

SKRIPSI

HASIL TANGKAPAN BUBU YANG DIKAMUFLASE DENGAN DAUN NIPAH DAN TANPA DAUN NIPAH DI PERAIRAN PULAU PAJENEKANG KAB. PANGKEP

Disusun dan diajukan oleh

NANDARWATI

L051 17 1005



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**HASIL TANGKAPAN BUBU YANG DIKAMUFLASE DENGAN
DAUN NIPAH DAN TANPA DAUN NIPAH DI PERAIRAN
PULAU PAJENEKANG KAB. PANGKEP**

Disusun dan diajukan oleh

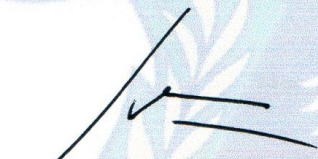
**NANDARWATI
L051171005**

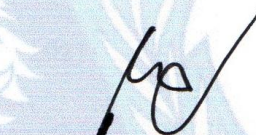
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian dalam rangka Penyelesaian Studi
Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu
Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 16 Agustus 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,


Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si
NIP. 19600312 198601 1002


Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc
NIP.19600701 198601 1001



Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan


Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D
NIP.19710703 199702 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nandarwati
NIM : L051 17 1005
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“Hasil Tangkapan Bubu yang Dikamuflase dengan Daun Nipah dan Tanpa Daun Nipah di Perairan Pulau Pajene Kang Kab. Pangkep”

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 11 Oktober 2021

Yang Menyatakan



Nandarwati,

ABSTRAK

Nandarwati. L051 17 1005. Hasil Tangkapan Bubu yang Dikamuflase dengan Daun Nipah dan Tanpa Daun Nipah di Perairan Pulau Pajenekang Kab. Pangkep. Dibimbing oleh **Mahfud Palo** sebagai pembimbing utama dan **Najamuddin** sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi spesies hasil tangkapan pada bubu yang dikamuflase daun nipah dan bubu tanpa daun nipah, dan mendeskripsikan frekuensi kemunculan jenis spesies hasil tangkapan. Penelitian ini dimulai dari bulan November 2020 - Januari 2021, di Perairan Pulau Pajenekang, Desa Mattiro Deceng, Kecamatan Liukang Tuppabiring, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu studi kasus dengan melakukan pengamatan langsung terhadap hasil tangkapan bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah dengan mengikuti 30 *trip* penangkapan. Analisis yang digunakan yaitu, menggunakan perhitungan komposisi hasil tangkapan dan frekuensi kemunculan ikan. Komposisi spesies hasil tangkapan selama 30 *trip* terdapat 28 spesies dari 15 famili ikan yang tertangkap. Pada bubu daun nipah jumlah hasil tangkapan sebanyak 315 ekor (24,120 kg) terdiri dari famili Pomacentridae, Labridae, Apogonidae, Pempheridae, Nemipteridae, Holocentridae, Lethrinidae, Mullidae, Scaridae, Siganidae. Sedangkan bubu tanpa daun nipah jumlah hasil tangkapan sebanyak 212 ekor (20,146 kg) yang terdiri dari famili Pomacentridae, Labridae, Apogonidae, Pempheridae, Nemipteridae, Holocentridae, Scaridae, Chaetodontidae. Frekuensi kemunculan ikan pada bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah terdapat 1 jenis ikan dari famili Holocentridae, (*Myripristis berndti*) memiliki frekuensi kemunculan yang tinggi. Pada bubu daun nipah frekuensi kemunculan famili Holocentridae (*Myripristis berndti*) sebanyak 8 (2,67%), dan pada bubu tanpa daun nipah frekuensi kemunculan famili Holocentridae (*Myripristis berndti*) sebanyak 11 (3,67%).

Kata kunci: bubu, daun nipah, frekuensi kemunculan, komposisi spesies

ABSTRACT

Nandarwati. L051 17 1005. Traps Catches Camouflaged With Nipah Leaves and without Nipah Leaves in the Waters of Pajenekang Island Kab. Pangkep supervised by **Mahfud Palo** as the main supervisor and **Najamuddin** as the co-supervisor.

