

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2010. Analisis Suhu Permukaan laut dan Klorofil-a Data Inderaja Hubungannya dengan Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Di Perairan Kalimantan Timur. *Jurnal Amanisa* PSP FPIK Unpatti – Ambon: 1 – 12.
- Anggoro, D. S. (2015). Strategi pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 4(4), 67-77.
- Arung, A.M.N.F., Alimina, N., Arami, H. (2019). Kinerja Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari Ditinjau Dari Asepek Teknis Operasional dan Tingkat Kepuasan Nelayan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perikanan*, 4(4), 314-320.
- Bramantya, B., & Sari, L. A. (2021, February). Spawning technique of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) infloating nets cage. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 679, No. 1, p. 012029). IOP Publishing.
- Chodriyah, U., & Hariati, T. (2017). Musim penangkapan ikan pelagis kecil di Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 16(3), 217-233.
- Dajan, A. (1986), Pengantar Metode Statistik II, Penerbit LP3ES, Jakarta
- Effendi, I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Ekaputra, M., Hamdani, H., Suryadi, I. B. B., & Apriliani, I. M. (2019). Penentuan daerah penangkapan potensial ikan tongkol (*Euthynnus sp.*) berdasarkan citra satelit klorofil-a di Palabuhanratu, Jawa Barat. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 3(2), 169-178.
- EY, M. H. (2019). Sebaran SPL kaitannya dengan hasil tangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) di Perairan Aceh. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 10(1), 11-22.
- FAO, 2003. FAO Species Catalogue Vol. 2 Scombrids of The World An Annotated And Illustrated Catalogue of Tunas, Mackerel, Bonitas and Related Species Known to Date. Rome. UN.
- Firdaus, M. (2019). Profil perikanan tuna dan cakalang di Indonesia. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(1), 23-32.
- Imron, M., & Komarudin, D. (2020). Komposisi dan Pola Musim Ikan Hasil Tangkapan Di Perairan Tegal Jawa Tengah. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 4(1), 033-046.
- Kantun, W., & Mallawa, A. (2019). *Biologi Tuna Madidihang: Thunnus Albacares*. UGM PRESS.
- Kantun, W. (2012). Suhu dan tingkah laku ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacores*) hubungannya dengan model pengelolaan. *STITEK Balik Diwa*.
- Kekenusa, John S., Victor NR Watung, and Djoni Hatidja. "Analisis penentuan musim penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Manado Sulawesi Utara." *Jurnal Ilmiah Sains* (2012): 112-119.

- Laevastu, T., & Hayes, M. L. (1981). Fisheries oceanography and ecology.
- Lubis, M. Z., & Daya, A. P. (2017). Pemetaan parameter oseanografi fisik menggunakan citra landsat 8 di wilayah perairan nongsa pulau batam. *Jurnal Integrasi*, 9(1), 9-15.
- Mahmud, A., & Bubun, R. L. (2015). Potensi Lestari Ikan Layang (*Decapterus spp*) Berdasarkan Hasil Tangkapan Pukat Cincin di Perairan Timur Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 6(2), 159-168.
- Ma'mun, A., Priatna, A., Amri, K., & Nurdin, E. (2019). Hubungan Antara Kondisi Oseanografi dan Distribusi Spasial Ikan Pelagis di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) 712 Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 25(1), 1-14.
- Marpaung, S., Prayogo, T., Yati, E., Purwanto, A. D., Nandika, M. R., Domiri, D. D., & Kushardono, D. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK NET PRIMARY PRODUCTIVITY DAN KLOROFIL-A DI LAUT BANDA DAN SEKITARNYA. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 14(1), 31-46.
- Mayu, D. H., Kurniawan, K., & Febrianto, A. (2018). Analisis potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian Journal of Capture Fisheries*, 2(1), 30-41.
- Monintja, D., & Yusfiandayani, R. O. Z. A. (2001). Pemanfaatan sumber daya pesisir dalam bidang perikanan tangkap. *Bogor, 29 Oktober-3 November 2001*, 56.
- Pamungkas, P. A., Kusdinar, A., & Halim, S. (2020). Hubungan SPL dan Salinitas Terhadap Hasil Tangkapan Cakalang pada KM. Samudra Jaya di Maluku. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 14(1), 13-26.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2016). Data Produksi Tahun 2018 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2017). Data Produksi Tahun 2018 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2018). Data Produksi Tahun 2018 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2019). Data Produksi Tahun 2019 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2020). Data Produksi Tahun 2020 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2021). Data Produksi Tahun 2021 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. (2022). Data Produksi Tahun 2022 Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari. PPS Kendari.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 4 Tahun 2015 tentang Larangan Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia 714.

- Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelabuhan Perikanan.
- Pratama, G. B., Nurani, T. W., Mustaruddin, M., & Herdiyeni, Y. (2023). PEMODELAN KESESUAIAN HABITAT IKAN PELAGIS BERBASIS KONDISI OSEANOGRAFI DI PERAIRAN PALABUHANRATU. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 14(3), 161-171.
- Priatna, A., & Natsir, M. (2007). Distribusi kepadatan ikan pelagis di perairan Pantai Utara Jawa bagian Timur, Pulau-pulau Sunda dan Laut Flores. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 13(3), 223-232.
- Resnawati, Tadjuddah M., Abdullah. (2021). Evaluasi Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap*, 1(02), 27-39.
- Sahidi, S., Sapsuha, G. D., Laitupa, A. F., & Tangke, U. (2015). Hubungan faktor oseanografi dengan hasil tangkapan pelagis besar di perairan Batang Dua, Propinsi Maluku Utara. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 8(2), 53-63.
- Sartimbul, A., Sambah, A. B., Iranawati, F., Yona, D., Fuad, M. A. Z., Harlyan, L. I., ... & Rahman, M. A. (2022). *Oseanografi Perikanan*. Universitas Brawijaya Press.
- Setiadi, N. L., Schaduw, J. N. W., Luasunaung, A., Tilaar, F. F., Manoppo, L., Tumbol, R. A., & Sumilat, D. A. (2020). Analysis Of Upwelling Event Based On Satellite Imagery In Fishery Management Area (FMA) 716. *Jurnal Ilmiah PLATAX*, 8(2), 242-250.
- Setiawan, U., Wenno, J., & Kayadoe, M. E. (2016). Laju tangkap dan musim penangkapan madidihang (*Thunnus albacares*) dengan tuna hand line yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung (Fishing rate and season at hand line caught-Tuna (*Thunnus albacares*) landed in Bitung Oceanic Fisheries Port). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan tangkap*, 2(4).
- Siregar, E. S. Y., Siregar, V. P., & Agus, S. B. (2018). Analisis daerah penangkapan ikan tuna sirip kuning *Thunnus albacares* di perairan sumatera barat berdasarkan model gam. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(2), 501-516.
- Saanin H. (1985). Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Bina Cipta : Jakarta.
- Sparre P, Ursin E, Venema SC. (1989). Introduction to tropical fish stock assessment. Part 1, Manual, FAO Fisheries Technical Paper, No. 306-1, FAO, Rome, 337 p.
- Talib, A. (2017). TUNA DAN CAKALANG. *JURNAL AGRIKAN (Agribisnis Perikanan)*, 10(1), 38-54.
- Tamarol, J., & Wuaten, J. F. (2013). Daerah penangkapan ikan tuna (*Thunnus sp.*) di Sangihe, Sulawesi Utara. *Jurnal perikanan dan kelautan tropis*, 9(2), 54-59.
- Tangke, U., Karuwal, J. W. C., Mallawa, A., & Zainuddin, M. (2016). Analisis Hubungan Suhu Permukaan Laut, Salinitas, Dan Arus Dengan Hasil Tangkapan Ikan Tuna Di Perairan Bagian Barat Pulau Halmahera. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 3(5).
- Tangke, U., Karuwal, J. C., Zainuddin, M., & Mallawa, A. (2015). Sebaran suhu permukaan laut dan klorofil-a pengaruhnya terhadap hasil tangkapan *yellowfin*

tuna (*Thunnus albacares*) di Perairan Laut Halmahera bagian selatan. *PERENNIAL*, 2(3).

