

**PENGARUH PERBEDAAN WARNA UMPAN BUATAN TERHADAP
HASIL TANGKAPAN PANCING ULUR (*VERTICAL LINE*)
DI PERAIRAN KABUPATEN MOROWALI**

SKRIPSI

LM. Soekma Prianantha

L231 06 003



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN
PERIKANAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2013

**PENGARUH PERBEDAAN WARNA UMPAN BUATAN TERHADAP
HASIL TANGKAPAN PANCING ULUR (*VERTICAL LINE*)
DI PERAIRAN KABUPATEN MOROWALI**

SKRIPSI

Oleh

LM. Soekma Prianantha

L231 06 003

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada
Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan
Universitas Hasanuddin

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN
PERIKANAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2013

Judul Skripsi : Pengaruh perbedaan warna umpan buatan terhadap hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur (*Vertical line*) di perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka

Nama Mahasiswa : LM. Soekma Prianantha

Nomor Stambuk : L231 06 003

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi telah diperiksa

dan disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

Prof. Dr.Ir. Sudirman, MP
NIP. 19641212 198903 1004

Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc
NIP.1960070 119860 1001

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan

Ketua Program Studi,

Prof.Dr.Ir.Jamaluddin Jompa, M.Sc
NIP.196703081990031001

Dr. Ir. Aisjah Farhum, M. Sc
NIP. 1970102 9199503 1001

Tanggal Lulus: 2013

ABSTRAK

LM. Soekma Prianantha, Pengaruh perbedaan warna umpan buatan terhadap hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur (*Vertical line*) di Perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka Dibawah bimbingan Sudirman sebagai pembimbing utama dan Najamuddin, sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah hasil tangkapan pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan buatan dengan warna yang di gunakan adalah merah, hijau dan biru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah hasil tangkapan terdiri dari 3 spesies ikan yang tergolong ikan ekonomis penting dan spesies ikan yang banyak dan paling sering tertangkap adalah ikan kwe yaitu masing-masing 289 ekor atau 129,2 kg dengan menggunakan umpan berwarna Merah, 183 ekor atau 85,1 kg untuk umpan berwarna Biru dan 198 ekor atau 138,2 kg untuk umpan berwarna Hijau. Sedangkan jenis ikan yang sedikit tertangkap adalah ikan Pisang-pisang yaitu masing-masing 257 ekor atau 21,5 kg untuk umpan berwarna Merah, 179 ekor atau 18,4 kg untuk umpan berwarna Biru dan 198 ekor atau 30,6 kg untuk umpan berwarna Hijau. Umpan berwarna merah mempunyai hasil tangkapan lebih tinggi di bandingkan umpan warna Hijau dan Biru sebab warna merah mempunyai daya tarik yang baik dibandingkan dua warna lainnya. Dalam hal ini umpan merah lebih efektif di gunakan dibandingkan umpan yang berwarna kuning dan hijau.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 28 April 1988 di Bau-Bau Sulawesi Tenggara. Ayah bernama LM.Hasim Spd dan ibu Andi Husnah Sos dan merupakan anak Pertama dari Tiga bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Bau-Bau Tahun 2000, SMP Negeri 2 Bau-Bau Tahun 2003 dan sekolah Menengah atas di SMA Negeri 1 Bau-Bau tahun 2006.

Pada tahun 2006 penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN). Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Fakultas Ilmu Kelautan pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP).

