	5000000	5000000	15000000	180000000	12	600000	7200000	21600000	259200000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	13	600000	7800000	23400000	280800000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	12	600000	7200000	21600000	259200000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	11	600000	6600000	19800000	237600000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	13	600000	7800000	23400000	280800000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	12	600000	7200000	21600000	259200000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	13	600000	7800000	23400000	280800000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	13	600000	7800000	23400000	280800000
1	5000000	5000000	15000000	180000000	12	600000	7200000	21600000	259200000

**Lampiran 10 Biaya Tetap Usaha Penangkapan Ikan Layang di Kabupaten Sinjai**

kapal			Mesin Mobil			Mesin Penarik		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
300000000	16	18750000	70000000	10	7000000	4,000,000	15	266666.667
320000000	16	20000000	60000000	10	6000000	4,400,000	15	293333.333
300000000	16	18750000	60000000	12	5000000	4,200,000	15	280000
280000000	18	15555555.6	70000000	10	7000000	4,000,000	15	266666.667
300000000	18	16666666.7	55000000	10	5500000	4,500,000	15	300000
300000000	16	18750000	45000000	10	4500000	3,800,000	15	253333.333
280000000	18	15555555.6	80000000	10	8000000	3,700,000	15	246666.667
320000000	18	17777777.8	60000000	10	6000000	4,000,000	15	266666.667
300000000	18	16666666.7	75000000	10	7500000	4,000,000	15	266666.667
320000000	18	17777777.8	60000000	10	6000000	4,200,000	15	280000

Mesin Genset			Jangkar			Basket		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
2500000	4	625000	2000000	8	250000	50000	3	16666.6667
3000000	5	600000	2000000	7	285714.29	55000	3	18333.3333
2500000	5	500000	1800000	8	225000	50000	3	16666.6667
2000000	4	500000	1800000	7	257142.86	50000	3	16666.6667
2000000	4	500000	2000000	8	250000	55000	3	18333.3333
2500000	5	500000	2000000	8	250000	50000	3	16666.6667
3000000	5	600000	2000000	8	250000	55000	3	18333.3333
2000000	5	400000	1800000	7	257142.86	50000	3	16666.6667
2500000	5	500000	1800000	7	257142.86	50000	3	16666.6667
2500000	5	500000	2000000	8	250000	50000	3	16666.6667

GPS			Rumpon			Lampu		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Nilai Awal	Umur	Penyusutan
5000000	4	1250000	13000000	1	13000000	120000	1	120000
3500000	4	875000	11000000	1	11000000	100000	1	100000
3000000	4	750000	13500000	1	13500000	100000	1	100000
3000000	4	750000	12000000	1	12000000	120000	1	120000
3500000	4	875000	13000000	1	13000000	100000	1	100000
4000000	4	1000000	13000000	1	13000000	100000	1	100000
3000000	4	750000	12500000	1	12500000	100000	1	100000
4000000	4	1000000	13000000	1	13000000	100000	1	100000
3000000	4	750000	10000000	1	10000000	120000	1	120000
3500000	4	875000	13000000	1	13000000	120000	1	120000

Jaring			Chandown (Mesin Pembantu)		
Nilai Awal	Umur	Penyusutan	Harga	Umur	Penyusutan
110000000	10	11000000	50000000	15	3333333.3
80000000	10	8000000	35000000	15	2333333.3
100000000	10	10000000	30000000	15	2000000
100000000	10	10000000	30000000	15	2000000
95000000	10	9500000	20000000	15	1333333.3
110000000	10	11000000	20000000	15	1333333.3
100000000	10	10000000	30000000	15	2000000
110000000	10	11000000	30000000	15	2000000
110000000	10	11000000	40000000	15	2666666.7
100000000	10	10000000	30000000	15	2000000