- Tangke, U., & Deni, S. (2013). Pemetaan daerah penangkapan ikan madidihang (*Thunnus albacares*) dan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Perairan Maluku Utara. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 6, 1-17.
- Tangke, U., Mallawa, A., & Zainuddin, M. (2011). Analisis hubungan karakteristik oseanografi dan hasil tangkapan yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) di perairan Laut Banda. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 4(2), 1-14.
- Tuyu, A. M., Luasunaung, A., Sumilat, D. A., Manoppo, L., Kaparang, F. E., Mantiri, R. O., & Warouw, V. (2023). Analysis of fishing season for tuna (*Thunnus* spp.), little tuna (*Euthynnus* sp.) and skipjack (*Katsuwonus pelamis*) in FMA 716. *Jurnal Ilmiah PLATAX*, 11(1), 81-87.
- Wahju, R. I., Zulkarnain, Z., & Mara, K. P. S. (2011). Estimasi Musim Penangkapan Layang (*Decapterus* spp) yang Didaratkan di PPN Pekalongan, Jawa Tengah. *Buletin PSP*, 19(1).
- Waileruny, W., Wiyono, E. S., Wisudo, S. H., Purbayanto, A., & Nurani, T. W. (2014). Musim dan daerah penangkapan ikan cakalang di Laut Banda dan sekitarnya Provinsi Maluku. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 5(1), 41-54.
- Wattimury, J. J. (1998). Penentuan zone konsentrasi ikan cakalang dan madidihang di perairan Ambon dan sekitarnya menggunakan data NOAA/AVHRR dan sistem informasi geografis (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Widodo, A. A., & Nugraha, B. (2017). Perikanan tuna yang berbasis di kendari, Sulawesi tenggara. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 2(6), 299-307.
- Zulkhasyni, Z. (2017). Pengaruh Suhu Permukaan Laut Terhadap Hasil Tagkapan Ikan Cakalang Di Perairan Kota Bengkulu. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan*, 13(2), 68-73.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Nilai Produksi, trip, dan CPUE Hasil Tangkapan Ikan Madidihang (*Thunnus albacares*) di PPS Kendari 2016 – 2022

Bulan	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Januari	101,161	421,754	273,553	212,092	246,732	202,701	133,037
Februari	94,415	384,784	298,010	225,666	195,818	174,092	131,307
Maret	59,643	266,879	494,227	215,207	137,308	169,444	175,875
April	80,061	342,814	294,956	148,725	98,131	140,219	103,002
Mei	168,082	234,353	65,296	165,342	54,838	50,650	73,000
Juni	195,808	266,342	52,483	28,728	51,723	102,351	130,443
Juli	115,718	267,702	230,641	135,572	101,540	84,423	346,015
Agustus	218,318	281,625	226,366	137,801	95,055	95,480	579,975
September	265,076	321,106	256,021	134,183	131,959	88,977	505,820
Oktober	404,155	523,110	244,014	162,975	257,296	111,103	614,940
November	326,821	378,096	240,571	207,853	235,768	87,178	987,764
Desember	338,139	409,472	212,782	217,047	224,431	83,491	177,272

Bulan	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Januari	388	506	707	667	524	538	435
Februari	389	413	757	650	454	489	374
Maret	282	372	873	678	444	650	601
April	269	317	704	384	262	389	269
Mei	319	215	350	289	175	181	133
Juni	295	148	200	73	165	190	225
Juli	224	195	521	229	210	155	138
Agustus	261	307	461	210	168	166	373
September	210	292	470	317	238	186	469
Oktober	335	582	484	348	542	270	351
November	389	642	512	367	466	352	551
Desember	491	686	628	412	506	489	427

Lampiran 2. Nilai Perhitungan *Moving Average* Ikan Madidihang 2016 - 2022

Tahun	Bulan	CPUE	MA	CMA	Ratio MA
2016	Jan	260.7			
	Feb	242.7			
	Mar	211.5			
	Apr	297.6			
	May	526.9			
	Jun	663.8			
	Jul	516.6	629.5	653.4	0.790691
	Aug	836.5	677.2	705.9	1.184926
	Sept	1262.3	734.6	755.7	1.670305
	Oct	1206.4	776.8	809.4	1.490437
	Nov	840.2	842.1	865.6	0.970639
	Dec	688.7	889.0	936.4	0.73548
2017	Jan	833.5	983.7	1019.4	0.817672
	Feb	931.7	1055.0	1058.4	0.880264
	Mar	717.4	1061.8	1055.0	0.680012
	Apr	1081.4	1048.2	1035.4	1.044444
	May	1090.0	1022.6	1012.1	1.076952
	Jun	1799.6	1001.7	997.8	1.803509
	Jul	1372.8	994.0	975.4	1.407446
	Aug	917.3	956.8	934.4	0.981768
	Sept	1099.7	912.0	905.7	1.214228
	Oct	898.8	899.4	871.8	1.031042
	Nov	588.9	844.2	806.5	0.730229
	Dec	596.9	768.9	704.8	0.846888
2018	Jan	386.9	640.8	602.0	0.642717
	Feb	393.7	563.3	545.5	0.721687
	Mar	566.1	527.7	504.6	1.121921
	Apr	419.0	481.5	465.0	0.900944
	May	186.6	448.6	443.6	0.42053
	Jun	262.4	438.7	427.9	0.613239
	Jul	442.7	417.2	414.3	1.068546
	Aug	491.0	411.4	409.5	1.199158
	Sept	544.7	407.5	397.2	1.371479
	Oct	504.2	386.8	385.5	1.307816
	Nov	469.9	384.2	400.2	1.173947
	Dec	338.8	416.3	421.8	0.803336
2019	Jan	318.0	427.2	433.5	0.733587
	Feb	347.2	439.7	446.6	0.777448
	Mar	317.4	453.4	448.4	0.707909
	Apr	387.3	443.3	441.8	0.876592
	May	572.1	440.3	444.4	1.287517