This study aimed to determine the species composition of catch in traps camouflaged with nipah leaves and traps without camouflage, and to describe the occurrence frequency of species of catch. This research was done during November 2020 - January 2021, in the waters of Pajenekang Island, Mattiro Deceng Village, Liukang Tuppabiring District, Pangkajene Regency and Islands. The method used in this research was a case study by conducting direct observations on the catch of nipah leaf traps and nipah leaf traps by following 30 fishing trips. The analysis used was a calculation of the composition of the catch and the frequency of occurrence of each species of the catch. The composition of the species caught during the 30 trips consisted of 28 species from 15 families. In nipah leaves camouflaged traps, the number of catch was 315 individuals (24,120 kg) consisting of families Pomacentridae, Labridae, Apogonidae, Pempheridae, Nemipteridae, Holocentridae, Lethrinidae, mullidae, Scaridae, siganidae. Meanwhile, traps without camouflage were 212 fish (20,146 kg) consisting of families Pomacentridae, Labridae, Apogonidae, Pempheridae, Nemipteridae, Holocentridae, Scaridae, Chaetodontidae. A high frequency of appearance of fish in camouflaged and non-camouflage traps was 1 species of fish from the family Holocentridae, (*Myripristis berndti*) having a high frequency of occurrence. In the nipah leaves camouflaged trap, the frequency of occurrence of the family Holocentridae (*Myripristis berndti*) was 8 (2.67%), and in the trap without nipah leaves the frequency of occurrence of the family Holocentridae (*Myripristis berndti*) was 11 (3.67%).

Keywords: traps, nipah leaves, frequency of occurrence, species composition

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Terlalu banyak nikmat yang telah penulis dapatkan sehingga kata-kata saja tidak cukup sebagai bentuk kesyukuran kepada sang pemberi nikmat Allah SWT. Sholawat disertai salam tak lupa pula penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan ke zaman yang dimana ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang pesat seperti sekarang ini.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang berjudul **Hasil Tangkapan Bubu yang Dikamuflase Dengan Daun Nipah dan Tanpa Daun Nipah di Perairan Pulau Pajenekang Kab. Pangkep**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Selama masa penelitian, hambatan dan kendala sudah pasti ada dan mengharuskan penulis untuk menghadapinya sebagai proses pendewasaan diri serta pembelajaran terhadap pengalaman yang telah dilalui. Mulai dari masa penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui skripsi ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak - pihak yang berperan serta dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

1. Kedua orang tua saya, **M. Anas** dan **Bungadia**, Saudariku **Narti** dan **Nabila** yang menjadi sumber motivasi terbesar saya dalam melakukan kewajiban saya dalam menyelesaikan tugas sebagai seorang mahasiswa. Terima kasih atas doa, dukungan, kasih sayang, perhatian dan pengertian kepada penulis.
2. **Dr. Ir. Mahfud Palo, M. Si.** selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing utama, dan **Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M. Sc.** selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing dan membantu penulis dari awal penelitian hingga penulisan skripsi ini.
3. **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M. Sc.** dan **Prof. Dr. Ir. Metusalach, M. Sc.** sebagai dosen penguji yang telah memberikan pengetahuan yang baru serta segala saran dan kritik yang membangun.
4. **Bapak/ibu** dosen Departemen perikanan khususnya Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan atas ilmu pengetahuan yang diberikan dari awal perkuliahan sampai saat ini.

