



## RATIO PENGGUNAAN UMPAN HIDUP JENIS TEMBANG (*Sardinella fimbriata*) DAN LAYANG (*Decapterus ruselli*) TERHADAP JUMLAH HASIL TANGKAPAN IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) DENGAN ALAT TANGKAP POLE AND LINE PADA KM INKA MINA 699 DI LARANTUKA, FLORES TIMUR, NUSA TENGGARA TIMUR

Sugiono Soepardi, Irandha C.M. Siahaan, Rasdam<sup>1</sup>  
Kadi Istianto<sup>2</sup>, Aman Saputra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang

<sup>2</sup> Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang

<sup>3</sup> Politeknik AUP Jakarta

(Email : [soegi1135@gmail.com](mailto:soegi1135@gmail.com))

**ABSTRAK** - Umpan hidup merupakan merupakan pendukung utama yang digunakan dalam penangkapan ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) menggunakan alat tangkap jenis Pole and Line (Huhate). Cakalang tergolong jenis ikan perenang cepat dengan salah satu ciri khas sebagai pemangsa yang rakus, dan dikenal sebagai ikan migrasi (migratory fish) dengan daerah penyebaran yang sangat luas meliputi daerah tropis dan sub tropis termasuk di Perairan Laut Flores. Cakalang memiliki ciri-ciri membentuk gerombolan, perenang cepat dan melawan arus serta mencari makan berdasarkan penglihatan. Cakalang sangat menyukai mangsanya yang masih dalam keadaan hidup. Usaha penangkapan cakalang sangat bergantung dengan penyediaan umpan hidup. Penelitian dilakukan pada Bulan Nopember 2021 sampai April 2022 terhadap 2(dua) jenis umpan hidup yakni Tembang (*Sardinella fimbriata*) dan Layang (*Decapterus ruselli*) yang digunakan, menunjukkan adanya Ratio antara jumlah besaran umpan yang digunakan saat operasi penangkapan dengan perolehan hasil tangkapan Cakalang, sebesar 9,36 yakni besaran umpan hidup yang digunakan sebanyak 2.165 kg dengan perolehan hasil tangkapan Cakalang sebesar 20.265 kg.

**Kata kunci:** Umpan hidup, Cakalang, Pole and line, KM Inka Mina 699

### PENDAHULUAN

Usaha Penangkapan ikan di Indonesia sangat beragam dalam hal teknis, baik kapal dan mesin penggeraknya maupun alat tangkap ikan, mesin bantu penangkap ikan, dan metode penangkapan serta penanganan hasilnya. Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan adalah jenis pancing khususnya alat tangkap *pole and line*, alat tangkap yang digunakan untuk

menangkap ikan cakalang ini sangat potensial dan produktif, dan berkembang cukup pesat di wilayah Timur Indonesia (Bambang winarso, 2004).

Alat tangkap pole and line adalah salah satu alat untuk menangkap jenis cakalang, dengan umpan ikan hidup sebagai sarana bantu penarik dan pemikat makan pada cakalang. Sedangkan tenaga pemancing yang diperlukan dalam



mengoperasikan alat tangkap pole line cukup banyak dan tergantung ukuran kapal, hal ini guna mendukung efektifitas penggunaan umpanhidup yang digunakan dalam operasi penangkapan. Umpan hidup yang sering digunakan dalam operasi penangkapan cakalang ini antara lain Lure (*Stolephorus indicus*), Rambeng (*Stolephorus devisi*), Tembang (*Sardinella fimbriata*) dan Layang (*Decapterus ruselli*) Umpan hidup dapat diperoleh dari nelayan bagan apung dan tancap di sekitar Teluk Flores. Sedangkan perbandingan jenis umpan yang akan digunakan dalam operasi penangkapan dengan Huhate, dapat digunakan sebagai tolok ukur dalam rasio antara hasil tangkapan ikan cakalang yang diperoleh dengan jumlah penebaran umpan hidup saat operasi penangkapan. Hal tersebut dilihat menurut beberapa pendekatan, baik pendekatan jenis umpan yang digunakan, pendekatan rerata hasil tangkapan tiap operasi penangkapan serta pendekatan melalui rasio pada jam pemancingan. Kabupaten Flores Timur, daerah yang terletak di bagian ujung timur dari Pulau Flores dengan ibukota terletak di Larantuka. posisi koordinatnya  $8^{\circ} 3' 36''$  sampai  $8^{\circ} 38' 24''$  Lintang Selatan dan  $122^{\circ} 39' 0''$  sampai  $123^{\circ} 20' 0''$  Bujur Timur. Sebelah Utara Flores Timur dengan laut Flores, sebelah Timur adalah Kabupaten Lembata, sebelah Selatan Laut Sawu, dan sebelah Barat dengan Kabupaten Sikka. Kabupaten Flores Timur juga memiliki Luas wilayah 5.983,38 km,