Selama menjalani studi sebagai mahasiswa penulis aktif organisasi kemahasiswaan sebagai pengurus fisheries diving club Universitas Hasanuddin.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu Alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ *Pengaruh Perbedaan Warna Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Pancing Ulur (Vertical Line) di Perairan Kab Morowali Sulawesi Tengah* ” yang merupakan tugas akhir dalam menyelesaikan studi pada Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta yaitu ayahanda “**LM Hasim Spd** dan ibunda **Andi Husnah Sos** ” atas cinta dan kasih sayang yang dicurahkan serta segala pengorbanannya dan iringan doa yang tak henti diberikan kepada penulis selama mengikuti pendidikan sampai dapat menyelesaikan tugas akhir ini serta saudara saya, **Andi Popi Hamdana** dan **LM Satria Wirakusuma** terima kasih atas doa, dukungan moril maupun material dan motivasi yang senantiasa diberikan selama menjalani kuliah hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Terlepas dari keterbatasan sebagai makhluk yang lemah penulis mengemukakan bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak mungkin tercapai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.Ir.H.Sudirman,MP, M.Sc selaku pembimbing utama yang telah memberikan dukungan dan sumbangan fikiran yang sangat berharga bagi penulis.
2. Bapak Prof.Dr.Ir.H.Najamuddin selaku pembimbing Anggota yang telah memberikan dukungan dan sumbangan fikiran yang sangat berharga bagi penulis.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. A. Niartiningsih, M.P. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan.
4. Ibu Dr.Ir.St.Aisyah Fachrum M.Si selaku Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
5. Seluruh staf dan pengajar Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan khususnya para dosen Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
6. Seluruh teman-teman PSP-UH 06 yang selalu memberikan dukungan dan bantuannya.
7. Ahriani S.Kep yang selalu memberikan semangat dan bantuannya kepada saya.

8. Teman seperjuangan dilokasi penelitian khususnya Kasmuddin, yang selalu bersama baik suka maupun duka dan Ahmad Edhen Ishal dalam penyusunan laporan menjelang ujian hasil dan ujian skripsi.
9. Semua pihak yang telah memberikan sumbangsihnya mulai dari awal sampai akhir baik langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini tidak luput dari kekurangan baik dari segi penulisan maupun pembahasannya. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya konstruktif demi penyempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua dalam hal pengelolaan dan pelestarian sumberdaya perikanan.

Penulis

L.M. Soekma. Prianantha

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Kegunaan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pancing Ulur	5
B. Deskripsi Alat Tangkap.....	6
C. Umpan	7
D. Mata Pancing.....	9
E. Kapal	11
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat	13
B. Alat dan Bahan	14
C. Materi Kegiatan Penelitian.....	14

D. Metode Penelitian.....	14
E. Parameter Pengamatan	16
F. Analisis Data.....	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. .Deskripsi Alat Tangkap.....	17
1. Penggulung Tali Pancing.....	18
2. Tali Pancing	19
3. Mata Pancing	20
4. Umpan buatan	21
5. Kili-kili.....	22
6. Pemberat.....	22
B. Alat Bantu Pengoperasian	23
1. Perahu penangkapan.....	23
2. Tenaga Kerja.....	24
3. GPS.....	25
C. Daerah Operasi Dan Waktu Penangkapan	26
D. Pengoperasian Alat Tangkap	26
E. Jenis Hasil Tangkapan.....	28
F. Jumlah Dan Berat Hasil Tangkapan.....	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kontruksi pancing ulur (<i>vertical line</i>) beserta bagian-bagiannya .	6
2. Jenis dan ukuran mata pancing (<i>hook</i>).....	9
3. Bagian-bagian mata pancing (<i>hook</i>).....	10
4. Peta lokas penelitian	13
5. Sketsa penelitian dengan warna umpan yang berbeda.....	15
6. Deskripsi alat tangkap pancing ulur (<i>vertical line</i>) di Perairan Kabupaten Morowali kepulauan salabangka	18
7. Penggulung tali pada alat tangkap pancing ulur (<i>vertical line</i>) di Perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka.....	19
8. Sketsa Tali Pancing Ulur (<i>vertical line</i>) Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka.....	20
9. Mata Pancing yang di gunakan pada alat tangkap pancing ulur (<i>Vertical line</i>) di Perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka	21
10. Umpan Buatan yang digunakan pada alat tangkap pancing ulur (<i>vertical line</i>) di Perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka	21
11. Kili-kili (<i>Swivel</i>) yang digunakan pada alat tangkap pancing ulur (<i>vertical line</i>) di Perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka	22
12. Pemberat yang di gunakan pada alat tangkap pancing ulur (<i>vertical line</i>) di Perairan Kabupaten Morowali Kepulauan Salabangka	23
13. Perahu Penangkap yang digunakan selama Penelitian	24