5. **Pegawai** dan **Staf** di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan yang telah men dalam pengurusan administrasi untuk kebutuhan seminar dan ujian.
6. Sahabatku yang tercinta **Nur Ainun Jurdillah**, **Andi Irmah Rahmayani**, dan **Novia Elvianti** yang selalu ada membantu, memberikan semangat, dukungan, motivasi, yang tak henti - hentinya kepada penulis.
7. Rekan penelitian kakanda **Ahmad Anshari** dan kakanda **Adi Nugraha** yang selalu membantu mulai dari rancangan penelitian, pengambilan data, hingga penyelesaian skripsi ini.
8. Teman - teman seperjuangan Program Studi **Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Angkatan 2017** yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan, terima kasih atas pertemanan dan kerjasamanya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Makassar, 11 Oktober 2021

Nandarwati

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Pulau Pajenekang, 18 Juli 1999 yang merupakan anak pertama dari 3 (tiga) bersaudara, dari pasangan M. Anas dan Bungadia. Penulis menyelesaikan Pendidikan dasar di SD Negeri 16 Pulau Pajenekang pada tahun 2011, SMP Negeri 03 Satap Pulau Pajenekang pada tahun 2014, dan SMA Negeri 09 Maros pada tahun 2017. Selanjutnya, di tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Hasanuddin, Makassar tepatnya di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Penulis berhasil masuk di Universitas Hasanuddin melalui jalur SNMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti perkuliahan dan ikut dalam berbagai kepanitiaan dan kepengurusan organisasi kemahasiswaan. Penulis pernah menjadi anggota Divisi Kesekretariatan KMP PSP KEMAPI FIKP UNHAS periode 2019, dan anggota Dewan Pertimbangan Organisasi (DPO) KMP PSP KEMAPI FIKP UNHAS Periode 2020.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Kegunaan	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Definisi Bubu	3
B. Klasifikasi Bubu	4
C. Konstruksi Bubu	5
D. Metode Pengoperasian Bubu.....	6
E. Komposisi Hasil Tangkapan Bubu	7
F. Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan	8
G. Jenis Ikan Karang.....	8
H. Bahan Kamuflase	9
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat.....	10
B. Alat dan Bahan.....	10
C. Metode Pengambilan Data	11
D. Analisis Data	12
IV. HASIL	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	13
B. Deskripsi Unit Alat Tangkap	14
C. Deskripsi Alat Bantu Penangkapan.....	18
D. Metode Pengoperasian Penangkapan	19
E. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	21
F. Frekuensi Kemunculan	30
V. PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	32
B. Frekuensi Kemunculan	35
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	37
C. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
DAFTAR LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Alat dan bahan.....	10
2. Jenis-jenis hasil tangkapan bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah	21
3. Spesies hasil tangkapan bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah....	22
4. Jumlah hasil tangkapan bubu daun nipah (ekor)	24
5. Ukuran panjang ikan hasil tangkapan bubu daun nipah.....	26
6. Jumlah hasil tangkapan bubu tanpa daun nipah (ekor).....	27
7. Ukuran panjang ikan hasil tangkapan bubu tanpa daun nipah	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta lokasi penelitian.....	10
2. Peta <i>fishing base</i> dan <i>fishing ground</i>	13
3. Bubu daun nipah.....	14
4. Bubu tanpa daun nipah	14
5. Tali <i>Polyetilen</i> (1. tali utama, 2. tali cabang)	15
6. Pelampung (1. pelampung oval, 2. pelampung bola)	16
7. Pelampung tanda.....	16
8. Jangkar (1. jangkar 5 kg, 2. jangkar 10 kg).....	17
9. Pemberat pipa	17
10. Kapal katinting	17
11. Umpan ikan rucah (<i>trash fish</i>)	18
12. <i>Cool box</i>	18
13. Serok.....	18
14. Persiapan (pemasangan daun nipah dan pengecekan alat)	19
15. Proses penurunan bubu	20
16. Proses pengangkatan bubu	20
17. Komposisi berat spesies hasil tangkapan bubu daun nipah.....	23
18. Komposisi famili hasil tangkapan bubu daun nipah.....	25
19. Komposisi ikan major dan ikan target bubu daun nipah.....	25
20. Komposisi berat spesies hasil tangkapan bubu tanpa daun nipah	27
21. Komposisi famili hasil tangkapan bubu tanpa daun nipah.....	28
22. Komposisi ikan major, ikan target, ikan indikator bubu tanpa daun nipah .	29
23. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan bubu daun nipah	30
24. Frekuensi kemunculan hasil tangkapan bubu tanpa daun nipah	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil tangkapan bubu daun nipah	42
2. Hasil tangkapan bubu tanpa daun nipah	43
3. Gambar hasil tangkapan bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah...	44
4. Komposisi berat hasil tangkapan	48
5. Frekuensi kemunculan	49
6. Dokumentasi penelitian	50