terdiri dari luas daratan 1.812,85 km atau 31% luas wilayah, yang tersebar pada 3 pulau besar dan 27 pulau kecil dengan luas lautan 4.170,53 km atau 69% luas wilayah. Secara administrasi Kabupaten Flores Timur terdiri dari 19 Kecamatan dan 229 Desa dan 21 Kelurahan. Di daratan Flores Timur terdapat 8 (delapan) Kecamatan.

Maksud dan tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan dua jenis umpan hidup untuk pemangkapan Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan alat tangkap Pole and Line khususnya di Perairan Laut Larantuka, Flores Timur. Terutama penggunaan jenis ikan Tembang (*Sardinella fimbriata*) dan ikan Layang (*Decaperus ruselli*) sebagai umpan hidup, diantara jenis umpan hidup yang lain yang digunakan di Flores Timur. Selanjutnya menghitung Ratio jumlah umpan hidup yang digunakan dibandingkan dengan jumlah perolehan hasil tangkapan cakalang dan Ikan sirip kuning, sekaligus Ratio jumlah biaya penyediaan umpan dengan nilai jual perolehan hasil tangapan yang didapatkan.

## METODE PENELITIAN

### *Waktu dan Tempat*

Penelitian ini dilaksanakan pada lokasi *fishing ground* Perairan Flores Timur dengan *fising base* di TPI Larantuka, sedangkan Fishing Ground di beberapa lokasi Rumpon, di Perairan Tanjung Bunga  $-8^{\circ}2'54,08''$ LS- $122^{\circ}51'57,97''$ BT, Perairan Sabu-



10°16'36,26"LS-122°2'56,22"BT dan Perairan Paga -8°47'42,60"LS-122°4'6,50"BT. Pelaksanaan penelitian pada Bulan Nopember 2021 sampai dengan April 2022.

#### *Metode Pengumpulan Data.*

Metode yang digunakan untuk kegiatan penelitian ini adalah metode studi kasus pada satu unit *pole and line*. Penentuan satu unit kapal *pole and line* di lakukan secara sengaja karena *pole and line* di kabupaten Flores Timur memiliki ukuran kapal relatif sama. Data yang di kumpulkan adalah data primer dan sekunder.

#### *Pengumpulan Data Primer.*

Data primer di peroleh melalui observasi langsung dengan mengikuti operasi penangkapan pada satu unit *pole and line* di Kabupaten Flores Timur sebanyak 5 (lima) *trip* atau 30 kali operasi penangkapan. Adapun prosedur pengumpulan data secara primer meliputi (1) Data jumlah umpan ikan hidup yang di gunakan selama pemancingan setiap satu kali operasi penangkapan yang di hitung dengan satuan ember, (2) menentukan berapa lama waktu pemancingan di hitung pada saat boy-boy mulai menurunkan umpan hidup hingga selesainya waktu pemancingan di tandai dengan berhentinya kegiatan pemancingan, di hitung menggunakan *stopwatch*. Waktu pemancingan di kategorikan menjadi dua yaitu pagi hari sampai siang hari dan siang hari sampai sore hari dan (3) melakukan

wawancara dengan nelayan untuk melengkapi data yang diinginkan.