14. GPS Penentu Titik Lokasi fishing ground Penelitian	25
15. Proses setting dan hauling alat tangkap pancing ulur (vertical line) di perairan Kabupaten Morowali.....	27
16. Hubungan antara jumlah dan berat hasil tangkapan untuk tiap jenis ikan dengan alat tangkap pancing ulur (vertica line).....	29
17. Hubungan antar warna umpan dan jenis hasil tangkapan (Ekor) perekor ikan	31
18. Hubungan antara warna umpan dan jenis hasil tangkapan (kg) perekor ikan.....	31
19. Hubungan antara warna umpan dan total hasil tangkapan (kg).....	32
20. Hubungan antara warna umpan dan total hasil tangkapan (ekor).....	33
21. Hubungan antara jumlah hasil tangkapan (ekor) dan jenis ikan yang tertangkap setiap trip.....	34
22. Diagram persentasi rata-rata hasil tangkapan (Kg) pertrip Berdasarkan warna umpan.....	36
23. Diagram persentasi rata-rata hasil tangkapan (ekor) pertrip berdasarkan warna umpan	36

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Jenis-jenis ikan tangkapan dengan pancing ulur (<i>vertical line</i>).....	28
Tabel.2 Jumlah dan Berat Hasil Tangkapan Untuk tiap Jenis Ikan Dengan alat Tangkap Pancing Ulur (Vertical Line).....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- Lampiran 1.** Tabel Jumlah Hasil Tangkapan Dengan Penggunaan Umpan Yang Berbeda Warna Selama Penelitian.
- Lampiran 2.** Tabel jumlah (ekor) dan komposisi ikan yang tertangkap setiap Trip dengan pancing ulur (*vertical line*) selama penelitian
- Lampiran 3.** Jumlah dan Berat Hasil Tangkapan Pancing Ulur (*Vertical Line*) Untuk tiap trip berdasarkan perbedaan warna umpan
- Lampiran 4.** Tabel uji normalitas hasil tangkapan (Kg) dengan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan warna kuning
- Lampiran 5.** Tabel uji normalitas hasil tangkapan (Kg) dengan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan warna hijau
- Lampiran 6.** Tabel uji normalitas hasil tangkapan (Kg) dengan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan warna biru
- Lampiran 7.** Tabel uji normalitas hasil tangkapan (Kg) dengan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan warna merah
- Lampiran 8.** Tabel uji normalitas jumlah (ekor) dengan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan

- Lampiran 9.** Tabel uji normalitas jumlah (ekor) dengan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan Warna biru
- Lampiran 10.** Uji t-student jumlah berat hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan warna Merah dengan umpan warna hijau
- Lampiran 11.** Uji t-student jumlah berat hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan warna Merah dengan umpan warna Biru
- Lampiran 12.** Uji t-student jumlah berat hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan warna hijau dengan umpan warna Biru
- Lampiran 13.** Uji t-student jumlah berat hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan warna Merah dengan umpan warna Hijau
- Lampiran 14.** Uji t-student jumlah berat hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan warna merah dengan umpan warna Biru
- Lampiran 15.** Uji t-student jumlah berat hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan warna merah dengan umpan warna Biru
- Lampiran 16.** Jenis-jenis ikan hasil tangkapan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Morowali adalah salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di Bungku, Kabupaten ini memiliki luas wilayah 14.489,62 km² dan berpenduduk sebanyak 179.649 jiwa (2009). Adapun luas Lautannya adalah 29.962,88 km² atau sekitar 22,776% dari luas Sulawesi Tengah (68.33,00 Km²). Panjang garis pantai Kabupaten Morowali mencapai 804,7 Km. Diantara 14 kecamatan yang ada di kabupaten Morowali hanya tiga kecamatan yang tidak memiliki garis pantai (bukan termasuk wilayah pesisir). Sehingga hampir 80% wilayah Morowali berpotensi untuk perikanan, khususnya perikanan tangkap itu sendiri (DKP Morowali 2010).