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pulau Pajenekang merupakan salah satu pulau yang berada di daerah spermonde yang tercatat secara administrasi di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep). Mata pencaharian penduduk Pulau Pajenekang ialah sebagai nelayan, pedagang hasil laut (*pabalolang*), tukang kayu (pembuat perahu) dan pedagang bahan pokok. Penduduk yang berprofesi sebagai nelayan memanfaatkan sumberdaya laut dengan melakukan penangkapan jenis biota bernilai ekonomis (Lekatompessy, 2013). Nelayan Pulau Pajenekang memanfaatkan sumberdaya laut dengan menggunakan alat tangkap salah satunya bubu. Bubu adalah alat penangkapan ikan yang dipasang secara tetap didalam air untuk jangka waktu tertentu yang memudahkan ikan masuk dan mempersulit keluarnya. Alat ini biasa dibuat dari bahan alami seperti bambu, kayu, atau bahan buatan lainnya seperti jaring (Mallawa, 2012).

Menurut Aoyama (1973) target tangkapan bubu ialah ikan ekonomis penting diantaranya ikan - ikan demersal, ikan pelagis dan ikan karang. Kelompok ikan demersal dan ikan karang merupakan jenis - jenis ikan yang sebagian besar dari masa kehidupannya berada di dasar atau dekat dasar perairan. Dasar perairan yang relatif dangkal, rata, berlumpur, atau lumpur berpasir biasanya merupakan habitat ikan demersal.

Bubu yang dioperasikan oleh nelayan Pulau Pajenekang merupakan jenis bubu dasar yang terbuat dari bahan bambu dengan target tangkapan ialah kepiting rajungan dan ikan demersal serta ikan karang. Kondisi karang saat ini tercatat sangat bagus 2%, kondisi bagus 19,24%, kondisi sedang 63,38%, dan kondisi buruk 15,38% (DKP, 2008). Permasalahan yang terjadi dari alat tangkap bubu yaitu nelayan masih banyak mengoperasikan bubu yang dikamuflase dari karang yang dioperasikan di terumbu karang, padahal jenis bubu ini dianggap tidak ramah lingkungan karena menggunakan pecahan karang hidup sebagai bahan kamuflase dan kurangnya hasil tangkapan yang disebabkan oleh model alat tangkap yang masih sangat sederhana yang digunakan oleh nelayan.

Menurut (Setiawan *et al.*, 2017) Beberapa alternatif yang perlu dilakukan adalah dengan cara memodifikasi bubu tersebut. Upaya untuk meningkatkan hasil tangkapan dapat dilakukan dengan cara inovasi - inovasi terbaru alat tangkap salah satunya adalah dengan mendisain bubu dasar yang memiliki *shelter* sebagai tempat bersembunyi ikan dari predator. Bubu diselimuti dengan bahan alami dan sintetis

pengganti pecahan karang agar ramah lingkungan yang berfungsi untuk mengetahui ketertarikan ikan terhadap atraktor seperti benda - benda berbahan alami (daun nipah dan daun kelapa).

Pada penelitian Monitja dan Martasuganda (1990) memberikan alasan bahwa udang, kepiting atau ikan - ikan karang terperangkap pada bubu adalah karena pengaruh beberapa faktor diantaranya tertarik oleh bau umpan, sifat ketertarikan pada suatu benda asing yang ada disekitarnya, dan dalam perjalanan perpindahan tempat kemudian menemukan bubu.