#### *Pengumpulan Data Sekunder.*

Data sekunder diperoleh dari studi literatur sebagai penunjang penelitian untuk menunjukkan keabsahan suatu penelitian, dan mengetahui jenis ikan yang tertangkap dengan mencocokkan beberapa literatur digunakan antara lain (Allen, 1999).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Konstruksi Kapal*

Kapal yang digunakan dalam penelitian adalah KMN INKA MINA 699. Kontruksi kapal *pole and line* yang digunakan sama dengan kontruksi kapal *pole and line* pada umumnya yaitu terdiri dari ruang kemudi kapal, ruang mesin, ruang tempat tidur ABK, palka umpan hidup dengan sistem sirkulasi air yang baik memiliki 24 lubang yang terdiri dari 12 lubang samping atas dan 12 lubang bawah, ruang dapur, palka untuk menyimpan hasil tangkapan, palka untuk menyimpan es balok, dan palka untuk menyimpan tali jangkar dan palka menyimpan air tawar. KMN. INKA MINA 699 memiliki data kapal sebagai berikut dalam Tabel 1 :



Tabel 1. Data Kapal

Data	Keterangan
Nama Kapal	KMN. INKA MINA 699
Nama Pemilik	Elly M. A. Molle
Nama Nahkoda	Simon Beda Botoor
Jenis Kapal	Penangkapan Ikan
Tanda Selar	GT.30.No.405/Ook
Tempat dan Tahun Pembuatan	Kupang, 21 April 2014
Panjang Keseluruhan	20,03 Meter
Lebar Kapal	4,56 Meter
Dalam kapal	1,80 Meter
Isi Kotor	30 NT
Isi Bersih	9 NT
Bahan Kontruksi Kapal	Fiberglass

Tabel 2. Data Kapal

Jenis Mesin	Mesin diesel
Merk	Yuchai, YC6A170C
Jumlah Slinder	6
Tahun pembuatan	2014
Kekuatan Mesin	125 KW
Jenis bahan bakar	Solar
Kapasitas tangki bahan bakar	500 liter
Nomor seri mesin	-

### Pengoperasian Alat Tangkap Pole and Line

#### Tahapan Persiapan Penangkapan Ikan

Tahapan ini terdiri dari (1) persiapan alat tangkap, (2) persiapan kapal, meliputi BBM, persiapan mesin, persiapan semprotan air untuk operasi penangkapan, persiapan dokumen kapal, SIUP, SIPI dan SIDN, (3) persiapan perbekalan meliputi pemuatan es balok, pengisian air tawar, pemuatan BBM dan pemuatan bahan perbekalan

bahan makanan, (4) persiapan tenaga kerja, (5) persiapan umpan hidup yaitu dilakukan pada malam hari atau pagi hari, yang di peroleh dari hasil tangkapan alat tangkap jaring. Jenis umpan yang digunakan adalah ikan Tembang dan ikan Layang, (6) arah penangkapan yaitu lokasi atau tujuan penangkapan, Gerombolan Ikan dan terkait lainnya. Daerah penangkapan yang menjadi tujuan operasi penangkapan adalah pemasangan rumpon, yang berfungsi untuk mengumpulkan gerombolan ikan yakni; di Perairan Tanjung Bunga  $-8^{\circ}2'54,08''\text{LS}-122^{\circ}51'57,97''\text{BT}$ , Perairan Sabu-  $10^{\circ}16'36,26''\text{LS}-122^{\circ}2'56,22''\text{BT}$  dan Perairan Paga  $-8^{\circ}47'42,60''\text{LS}-122^{\circ}4'6,50''\text{BT}$  (7) pengoperasian, yaitu dilakukan sebagai prsedure dan cara-cara yang biasa dilakukan nelayan pole and line pada ummnya, antara lain mencari umpan di nelayan pemasok di bagan-bagan dan nelayan alat Lampara. Selanjutnya menuju Fishing Ground, dan melakukan operasi pemancingan sesuai yang biasa dilakukan.