Potensi dan produksi sumberdaya perikanan Morowali bertumpuh pada perairan Teluk Tolo. Ditahun 2009 jumlah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Morowali mencapai 52.936,48 ton dengan nilai produksi perikanan tangkap 278,371 juta rupiah (BPS, 2010). LPPL tahun 2007 perikanan tangkap Kabupaten Morowali belum sepenuhnya diperhatikan, ketersediaan sumberdaya perikanan yang cenderung konstan. Dengan demikian, jumlah produksi perikanan Kabupaten Morowali baru mencapai 11,34% dari potensi yang ada dan masih tersedia sekitar 88.66% yang belum dimanfaatkan.

Selain produksi perikanan tangkap, Produksi perikanan budidaya juga memiliki potensi yang sangat tinggi, bahkan Kabupaten Morowali menempati urutan kedua setelah banggai kepulauan (278.324,70 ton) sebagai penghasil produksi budidaya terbesar sesulawesi tengah ditahun 2007.jumlah produksi budidaya Kabupaten Morowali mencapai 221.643,80 ton dengan rincian 3.703,10 ton tambak (*Brackish water pond*), budidaya laut (*marine culture*) 216.960,00 ton kolam (*fresh Water pond*) 890,20 ton dan jaring apung dan sawah (*Floating cage net and paddy field*) sebesar 90,50 ton, dengan nilai produksi perikanan budidaya kabupaten morowali sebesar 557.649 Juta rupiah (*Potensi Kab.Morowali, 2007*).

Adapun jenis-jenis alat tangkap yang umumnya di gunakan masyarakat nelayan Morowali untuk menangkap ikan yaitu Payang, Bagan rambo, *pole and line* serta alat tangkap *hand line* (pancing tangan), dimana di perairan Morowali lebih dikenal dengan sebutan pancing kokabi, merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan cakalang di sekitar perairan Morowali letaknya yaitu wilayah Bungku Tengah, Kepulauan Salabangka.

Berbagai penelitian tentang pancing telah di lakukan diantaranya yaitu, efek warna umpan pada proses tersangkut ikan pada pancing rawai, Menurut Hsieh, 2001 dari hasil yang di peroleh dalam penelitian ini yaitu urutan pemasangan dari berbagai warna memikat yaitu merah, hitam, kuning, hijau, orange, putih, biru dan

transparan. Umpan transparan, ungu dan biru memiliki tingkat mengaitkan terkecil dan menunjukkan uji perbedaan yang signifikan dari umpan berwarna lainnya, seperti merah, hitam, kuning, hijau, orange, dan putih. Selain itu dari sembilan warna umpan berbeda, abu-abu yang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (Hsieh, 2001).

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas maka kajian ini dianggap penting untuk mengetahui perbandingan hasil tangkapan pancing ulur (*vertical line*) yang menggunakan umpan buatan dengan warna berbeda di perairan Kepulauan Salabangka.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan bahwa permasalahan utama dalam penelitian ini yaitu belum ada penelitian tentang pengaruh perbedaan warna umpan buatan terhadap hasil tangkapan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*) secara spesifik di Kabupaten Morowali. Maka dengan demikian perlu dilakukan penelitian lanjutan.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh perubahan "*Warna Umpan Buatan (Sifound) Terhadap Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Pancing Ulur (Vertical Line) di Perairan Kabupaten Morowali*"

C. Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil tangkapan ikan yang tertangkap oleh alat tangkap (*vertical line*), berdasarkan perbedaan warna umpan sifound / bulu Sutra (Merah, Biru dan Hijau) pada alat tangkap (*vertical line*).

Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk menambah informasi kepada nelayan Morowali dalam menentukan warna umpan yang efektif dalam penangkapan ikan pada alat tangkap (*vertical line*).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pancing Ulur (*Vertical line*)

Jenis-jenis teknik penangkapan ikan yang menggunakan pancing biasa di sebut dengan *line fishing*. Istilah lain biasa juga disebut dengan *hook and line* atau *angling* yaitu alat penangkap ikan yang terdiri dari tali dan mata pancing. Semua alat tangkap tersebut dalam teknik penangkapannya menggunakan pancing. Umumnya pada mata pancingnya dipasang umpan, baik umpan asli maupun umpan buatan yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan (Sudirman dan Mallawa, 2004).

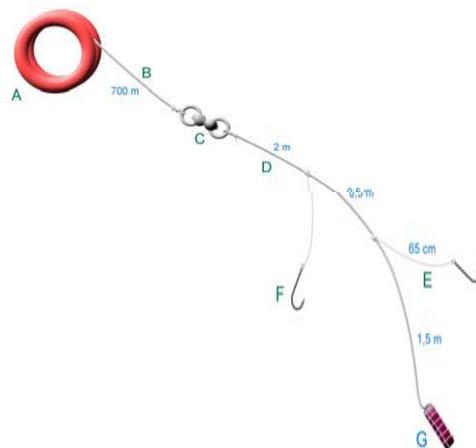
Pancing merupakan alat tangkap yang sangat sederhana. Alat ini hanya terdiri dari pancing, tali pancing, pemberat, dan umpan. Operasional alat ini sangat sederhana karena bisa dilakukan dengan seorang pemancing. Jumlah mata pancing bisa satu buah, bias juga lebih, bias menggunakan umpan asli dan buatan (palsu) (Sudirman dan Mallawa, 2004).

Prinsip penangkapan pancing sangat sederhana yakni hanya meletakkan umpan pada mata pancing, lalu pancing diberi tali. Setelah umpan di makan ikan maka mata pancing juga akan termakan oleh ikan dan dengan tali, pemancing menarik ikan ke atas kapal atau ke darat (Ayodhya, 1981).

Ukuran pancing dan besarnya tali disesuaikan dengan besarnya ikan yang menjadi tujuan penangkapan, sehingga struktur pancing juga akan berbeda dan variasi alat pancing ini banyak sekali. Sehubungan dengan jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan maka fishing ground dimana ikan itu berada akan berbeda pula kondisinya, dengan demikian maka cara yang akan dilakukan akan berbeda pula (Sudirman dan Mallawa, 2004).

B. Deskripsi Alat Tangkap

Pancing ulur (*vertcal line*) adalah alat penangkap ikan yang terdiri atas seutas tali panjang, mata pancing dan umpan. Pancing dioperasikan diatas perahu motor atau kapal yang sedang berlabuh. Umpan yang dipakai adalah umpan buatan (Ayodhya, 1981)



Gambar 1. Kontruksi pancing ulur (*vertcal line*) beserta bagian-bagiannya (Dinas Kelautan dan Perikanan Morowali, 2004).

Keterangan :

- A. Penggulung tali yang terbuat dari plastik
- B. Tali utama pancing terbuat dari *monofilamen*
- C. Besi agar tali tidak terbelit
- D. Jarak tali dari pemberat yaitu 2 meter
- E. Tali mata pancing
- F. Mata pancing/ kail
- G. Pemberat dari timah

Pemasangan bagian-bagian pancing dimulai dengan memasukkan umpan ke tali pancing. Setelah itu mata pancing diikatkan ke tali pancing sehingga lengkaplah satu unit pancing ulur (*vertical line*) yang dioprasikan.