Menurut Yudha (2011) Pada dasarnya penggunaan bahan kamuflase seperti karang goni, jaring bagan, daun kelapa, daun nipah, ataupun timbunan karang, sebagai kamuflase pada bubu merupakan salah satu cara untuk menarik perhatian ikan untuk mencari tempat perlindungan, sehingga ikan karang memasuki bubu. Selanjutnya Gunarso (1985) menyatakan bahwa penyediaan tempat - tempat untuk bersembunyi ataupun berlindung bagi ikan - ikan, sebagai salah satu jenis pikatan, pada dasarnya telah banyak dipraktekkan. Tempat - tempat bernaung dalam bentuk ikatan dahan -dahan, ranting - ranting ataupun daun dipergunakan oleh kebanyakan nelayan yang prinsipnya menarik perhatian ikan untuk menjadikannya sebagai tempat berlindung. Hal tersebut merupakan dasar dilakukannya penelitian mengenai hasil tangkapan bubu yang dikamuflase dengan daun nipah dan tanpa daun nipah di perairan Pulau Pajenekang. Pada penelitian ini menggunakan bubu apung yang merupakan rancangan baru dan menggunakan bahan kamuflase dari daun nipah yang ramah lingkungan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana komposisi jenis hasil tangkapan bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah.
2. Bagaimana frekuensi kemunculan jenis hasil tangkapan bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah.

C. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan pada bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah.
2. Mendeskripsikan frekuensi kemunculan jenis hasil tangkapan pada bubu daun nipah dan bubu tanpa daun nipah.

Kegunaan dari penelitian ini yaitu memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan baik industri perikanan maupun kepada nelayan mengenai

perkembangan teknologi perikanan yang lebih maju untuk para nelayan agar taraf perekonomian meningkat dan juga sebagai referensi pada penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Bubu

Bubu adalah perangkap (*trap*) yang mempunyai satu atau dua pintu masuk dan dapat diangkat ke beberapa daerah penangkapan dengan mudah, dengan atau tanpa perahu dan bubu adalah semacam perangkap yang memudahkan ikan memasukinya dan menyulitkan ikan untuk keluar, alat ini sering diberi nama *fishing pots* dan *fishing basket* (Rumajar, 2002). Bubu merupakan alat tangkap pasif, tradisional, yang berupa perangkap ikan tersebut dari bubu, rotan, kawat, besi, jaring, kayu, dan plastik yang dijalin sedemikian rupa sehingga ikan yang masuk tidak dapat keluar (von Brandt, 1984).

Ciri khas alat perangkap adalah mempunyai satu atau lebih kamar penangkap dan apabila ikan atau hewan laut lainnya sudah masuk, maka sukar bagi hewan tersebut untuk keluar. Jadi alat ini pada dasarnya dimodifikasi sedemikian rupa sehingga dapat mencegah atau mempersulit hewan tersebut untuk keluar (Tiku, 2004). Dari beberapa informasi yang diperoleh dimensi bubu laut dalam adalah 2 x 1 x 0.5 m berbentuk kubus atau balok, bentuk trapezium, silinder atau setengah silinder. Menurut (Martasuganda, 2003). Bentuk bubu yang bervariasi tersebut disesuaikan dengan ikan yang akan dijadikan target penangkapan. Meskipun yang dijadikan target penangkapan sama, terkadang bentuk bubu yang dipakai bisa juga berbeda, tergantung dari pengetahuan ataupun kebiasaan nelayan yang mengoperasikannya. Bubu terdiri dari badan, yang berupa rongga tempat dimana ikan - ikan terkurung, mulut bubu (*funnel*) yang berbentuk seperti corong tempat ikan dapat dengan mudah masuk tapi sulit untuk keluar, dan pintu bubu yang merupakan tempat pengambilan hasil tangkapan (Subani dan Barus, 1989). Bukaan mulut bubu adalah salah satu faktor yang sangat menentukan dalam keberhasilan penangkapan dengan menggunakan bubu.

Menurut (Chalim *et al.*, 2017) perikanan bubu mempunyai kelebihan dalam pengelolaan jika dibandingkan dengan usaha perikanan lainnya, dimana hasil tangkapan pada umumnya diperoleh masih dalam keadaan hidup, sehingga disamping dapat terjamin kesegaran yang tinggi, juga mudah dalam pengelolaan sumberdaya perikanan, seperti melepaskan hasil tangkapan kembali ke laut jika ukurannya belum layak ditangkap (*legal size*). Penangkapan ikan dengan menggunakan bubu telah banyak digunakan mulai dari skala kecil, menengah, sampai skala besar.