**Kontruksi Alat Tangkap.** Huhate terdiri atas tongkat yang disebut joran, tali dan mata pancing. Pada ujung tongkat diberi tali berbahan *monofilament* dan pada ujung di tali yang lain dilengkapi dengan mata pancing. Joran pada umumnya terbuat dari bambu yang lentur sehingga dapat dengan mudah mengangkat ikan yang terpancing, melontarkannya ke udara, dan



melepaskan ikan dari kaitan pancing sehingga jatuh di atas *deck* kapal. Panjang joran yang digunakan dalam memancing sekitar 2,5 m sesuai dengan keinginan si pemancing.

Mata pancing yang digunakan pada huhate adalah pancing tanpa kait (pancing polos), sehingga mudah melepaskan ikan yang tertangkap. Teknik memancing biasanya, bertumpu pada kecepatan gerakan. Pada saat ikan menggigit kail, pancing disentakkan, ikan yang tertangkap diangkat dari air laut dan dengan teknik khusus, mata kail dilepaskan pada saat yang sama ketika ikan dilontarkan ke udara dan diarahkan jatuh ke deck kapal. Teknik melepaskan ikan yang terkait pada pancing huhate ini membutuhkan ketrampilan khusus dan biasanya hanya dapat dilakukan oleh pemancing yang terampil dan berpengalaman.

Alat tangkap *Pole and line* yang di gunakan pada kapal penangkapan ikan KMN INKA MINA 699 adalah sebagai berikut :

**Joran (Galah).** Joran atau galah yang digunakan pada KMN INKA MINA 699 terbuat dari bambu dengan panjang joran yaitu 2,5 meter. Panjang dan beratnya joran ditentukan oleh ketrampilan dan kekuatan nelayan.

**Tali Pancing.** Tali pancing yang digunakan terdiri dari tali utama (panjangnya 2 meter) yang dihubungkan dengan tali sekunder (panjangnya 20 cm), dimana diujung tali sekunder diikat mata pancing.

**Mata Pancing.** Mata pancing yang digunakan tidak berkait balik, mata pancing tersebut bernomor 2,5-3. Pada bagian atas mata pancing terdapat timah berbentuk silinder dengan panjang 2 cm dan diameter 1 cm, yang bagian luarnya dibungkus dengan nikel sehingga lebih mengkilat dan menarik perhatian ikan target, sedangkan pada sisi luarnya terdapat cincin sebagai tempat mengikat tali. Pada bagian mata pancing dilapisi guntingan tali rafia dan bulu ayam yang diikati dengan benang.

**Alat Bantu Penangkapan.** Alat bantu penangkapan yang terdapat pada KMN INKA MINA 699 meliputi pila-pila, Pipa penyemprot air, Sibu-sibu, Serok, Bak penabur umpan hidup, Rumpon, Teropong, GPS.

**Jenis dan Jumlah Umpan.** Umpan merupakan salah satu faktor utama untuk menentukan keberhasilan penangkapan ikan dengan alat tangkap *pole and line*. Jenis umpan hidup yang biasa digunakan adalah mempunyai sifat berenang cepat menuju permukaan, berukuran 2-4 cm, dan apabila sudah dilempar atau ditebar dapat dengan cepat kembali mendekati kapal. Untuk mengetahui jenis-jenis umpan dan jumlah umpan yang di pakai dapat dilihat pada tabel 3 berikut.



Tabel 3. Jenis-jenis umpan

No	Jenis Umpan	Jumlah Umpan yang di pakai (KG)				
		Trip 1 15 Nov- 22 Des 2021	Trip 2 3 jan- 2 Feb 2022	Trip 3 7 Febr-5 Mar 2022	Trip 4 9 Mar- 4 Apr 2022	Trip 5 11 Apr- 9 Mei 2022
1	Ikan Tembang ( <i>Sardinella flimbriata</i> )	175 kg	288 kg	280 kg	260 kg	280 kg
2	Ikan Layang ( <i>Decapterus ruselli</i> )	270 kg	120 kg	128 kg	185 kg	177 kg

**Penanganan Umpan Hidup.** Meliputi pengambilan umpan dilakukan pada malam dan pagi hari, dengan cara Kapal mendekati bagan, kemudian Awak Kapal mengambil umpan pada jaring bagan dengan menggunakan ember dan umpan diambil selanjutnya disimpan dalam palka, dan palka dipasang beberapa lubang yang ditutupi dengan saring dan dua lubang yang dipasang bambu dan dipasang lampu guna mencegah kematian ikan umpan.

**Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan.** Jenis-jenis hasil tangkapan utama yang didapat di KMN INKA MINA 699 ialah Ikan Tuna sirip kuning (Yellow Fin Tuna) dan Cakalang. Dengan rata-rata jumlah hasil tangkapan 2-5 ton/trip, Satu kali trip 2-3 hari.

Tabel 4. Jenis dan Jumlah Tangkapan

NO	Tanggal berlayar	Ikan yang di dapat	Jumlah hasil tangkapan
1	25 Nov- 19 Des 2021 (5 kali penangkapan)	-Cakalang -Tuna sirip kuning	3.719 kg 875 kg
2	7 Jan- 2 Feb 2022 ( 6 kali penangkapan )	-Cakalang -Tuna sirip kuning	3.880 kg 790 kg
3	6 Febr-2 Mar 2022 (6 kali Penangkapan)	-Cakalang -Tuna sirip kuning	2.475 kg 425 kg
4	7 Mar- 1 Apr 2022 (4 kali Penangkapan)	-Cakalang -Tuna sirip kuning	3.716 kg 910 kg
5	17 Apr- 9 Mei 2022 (5 kali Penangkapan)	-Cakalang -Tuna sirip kuning	3.410 kg 835 kg

**Cara Penanganan Ikan Hasil Tangkapan.**

Setelah proses pemancingan selesai, penanganan hasil tangkapan di atas kapal segera di lakukan



untuk mempertahankan mutu hasil tangkapan, sehingga tetap segar sampai didarat (*Liviawaty, 1989*). Penanganan diatas kapal KMN INKA MINA 911 dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: penyortiran, pencucian dengan air laut dan penyimpanan di dalam palka.

Tabel 5. Besaran Pendapatan Penjualan Ikan dari KMN.INKA MINA 911

No	Tanggal	Hasil Tangkapan (kg)	Harga (Rp)
1	25 Nov- 19 Des 2021	4.594 kg	86.376.000
2	7 Jan- 2 Feb 2022	3.880 kg	60.140.000
3	6 Febr-2 Mar 2022	2.900 kg	43.600.000
4	7 Mar- 1 Apr 2022	4.626 kg	72.165.000
5	17 Apr- 9 Mei 2022	4.245 kg	64.524.000
<b>Jumlah Pendapatan Kapal KMN INKA MINA 699</b>			<b>326.804.000</b>

#### Rasio Jumlah Umpan Hidup Yang Digunakan dan Perolehan Hasil Tangkapan

Dalam operasionalnya KMN. INKA MINA 699 penyediaan umpan hidup diperoleh dari bagan perahu dan nelayan lampara yang beroperasi di daerah Adonara Timur, Flores Timur NTT. Ikan umpan dijual dalam ukuran ember dengan harga Rp. 500.000,- dan kapasitas setara dengan 40 kg. Hasil informasi dari nelayan jenis umpan hidup yang biasa digunakan hanya

4 (empat) jenis ikan umpan hidup, yaitu Tembang (*Sardinella fimbriata*), Layang (*Decapterus russell*), Lure (*Stolephorus indicus*) dan Rambeng (*Stolephorus divisi, golen morph*).

Masing-masing jenis ikan tersebut memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan umpan cakalang secara khusus, yaitu memiliki ukuran yang relatif kecil, ukurannya antara 5 – 7 cm, tubuhnya mengkilat pada waktu di tebar dan akan cenderung berenang di permukaan dan mendekati kapal. Dari keempat jenis umpan di atas yang paling baik untuk digunakan dengan alat tangkap huhate adalah jenis umpan lure (*Stolephorus indicus*) dan rambeng (*Stolephorus divisi, golden morph*), tetapi untuk jenis lure (*Stolephorus indicus*) sangat sulit di temukan, kalau umpan hidup jenis rambeng (*Stolephorus divisi, golden morph*) masih dapat ditemukan di daerah Adonara. Jadi kedua jenis umpah hidup tersebut sangat di prioritaskan untuk proses penangkapan ikan dengan *huhate*. Tetapi pada penelitian kali ini umpan yang sering didapatkan adalah jenis tembang (*Sardinella fimbriata*) dan layang (*Decapterus rusell*).