	Jun	393.5	448.4	456.2	0.862615
	Jul	592.0	464.0	470.4	1.258504
	Aug	656.2	476.8	480.3	1.36625
	Sept	423.3	483.8	483.5	0.875552
	Oct	468.3	483.1	482.6	0.970441
	Nov	566.4	482.1	471.3	1.201767
	Dec	526.8	460.5	457.2	1.152379
2020	Jan	470.9	453.8	449.3	1.048
	Feb	431.3	444.8	441.0	0.978023
	Mar	309.3	437.2	442.7	0.698547
	Apr	374.5	448.2	448.4	0.83522
	May	313.4	448.7	446.2	0.702304
	Jun	313.5	443.7	440.2	0.712112
	Jul	483.5	436.7	432.8	1.11717
	Aug	565.8	428.9	425.8	1.328948
	Sept	554.4	422.6	420.6	1.31826
	Oct	474.7	418.6	418.0	1.135735
	Nov	505.9	417.4	416.0	1.216209
	Dec	443.5	414.6	424.0	1.046122
2021	Jan	376.8	433.4	435.9	0.864312
	Feb	356.0	438.5	438.9	0.81124
	Mar	260.7	439.2	436.1	0.597794
	Apr	360.5	432.9	430.3	0.837752
	May	279.8	427.6	416.9	0.671266
	Jun	538.7	406.1	394.7	1.364645
	Jul	544.7	383.4	380.4	1.431728
	Aug	575.2	377.5	377.3	1.524612
	Sept	478.4	377.1	378.4	1.264228
	Oct	411.5	379.7	380.7	1.081008
	Nov	247.7	381.6	392.8	0.630509
	Dec	170.7	404.0	405.7	0.420825
2022	Jan	305.8	407.4	489.2	0.625153
	Feb	351.1	571.0	611.8	0.57385
	Mar	292.6	652.6	677.6	0.431848
	Apr	382.9	702.6	758.5	0.504823
	May	548.9	814.4	878.7	0.624623
	Jun	579.7	943.1	953.3	0.608156
	Jul	2507.4	963.5		
	Aug	1554.9			
	Sept	1078.5			
	Oct	1752.0			
	Nov	1792.7			
	Dec	415.2			

Lampiran 3. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Kriteria Sasaran Wawancara

1. Bekerja sebagai nelayan
2. Nelayan yang memiliki pengalaman kerja minimal 3 tahun
3. Nelayan yang menangkap pada WPP 714
4. Laki – laki
5. Umur diatas 18 tahun

B. Pertanyaan Wawancara

Indikator	Sub Indikator	Item Pertanyaan
Musim penangkapan Ikan Madidihang (<i>Thunnus albacares</i>)	Musim Timur dan Barat	<ul style="list-style-type: none"> • Pada musim kapan hasil tangkapan yang paling banyak ? (Musim Barat atau Musim Timur)
	Musim Penangkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Pada bulan apa saja produksi ikan atau jumlah hasil tangkapan ikan paling tinggi ?
	Musim Panceklik	<ul style="list-style-type: none"> • Pada bulan berapa para nelayan mendapatkan hasil tangkapan yang paling rendah ? • Faktor apa saja yang mempengaruhi hasil penangkapan yang paling sedikit atau kegiatan penangkapan yang tidak dilakukan ?
Operasi penangkapan ikan Madidihang	Daerah Penangkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Dimana wilayah penangkapan Ikan Madidihang yang dioperasikan para nelayan ? • Berapa jarak fishing base dengan fishing ground ?
	Lama waktu penangkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Berapa lama / hari para nelayan melakukan kegiatan penangkapan ? • Berapa kali hauling dalam satu kali trip ?
	Hasil tangkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Apa saja jenis hasil tangkapan ?
	Alat penangkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis Alat tangkap yang digunakan ?