Penangkapan skala kecil dan menengah biasanya banyak dilakukan di perairan pantai hampir seluruh negara yang masih belum maju sistem perikanannya, sedangkan untuk skala besar banyak dilakukan di negara yang sudah maju sistem perikanannya. Perikanan bubu skala kecil dioperasikan di perairan yang dangkal, sedangkan untuk skala menengah dan besar biasanya dilakukan di perairan lepas pantai pada kedalaman antara 20 m sampai 700 m (Rusdi, 2010).

Alasan nelayan menggunakan bubu karena sistem penangkapan bubu mempunyai beberapa keuntungan (Rusdi, 2010) :

1. Pembuatan alatnya mudah
2. Pengoperasiannya mudah
3. Kesegaran hasil tangkapannya bagus
4. Daya tangkapnya bisa diandalkan, dan
5. Bisa dioperasikan di tempat yang alat tangkap lain tidak bisa dioperasikan.

Menurut Tikun (2004) alasan ikan atau hewan laut lainnya masuk perangkap antara lain:

1. Sifat dasar ikan atau hewan laut lainnya yang selalu mencari tempat berlindung
2. Ikan atau hewan laut lainnya masuk karena tertarik oleh umpan yang ada didalam perangkap.
3. Ikan terkejut karena ditakuti sehingga dia mencari tempat berlindung, dan
4. Ikan masuk karena digiring oleh nelayan.

B. Klasifikasi Bubu

Bubu termasuk klasifikasi perangkap dan penghadang. Perangkap (*traps*) dan penghadang (*guiding barriers*) adalah semua alat penangkap ikan yang berupa jebakan yang bersifat pasif (Subani dan Barus, 1989).

Menurut Rusdi (2010) membagi bubu menjadi tiga golongan, yaitu bubu dasar (*ground fishpot*), bubu apung (*floating fishpot*), dan bubu hanyut (*drifting fishpot*).

1) Bubu Dasar (*Ground Fishpot*)

Bubu dasar adalah bubu daerah operasionalnya berada di dasar perairan, ukuran bubu dasar bervariasi menurut besar kecilnya yang dibuat menurut kebutuhan untuk bubu yang kecil umumnya berukuran panjang 100 cm, lebar 50 - 75 cm dan tinggi antara 25 - 30 cm. Untuk bubu yang berukuran besar dapat mencapai ukuran panjang 350 cm, lebar 200 cm, dan tinggi 75 - 100 cm. Pengoperasian alat tangkap tersebut bisa dilakukan secara tunggal (untuk bubu yang berukuran besar), dan bisa pula dioperasikan secara ganda (untuk bubu berukuran kecil atau sedang) yang dalam pengoperasiannya dirangkai dengan tali panjang pada jarak tertentu diikatkan bubu tersebut. Tempat pemasangan bubu dasar biasanya di perairan karang atau di antara

karang-karang atau bebatuan. Pengambilan hasil tangkapan dilakukan dua sampai tiga hari setelah bubu dipasang, bahkan beberapa hari setelah dipasang.

2) Bubu Apung (*Floating Fishpot*)

Bubu apung adalah bubu yang dalam operasional penangkapannya dengan cara diapungkan. Bubu apung berbeda dengan bubu dasar. Tipe bubu ini dilengkapi dengan pelampung, terbuat dari bambu. Bentuk bubu apung ada yang silindris dan ada pula yang berbentuk seperti kurung-kurung. Dalam pengoperasiannya ada pula bubu yang diikatkan pada rakit bambu, kemudian rakit bambu tersebut dirangkai dan diikatkan pada jangkar. Panjang tali jangkar tergantung dari kedalaman perairan, namun panjang tali umumnya 1.5 dalam perairan.