Salah satu tindakan untuk menjaga kualitas Ikan umpan hidup agar tetap lebih lama hidup dan dalam kondisi sisik ikan yang tidak terkelupas antara lain saat pengambilan dari tempat penjualan umpan, yakni dengan menjaga besaran umpan dengan air dalam ember dengan perbandingan 80 % ikan umpan dengan 20% air,



dan dengan tindakan cepat dan hati-hati memindahkan dari tempat umpan ke dalam palkah penampung ikan umpan. Selanjutnya dalam palkah penampung umpan harus tetap dijaga sirkulasinya, dan penerangan yang cukup agar ikan berkumpul di dekat cahaya sesuai sifatnya yang suka terhadap cahaya (Fototaksis positif).

#### *Peranan Umpan Hidup dalam Operasi Penangkapan.*

Selama 6 (enam) bulan penelitian dalam operasional penangkapan ikan dengan KMN. INKA MINA 699, umpan yang digunakan terbatas hanya 2 (dua) jenis ikan umpan, yakni Jenis Tembang (*Sardinella fimbriata*) dan Layang (*Decapterus russell*). Hal ini mengingat bahwa pada Bulan Desember 2021 sampai dengan April 2022 jenis umpan yang didapatkan di lapangan hana terbatas pada 2 jenis ikan tersebut. Untuk jenis tembang lebih banyak jumlah dalam penggunaannya dibandingkan jenis layang, dan dalam 5 Trip atau 30 kali operasi penangkapan, dapat dirinci sebagai berikut : penggunaan umpan ikan tembang mendominasi dalam operasi penangkapan yakni 18 kali operasi, sedangkan ikan layang hanya 12 kali operasi.

Perbedaan yang diteliti di lapangan tidaklah terdapat perbedaan yang signifikan, artinya penggunaan ikan tembang karena jumlahnya lebih besar dalam 30 kali operasi maka apabila dikaitkan dengan perolehan hasil tangkapan

seringkali lebih besar dibandingkan penggunaan umpan dengan ikan layang, Dari 5 (lima) Trip atau 30 kali operasi yang dilakukan, maka pada pengoperasian ke 7 sampai ke 13 penggunaan ikan Layang sebagai umpan hidup lebih sedikit jumlahnya dibanding ikan tembang, sedangkan hasil tangkapan pada operasi ke 7 sampai dengan operasi ke 13 hasil tangkapan masih sama dengan penggunaan tembang, tetapi pada operasi ke 1-3 dan operasi 20 sampai ke 30 menunjukkan tanda penurunan hasil tangkapan disbanding dengan penggunaan umpan menggunakan Ikan Tembang.

Pada periode Maret sampai dengan Mei 2020 KM. INKA MINA 699 selalu menggunakan umpan hidup yaitu tembang (*Sardinella fimbriata*) dan layang (*Decapterus russell*). Dalam penelitian ini penggunaan umpan hidup jenis Tembang lebih banyak digunakan karena tersedia lebih banyak di pemasok umpan, sedangkan umpan hidup jenis layang lebih sedikit disbanding tembang. Mengingat bahwa ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan baby tuna (*yellow fin*) sangat suka terhadap umpan yang kuat dan tahan lama, apabila ditebar pada saat ikan dalam keadaan lapar dan berusaha untuk mencari makan.

Sesuai ketersediaan umpan yang tersedia di lapangan, maka umpan jenis ikan Layang hanya digunakan sebagai pelengkap sub bahasan mengenai peranan umpan hidup terhadap operasi penangkapan karena hanya disebabkan jumlah



ketersediannya lebih kecil dibanding Tembang, atau dapat diasumsikan sementara untuk ikan layang sebagai berikut : (1) jenis umpan Tembang lebih lincah dan kuat dibanding layang, (2) ketahanan dalam bak penampung bersirkulasi lebih tahan lama, (3) ukuran badan sama-sama kecil dan (4) memiliki sisik yang kuat dan tidak mudah lepas sehingga tidak cepat mati.