Lampiran 4. Hasil Wawancara dengan Nelayan di PPS Kendari

No	Nama Responden	Nama Kapal	Musim Puncak	Musim Panceklik	Faktor	Wilayah Penangkapan	Hasil Tangkapan
1	Musakir	KMN Adi Wijaya	September - Desember	Januari - April	Cuaca buruk dan arus kencang	Perairan sekitar Laut Pesisir Burungku	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
2	Bet Jumang	KMN Adias	Agustus - Oktober	Desember - April	Cuaca buruk dan arus kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
3	Sudirman	KMN Ahmad Fauzi	Juni - September	Oktober - April	Angin kencang dan cuaca buruk	Perairan sekitar Pulau Talabu	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
4	Sarifudin	KMN Agillah 2	September - Oktober	Desember - April	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
5	Rusdin	KMN Bekat Team	September - Oktober	Januari - Maret	Bukan musim dan cuaca buruk	Perairan sekitar Pulau Talabu	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
6	Yusri	KMN Binheka Tunggal Ika 03	September - November	Desember - Maret	Bukan musim dan cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
7	Yadi Mulyadi	KMN Bintang Fajar	Juli - September	Desember - Maret	Cuaca buruk dan rumpun tidak berisi	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
8	Baharudin Haris	KMN Cahaya Akbar	Juli - Oktober	Desember - Maret	Cuaca buruk dan arus kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
9	Rusnadi	KMN Cahaya Monas II	Juli - September	Desember - Maret	Cuaca buruk dan arus kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
10	Anwar	KMN Cahaya Nisywa	Agustus - Oktober	Desember - April	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
11	Sunardi	KMN Cahaya Purnama	Agustus - November	Desember - April	Cuaca buruk dan angin kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
12	Abdul Jamal	KMN Comando	Juli - September	Desember	Cuaca buruk dan arus kencang	Perairan sekitar Pulau Buru	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
13	Alwi Yaryi	KMN Dwa Bahari	September - oktober	Desember - Maret	Rumpun tidak berisi dan cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
14	Mustran	KMN Hajar Indah	September - Desember	Juli	Cuaca buruk dan arus kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
15	Askar	KMN Herri Jaya	September	Maret	Cuaca buruk	Perairan sekitar Kepulauan Menui	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
16	Rustam	KMN Ibrahim	Juli - Oktober	Desember - April	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
17	Asder	KMN Jumariana	September - Desember	Januari - April	Arus dan angin kencang	Perairan sekitar Soropia	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
18	Hartono	KMN Macini Bajji	September - Desember	Januari - Maret	Bukan musim dan cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
19	Moh. Ali M.	KMN Mutiara Harza 01	Juli - September	Desember - Maret	Cuaca buruk dan angin kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
20	Iharn	KMN Nur Amanah 03	September - Januari	Februari - Maret	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
21	Darwan	KMN Nur Hikmah	Juli - September	Januari - Maret	Cuaca buruk dan angin kencang	Perairan sekitar Pulau Talabu	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
22	Nasrudin	KMN R Enam Jaya	Januari - April	Agustus - Desember	Cuaca Buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
23	Idris	KMN Raudatul Jannah	Juni - Oktober	Desember - April	Cuaca buruk	Perairan sekitar Pulau Talabu	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
24	Satar	KMN Riski Anugrah	September - November	Desember - Maret	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
25	Haris	KMN Samawah Albaroqah	Agustus - September	Maret - Juni	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
26	Mukhlamar	KMN Sarina Jaya	Juni - November	Desember - April	Cuaca buruk dan angin kencang	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
27	Hilal	KMN Serba Guna 41	Oktober - Desember	Maret - Mei	Cuaca buruk	Perairan sekitar Pulau Labengki	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
28	Mahendra	KMN Sinar Indah	Juni - September	Oktober - April	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
29	Randi	KMN Tunas Harapan 77	Februari	Desember	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol
30	Bambang	KMN Usaha Bersama 10	Juni - September	Oktober - April	Cuaca buruk	Perairan Laut Banda	Layang, Tuna, Cakalang, Tongkol

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