3) Bubu Hanyut

Bubu hanyut adalah bubu yang dalam operasional penangkapannya dengan cara dihanyutkan. Bubu hanyut ini dioperasikan dengan cara dihanyutkan mengikuti arus, sehingga dinamakan bubu hanyut. Bubu hanyut dirangkai dari beberapa bubu yang berukuran kecil umumnya 20 - 30 bubu. Bubu hanyut yang umumnya dikenal dengan sebutan pakaja, luka, atau patorani. Pakaja atau luka artinya sama yaitu bubu, sedangkan patorani dinamakan karena digunakan untuk menangkap ikan torani, tuing - tuing, atau ikan terbang (*flying fish*). Pakaja merupakan bubu ukuran kecil berbentuk silindris dengan panjang 0.75 m, pada saat operasi penangkapan dilakukan, bubu ini disatukan menjadi beberapa kelompok.

C. Konstruksi Bubu

Menurut Tirtana (2003) mengatakan bahwa ikan yang masuk ke dalam bubu bisa meloloskan diri sangat ditentukan oleh tinggi bubu (*body depth*) atau tubuh (*body girth*) dan celah pelolosan. Jadi semakin besar tinggi bubu (*body depth*) atau lingkar tubuh (*body girth*), maka peluang ikan meloloskan diri semakin kecil, dan bila semakin kecil tinggi bubu (*body depth*) atau lingkar tubuh (*body girth*), maka peluang ikan untuk meloloskan diri semakin besar.

Menurut Subani dan Barus (1989) alat tangkap ini umumnya terdiri atas kerangka (*Frame*), badan, dinding (*wall*), mulut (*funnel*), pintu (*hantch*) dan tempat umpan (*bait case*), celah pelolosan dan pemberat.

1) Rangka (*Frame*)

Rangka bubu berfungsi memberi bentuk pada bubu. Rangka dibuat dari material yang kuat dan dapat mempertahankan bentuk bubu ketika diooperasikan. Rangka bubu dapat terbuat dari kayu, besi, baja atau bahkan terbuat dari plastik. Pada umumnya rangka bubu dibuat dari besi dan baja.

2) Badan (*Body*)

Badan bubu pada alat tangkap bubu modern biasanya terbuat dari kawat, jaring nylon, baja, bahkan plastik. Pemilihan material badan bubu tergantung dari penggunaan tradisional dan ketersediaan material serta biaya dalam pembuatan. Pada beberapa daerah, bambu dan anyaman rotan masih digunakan dalam pembuatan badan bubu. Selain itu, pemilihan material tergantung pula pada hasil tangkapan dan kondisi daerah penangkapan.

3) Mulut (*Funnel*)

Salah satu bentuk mulut pada bubu adalah corong. Lubang corong bagian dalam biasanya mengarah kebawah dan dipersempit untuk menyulitkan ikan keluar dari bubu. Selain itu ada juga yang berbentuk celah seperti pada bubu lipat segi empat serta berbentuk *horse neck* pada jenis bubu tambun. Jumlah mulut bubu bervariasi ada yang hanya satu buah dan ada pula yang lebih dari satu.

4) Tempat Umpan (*Bait Case*)

Tempat umpan pada umumnya terletak didalam bubu. Tempat umpan ini biasanya terbuat dari kawat, plastik ataupun jaring sentetis. Fungsinya untuk menahan umpan agar tidak terpisah dan tetap pada tempatnya. Dalam beberapa kasus, umpan diletakkan pada ruangan yang terbuat dari besi atau plastik dengan beberapa lubang kecil untuk mengamankan umpan. Cara ini hanya biasa dilakukan apabila umpan yang digunakan sangat atraktif pada ikan yang ingin di tangkap.

5) Pintu Untuk Mengeluarkan Hasil Tangkapan (*Hatch*)

Pintu biasanya terletak pada bagian tengah badan bubu agar mudah untuk mengeluarkan hasil tangkapan. Kebanyakan perangkap dilengkapi dengan pintu untuk memudahkan dalam mengeluarkan hasil tangkapan.