Pada pembahasan peranan umpan tersebut diatas maka dilakukan, bahwa pendekatan melalui jenis umpan yang digunakan pada pembahasan ini adalah berdasarkan umpan hidup jenis tembang (*Sardinella fimbriata*), terlihat perbedaan yang sangat signifikan antara jenis umpan tembang dan layang, namun demikian dalam pembahasan kali ini tidak dapat digunakan sebagai

pembandingan, karena hanya beberapa kali pengulangan untuk dua umpan hidup jenis Tembang dan Layang. Mengingat dalam pengoperasian kedua jenis umpan tersebut tercampur, dan yang membedakan hanya besaran jumlah yang digunakan dalam setiap operasi, dimana Jumlah Ikan Tembang lebih banyak dibandingkan ikan Layang. Dan indikator yang terjadi hanya pada 1(satu) Trip yakni operasi ke 34 sampai ke 42 perolehan hasil tangkapan dengan ikan umpan dominasi layang, tercatat lebih kecil dibanding penggunaan ikan tembang. Berikut adalah table penggunaan umpan hidup serta rerata hasil tangkapan setiap pemancingan yang terjadi selama 52 kali operasi, dengan KMN. INKA MINA 699.

Tabel 6. Penggunaan Umpan Hidup Serta Rerata Hasil Tangkapan

No.	Jam Operasi	Operasi Ke	Jumlah umpan (kg)	Hasil Tangkapan (kg)	Ratio
1	05.20	1	120	1050	10.29
	13.35	2	65	678	10.43
2	05.55	3	95	1.003	11.50
	14.15	4	45	549	12.08
3	05.20	5	72	785	10.90
	15.10	6	48	538	11.20
4	07.15	7	54	467	8.64
	13.14	8	1136	1.876	13.79
5	06.24	9	62	636	10.25
	14.15	10	46	208	4.52
6	06.12	11	74	538	7.27
	12.05	12	36	166	4.61
7	06.35	13	105	839	7.99
	13.11	14	48	384	8.00
8	07.12	15	82	578	7.04
	14.13	16	35	146	4.17



9	05.35	17	73	457	6.27
	13.35	18	65	496	7.63
10	06.25	19	48	328	6.83
	13.45	20	115	1.789	15.55
11	06.06	21	86	605	7.03
	15.13	22	58	586	10.10
12	05.45	23	73	739	10.12
	15.34	24	65	579	8.83
13	06.08	25	82	703	8.57
	14.54	26	57	509	8.92
14	06.34	27	38	267	7.02
	15.35	28	156	1.783	11.42
15	05.25	29	78	658	8.43
	14.45	30	46	325	7.06

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu (1) keberhasilan operasi penangkapan ikan cakalang dengan alat Pole and Lie atau Huhate, sangat ditentukan oleh tersedianya umpan hidup yang cukup terutama pada waktu musim ikan Cakalang. Terdapat 4 jenis ikan umpan yang tersedia secara musiman di Perairan Flores Timur antara lain Lure, Rambeng, Tembang dan Layang, (2) alam penelitian yang berlangsung Nopember 2021 sampai dengan Mei 2022 umpan hidup yang tersedia hanya ikan Tembang dan Layang, dan kedua umpan inilah yang diamati keberadaannya mengingat memiliki kelimpahan jumlah yang berbeda dalam penyediannya, Ikan tembang lebih banyak dibanding layang, (3) operasi penangkapan dilaksanakan dalam 5 Trip atau lebih rinci sebanyak 30 operasi penangkapan, selanjutnya karena keterdiaan umpan maka 24 Operasi