C. Umpan

Salah satu faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan dalam usaha penangkapan adalah masalah umpan termasuk jenis umpan dan cara pemasangannya (Sadhori, 1985).

Penggunaan umpan dalam penangkapan ikan adalah untuk memikat ikan atau hewan lainnya sebagai mangsanya. Menarik perhatian ikan dengan umpan dapat dianggap sebagai salah satu cara yang digunakan dalam penangkapan ikan. Umpan merangsang penglihatan, indera penciuman, dan rasa pada ikan terutama dari gerakan, bentuk, aroma dan warna umpan (refleksi cahaya) (Brandt, 1984).

Umpan seringkali didasarkan pada sumber makanan yang tersedia pada hewan target. Hal ini dapat item mangsa kelimpahan tertinggi dalam suatu wilayah dan dapat bervariasi (Hamilton, 2004)

Umpan merupakan faktor yang sangat penting di dalam usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap pancing ulur (*vertical line*), sebab umpanlah satu-satunya alat perangsang agar ikan dapat mencapai mata pancing (Ayodhya, 1981).

Umumnya ikan mendeteksi adanya umpan melalui reseptor yang dimilikinya dan hal ini bergantung pada jenis reseptor tertentu yang mendominasi pada jenis ikan tersebut. Oleh karena itu, memilih umpan disesuaikan dengan kesukaan makan ikan sasaran, dengan mempertimbangkan kemampuan ikan mendeteksi makanan (Gunarso, 1998).

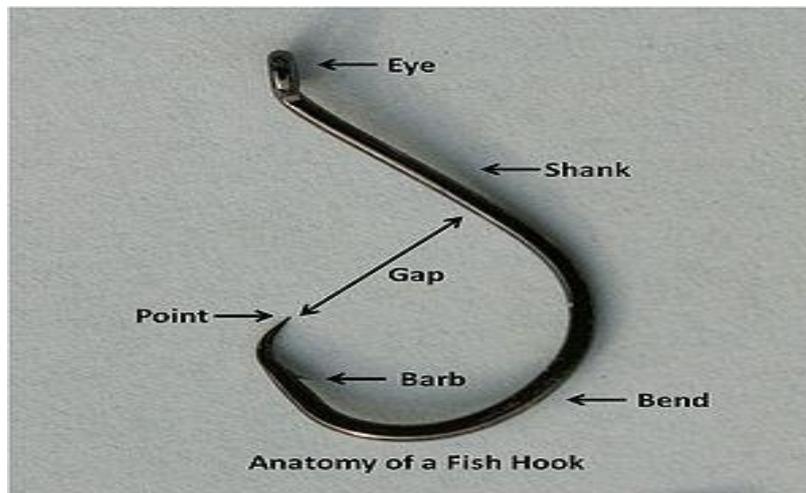
Menurut Juwito (2009) umpan dapat dibagi dalam 2 kategori besar, yaitu umpan alami dan umpan tiruan di antaranya yaitu; Umpan alami (bait) adalah umpan yang sama atau secara kimiawi mirip dengan makanan ikan tersebut di habitat aslinya. Umpan alami dapat berupa cacing, udang, ikan, cumi, pelet, umpan esence dan sebagainya. Sedangkan umpan tiruan (lure) adalah umpan khusus untuk ikan-ikan predator baik air tawar maupun air laut yang dibuat sedemikian rupa sehingga bentuk dan gerakannya menyerupai makanan alami ikan tersebut di habitat aslinya.

Wibowo (2009) mengatakan umpan adalah salah satu faktor penting dalam memancing system *trolling*. Umpan yang baik adalah umpan yang berwarna terang, mengkilat dan kuat. Umumnya umpan yang digunakan untuk trolling adalah umpan buatan yang terbuat dari logam yang mengkilat, atau metal dibentuk menyerupai ikan supaya bisa mengecoh ikan yang menyambarnya. Bentuk ikan yang terbuat dari metal akan memantulkan sinar matahari dan akan menarik ikan sehingga mau mengejar umpan yang terus bergerak.