**Lampiran 11 Biaya Variabel Usaha Penangkapan Ikan Layang di Kabupaten Sinjai**

Bensin					Solar				
Jumlah (Liter)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah (Liter)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
15	6500	97500	292500	3510000	350	5150	1802500	5407500	64890000
12	6500	78000	234000	2808000	370	5150	1905500	5716500	68598000
10	6500	65000	195000	2340000	400	5150	2060000	6180000	74160000
15	6500	97500	292500	3510000	400	5150	2060000	6180000	74160000
10	6500	65000	195000	2340000	370	5150	1905500	5716500	68598000
15	6500	97500	292500	3510000	450	5150	2317500	6952500	83430000
12	6500	78000	234000	2808000	350	5150	1802500	5407500	64890000
12	6500	78000	234000	2808000	400	5150	2060000	6180000	74160000
15	6500	97500	292500	3510000	420	5150	2163000	6489000	77868000
12	6500	78000	234000	2808000	350	5150	1802500	5407500	64890000

Es Balok					Rokok				
Jumlah	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Unit	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
10	15000	150000	450000	5400000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
12	15000	180000	540000	6480000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
10	15000	150000	450000	5400000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
12	15000	180000	540000	6480000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
12	15000	180000	540000	6480000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
10	15000	150000	450000	5400000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
12	15000	180000	540000	6480000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
12	15000	180000	540000	6480000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
10	15000	150000	450000	5400000	12	20,000	240,000	720,000	8640000
10	15000	150000	450000	5400000	12	20,000	240,000	720,000	8640000

Konsumsi					Upah				
Jumlah (Kapal)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun	Jumlah (Orang)	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
1	1500000	1500000	4500000	54000000	10	800000	8000000	24000000	288000000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	13	1400000	18200000	54600000	655200000
1	1400000	1400000	4200000	50400000	12	1200000	14400000	43200000	518400000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	11	800000	8800000	26400000	316800000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	13	1000000	13000000	39000000	468000000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	14	1200000	16800000	50400000	604800000
1	1400000	1400000	4200000	50400000	13	1400000	18200000	54600000	655200000
1	1300000	1300000	3900000	46800000	13	1200000	15600000	46800000	561600000
1	1500000	1500000	4500000	54000000	12	1200000	14400000	43200000	518400000
1	1000000	1000000	3000000	36000000	14	1400000	19600000	58800000	705600000



Perawatan				
Unit	Harga Satuan	Pertrip	Perbulan	Pertahun
1	500,000	500000	1500000	18000000
1	350,000	350000	1050000	12600000
1	350,000	350000	1050000	12600000
1	500,000	500000	1500000	18000000
1	250,000	250000	750000	9000000
1	300,000	300000	900000	10800000
1	250,000	250000	750000	9000000
1	350,000	350000	1050000	12600000
1	200,000	200000	600000	7200000
1	300,000	300000	900000	10800000

**Lampiran 12 Analisis Usaha Penangkapan Ikan Layang di Kota Palopo**

Responden	Biaya tetap	Biaya Variabel	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan
1	59,630,952.38	743,256,000	802,886,952.38	1,382,400,000	579,513,047.62
2	59,510,425.41	768,384,000	827,894,425.41	2,016,000,000	1,188,105,574.59
3	56,837,575.76	781,344,000	838,181,575.76	2,304,000,000	1,465,818,424.24
4	63,940,714.29	770,184,000	834,124,714.29	2,016,000,000	1,181,875,285.71
5	61,470,833.33	782,352,000	843,822,833.33	1,440,000,000	596,177,166.67
6	60,176,028.14	748,008,000	808,184,028.14	1,814,400,000	1,006,215,971.86
7	58,104,285.71	761,184,000	819,288,285.71	1,382,400,000	563,111,714.29
8	61,247,803.03	749,016,000	810,263,803.03	1,440,000,000	629,736,196.97
9	63,090,660.17	698,832,000	761,922,660.17	2,332,800,000	1,570,877,339.83
10	55,427,115.38	833,400,000	888,827,115.38	1,843,200,000	954,372,884.62