penangkapan umpan yang digunakan didominasi oleh ikan Tembang dan 3 Operasi umpan yang digunakan didominasi ikan Layang. Artinya dalam dominasi masing-masing masih ada jenis lainnya, dominasi Tembang didalamnya masih ada ikan Layang demikian juga sebaliknya (4) Operasi 1 sampai dengan operasi ke 4 sampai dengan 30 umpan yang dominan digunakan adalah Tembang, sedangkan pada operasi 1-3 umpan didominasi dengan Ikan Layang. Dominasi umpan layang menghasilkan perolehan tangkapan yang rendah dibanding perolehan dominasi ikan tembang (5) asil keseluruhan pengamatan di lapangan dapat dihitung ratio sebagai berikut, untuk Ratio jumlah umpan yang digunakan terhadap perolehan hasil tangkapan adalah sebesar 9,36 %, yakni dengan jumlah umpan 2.165 Kg hasil tangkapan yang diperoleh adalah 20.265 Kg. Demikian pula unruk Ratio Permodalan umpan dibanding nilai jual ikan hasil



tangkapan sebesar 12,10, yakni dengan menghitung jumlah kebutuhan umpan selama penelitian sebesar Rp. 27.000.000,- sedangkan nilai perolehan hasil tangkapan sebesar Rp. 569.450.000,-. Dengan demikian kedua nilai ratio sudah memenuhi persyaratan kelayakan operasional dan usaha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adna. 1977. *Buletin Penelitin Perikanan*. Juli 1981 No. 3 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Balai Ketrampilan penangkapan Ikan. 1981. *Buku Pegangan Peserta Latihan di Balai Ketrampilan Penangkapan Ikan* Direktorat Jenderal Perikanan, Ambon.
- Balai Penelitian Perikanan Laut. 1983. Laporan Penelitian Perikanan Laut, Jakarta Badan Riset Perikanan Tangkap, 2006, *Buletin Teknik Litkayasa Sumber dayadan Penangkapan*, Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perikanan. 1994. *Paket Teknologi Kapal Pole and Line*. Departemen Pertanian, Jakarta
- Sudirman, Malawa A. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. RINEKA CIPTA
- Tampubolon SM. 1980, *Persiapan dan Pengoperasian Pole and Line*. Ikatan Alumni Fakultas Pertanian Bogor.
- Waluyo S, 1982. *Ikan Umpan Hidup Sebagai Penunjang Perikanan Cakalang*, LIPI. No. 30, Jakarta.
- [www.Google. Com](http://www.Google.Com), *Gambar Alat Penangkap ikan pole and line, kapal*
- Ayodhya AU. 1981. *Metode Penangkapan Ikan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Data Statistik Perikanan Tangkap. 2012. Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Ternate.
- Endratno. 2002. Uji Coba Umpan Benang Perak Pada Pancing Tonda (Troll Line) Di Perairan Pelabuhanratu Sukabumi Jawa Barat. [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, IPB. Bogor
- Nazir M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nasution, A.H. dan Barizi. 1986. *Metode Statistika*. PT Gramedia. Jakarta
- Papilaya R. 2004. Evaluasi Usaha Perikanan Tangkap Huhate Di Kecamatan Sapura. *Jurnal Saintek Perikanan*. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Universitas Pattimura. Vol 3 (2): 65-70.
- Puspito G. 2010. Warna Umpan Tiruan Pada Huhate. *Jurnal Saintek Perikanan Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB*. Vol 6 (1): 1-7.
- Sawon, Rahmat E, Suwardi, Salim A. 2006. Teknik Penangkapan Memakai Alat Pancing Pole And Line Di Perairan Ternate Maluku Utara. *Balai Teknik Litkayasa*. Vol 4 (2): 63-67
- Sriawan. 2002. Pengaruh Waktu, Guhu Permukaan Laut Dan Kecerahan Perairan Terhadap Hasil Tangkapan Pole And Line Di Perairan Laut SawuNusa Tenggara Timur. [Tesis]. Progam Pascasarjana, IPB.



Subani W, Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan udang di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Departemen Kelautan dan Perikanan, Balai Penelitian dan Perikanan Laut. Jakarta. Vol. 11: 187-197

Surur, Fatichus. 2007. Pancing. Andi Offset. Yogyakarta.

Wudianto, Mahiswara Dan Anung W. P. A. 2001. Memancing Di Perairan Tawar dan Di Laut, Penebar Swadaya. Jakarta.