D. Mata pancing



Gambar 2. Jenis dan ukuran mata pancing (*hook*) mulai dari nomor 1 sampai nomor 20 (Larson, 2007).



Gambar 3. Bagian-bagian mata pancing (*hook*) (Larson, 2007)

Pancing terdiri dari atas dua komponen, yaitu (*line*) dan mata pancing (*hook*). Mata pancing biasanya dibuat dari kawat baja, kuningan atau bahan lain yang anti karat. Umumnya ujung mata pancing tersebut berkait balik, namun ada juga yang dibuat tanpa kait balik. Jumlah mata pancing yang terdapat pada setiap perangkap pancing bisa tunggal atau ganda, tergantung jenis pancingnya. Ukuran mata pancing umumnya bervariasi dan disesuaikan dengan ukuran ikan sasaran (Subani dan Barus, 1989).

Menurut Ayodhya (1981), prinsip penggunaan pancing adalah dengan meletakkan umpan pada mata pancing, lalu pancing di beri tali. Setelah umpan dimakan ikan, maka mata pancing akan ikut termakan juga, dan dengan menggunakan tali, nelayan menarik ikan itu ke perahu.

Menurut Ayodhya (1981), yang harus diperhatikan agar hasil tangkapan maksimum adalah :

- 1) Ukuran dan tipe mata pancing, serta cara dan waktu pengoprasian agar produktivitas tinggi
- 2) Tipe atau bentuk mata pancing harus sesuai dengan tipe dasar perairan
- 3) Ukuran mata pancing harus sesuai dengan spesies sasaran

E. Kapal

Pengoprasian pancing ulur (*vertical line*) memerlukan perahu atau kapal yang selalu berlabuh di daerah *fishing ground*. Ukuran perahu/kapal yang dipakai berkisar antara 0,5-10 GT. Untuk *sub surface trolling* ukuran kapal dan kekuatannya harus lebih besar dan dapat dilengkapi dengan berbagai peralatan bantu terutama untuk menggulung tali (Sudirman dan Mallawa, 2004).

Kapal ikan adalah salah satu jenis dari kapal laut, karena itu syarat-syarat yang diperlukan oleh suatu kapal laut juga diperlukan kapal ikan. Namun demikian berbeda dengan jenis kapal umum lainnya seperti kapal penampung atau kapal barang, kapal ikan mempunyai fungsi oprasional yang lebih rumit dan berat. Kapal ikan dipakai untuk menangkap, menyimpan dan mengangkut ikan serta kegiatan lain yang berhubungan dengan tujuan usaha perikanan (Monintja *dkk*, 1986).

Kapal ikan mempunyai jenis dan bentuk yang beraneka ragam, dikarenakan tujuan usaha keadaan perairan dan lain sebagainya, yang dengan demikian bentuk usaha itu akan menentukan bentuk dari kapal ikan. Ukuran utama kapal terdiri dari panjang kapal (L), lebar kapal (B),

tinggi kapal (D) dan draft (d). Besar kecilnya ukuran utama kapal berpengaruh pada kemampuan (*ability*) suatu kapal dalam melakukan pelayaran atau operasi penangkapan

Usaha perikanan laut khususnya penangkapan ikan dapat dikembangkan dengan membagi wilayah, yang salah satu diantaranya adalah pengembangan perikanan pantai melalui motorisasi dan modernisasi alat tangkap yang disesuaikan dengan potensi sumberdaya yang ada dengan menggunakan jenis alat tangkap rinta, gillnet, pukat pantai, dogol, dan kapal motor yang ukurannya kurang dari 10 GT (Patalle, 1993).