**Lampiran 13 Analisis Usaha Penangkapan Ikan Layang Di Kabupaten Bone**

Responden	Biaya tetap	Biaya Variabel	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan
1	57988589.74	714150000	772138589.7	1764000000	991,861,410
2	74985909.09	787500000	862485909.1	1890000000	1,027,514,091
3	91485151.52	735840000	827325151.5	2160000000	1,332,674,848
4	61567857.14	727560000	789127857.1	1764000000	974,872,143
5	71678928.57	794790000	866468928.6	1296000000	429,531,071
6	82540705.13	747360000	829900705.1	1890000000	1,060,099,295
7	76763181.82	775980000	852743181.8	1872000000	1,019,256,818
8	63507500	803430000	866937500	1890000000	1,023,062,500
9	64743701.3	765450000	830193701.3	2160000000	1,329,806,299

**Lampiran 14 Analisis Usaha Penangkapan Ikan Layang di Kabupaten Sinjai**

Responden	Biaya tetap	Biaya Variabel	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan
1	55,611,667	442,440,000	498,051,667	960,000,000	461,948,333
2	49,505,714	808,326,000	857,831,714	1,530,000,000	672,168,286
3	51,121,667	671,940,000	723,061,667	1,440,000,000	716,938,333
4	48,466,032	481,590,000	530,056,032	1,440,000,000	909,943,968
5	48,043,333	617,058,000	665,101,333	1,530,000,000	864,898,667
6	50,703,333	770,580,000	821,283,333	1,530,000,000	708,716,667
7	50,020,556	797,418,000	847,438,556	1,620,000,000	772,561,444
8	51,818,254	713,088,000	764,906,254	1,620,000,000	855,093,746
9	49,743,810	675,018,000	724,761,810	1,530,000,000	805,238,190
10	50,819,444	834,138,000	884,957,444	1,800,000,000	915,042,556

## Lampiran 15 kuisisioner Wawancara Nelayan

### DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA RESPONDEN

#### I. Identitas Responden

Nama :  
 Umur :  
 Pendidikan :  
 Formal : SD/SMP/SMA/S1  
 Non Formal : Kursus Penangkapan/Magang/.....  
 Pekerjaan Utama :  
 Pekerjaan Sampingan :  
 Jumlah Tanggungan :  
 Alamat Jln :  
 Desa :  
 Kec. :

#### II. Keadaan Usaha (Penangkapan)

##### 2.1 Biaya Tetap (fixed cost)

##### 2.2 Biaya Investasi

##### Jenis alat tangkap yang digunakan

No.	Jenis Alat Tangkap	Jumlah	Ukuran	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)

##### 2.1.2 Biaya Sarana dan Prasarana

No.	Jenis Sarana	Jumlah	Ukuran	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)

### 2.1.3 Biaya Pemeliharaan

No.	Jenis Alat	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Frekuensi Pemeliharaan
1.	Alat tangkap (lengkap)		
2.	Kapal		
3.			
4.			
5.			
6.			

### 2.1.4 Biaya Administrasi Per Tahun

No.	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)	Keterangan
1	Izin Usaha/SIUP		
2	Pajak Kapal		
3			
4			
5			

## 2.2 Biaya Tidak Tetap (Variable Cost)

### 2.2.1 Biaya Operasional Per Trip

No.	Jenis Biaya	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	BBM • Solar • Bensin • Minyak Tanah • Oli				
2	Es Batu				
3	Air Bersih				
4	Konsumsi				
5	Tenaga Kerja				
6					
7					

## III. Usaha Penangkapan Ikan

3.1 Dalam setahun berapa bulan tidak melaut.....

3.2 Sebutkan musim dalam melaut (lingkari)

Musim puncak: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Musim biasa : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Musim paceklik : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

### 3.3 Waktu pengoperasian

No.	Uraian	Musim		
		Puncak	Biasa	Paceklik
1	Lama trip/hari			
2	Jumlah Trip : a. Jumlah Trip/bulan b. Jumlah Trip /musim			
3	Total Trip/tahun			

### 3.4 Hasil Tangkapan

No	Jenis Alat Tangkap	Jumlah Hasil Tangkapan (kg)	Harga Jual (Rp)	Nilai Total (Rp)
1	Musim Puncak a ..... b ..... c ..... d .....			
2	Musim Biasa a ..... b ..... c ..... d .....			
3	Musim Paceklik a ..... b ..... c ..... d .....			