6) Celah Pelolosan

Celah pelolosan dibuat agar ikan - ikan yang belum layak tangkap dari segi ukuran dapat keluar dari bubu. Bentuk celah pelolosan dapat mempengaruhi keberhasilan bubu dalam meloloskan hasil tangkapan sampingan. Bentuk *escape gap* sebaiknya disesuaikan dengan morfologi maupun tingkah laku dari terget spesies yang akan diloloskan. Bentuk celah pelolosan yang umum digunakan yaitu kotak, persegi panjang dan oval. Pada beberapa negara, celah pelolosan menjadi keharusan pada setiap alat tangkap untuk meloloskan ikan - ikan dan crustacea yang masih berukuran kecil.

D. Metode Pengoperasian Bubu

Penangkapan ikan pelagis dapat dilakukan dengan bubu apung yang merupakan alat tangkap pasif, penangkapan ini dapat dilakukan di perairan pesisir pantai.

Perikanan bubu skala kecil dioperasikan di perairan yang dangkal, sedangkan untuk skala menengah dan besar biasanya dilakukan di perairan lepas pantai pada kedalaman antara 20 m sampai 700 m (Martasuganda, 2003).

Menurut Wahyuni (2019) metode pengoperasian bubu secara garis besar terbagi menjadi tiga tahapan yaitu:

1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum berangkat adalah menyiapkan umpan dan melakukan pemeriksaan keadaan bubu maupun kapal yang akan digunakan untuk ke *fishing ground*. Terlebih dahulu dilakukan penentuan daerah penangkapan sesuai pengalaman nelayan dan daerah penangkapan dengan menggunakan GPS.

2. Penurunan (*setting*)

Setting merupakan kegiatan memasang alat tangkap ke *fishing ground*. Proses *setting* ini dilakukan pertama kali adalah menentukan tempat peletakan bubu setelah daerah penangkapan telah ditentukan maka bubu akan diturunkan disalah satu sisi lambung bagian buritan perahu yang dimulai dengan penurunan pelampung tanda dan pemberat pertama yang berfungsi sebagai jangkar agar bubu tidak berpindah tempat kemudian bubu diturunkan. Posisi pemasangan bubu ini diusahakan searah dengan arus hal ini memudahkan target tangkapan masuk ke bubu.

3. Pengangkatan (*hauling*)

Hauling adalah suatu proses pengangkatan atau pengambilan bubu dari tempat pemasangan (*fishing ground*). Langkah - langkah proses *hauling* adalah pelampung tanda diangkat dan diletakkan diatas kapal kemudian menarik tali yang menghubungkan antara bubu. Bubu diangkat dan dilihat apakah didalam bubu terdapat hasil tangkapan atau tidak. Kemudian bubu yang mendapatkan hasil tangkapan terlebih dahulu hasil tangkapan ditempatkan pada wadah yang telah disediakan.

E. Komposisi Hasil Tangkapan Bubu

Menurut Sudirman dan Mallawa (2004) ada beberapa macam model bubu yang menghasilkan hasil tangkapan yang berbeda - beda sebagai berikut :

1. Bubu Dasar (*Ground FishPots*)

Hasil tangkapan dengan bubu dasar umumnya terdiri dari jenis - jenis ikan, udang kualitas baik, seperti Kuwe (*Caranx spp*), Baronang (*Siganus spp*), Kerapu (*Epinephelus spp*), Kakap (*Lutjanus spp*), Kakatua (*Scarus spp*), Ekor kuning (*Caesio spp*), ikan kaji (*Diagramma spp*), Lencam (*Lethrinus spp*), Udang penaeid, Udang barong, Kepiting rajungan, dan lain-lain.

2. Bubu Apung (*Floating FishPots*)

Hasil tangkapan bubu apung adalah jenis - jenis ikan pelagis, seperti ikan terbang, japuh, julung - julung, dan lain - lain.

3. Bubu Ambai

Hasil tangkapan bubu ambai bervariasi menurut besar dan kecilnya mata jaring yang digunakan, namun pada umumnya hasil tangkapannya adalah jenis - jenis udang.

Pada penelitian Fachrussyah dan Muhammad (2021), Komposisi hasil tangkapan yang didapatkan pada bubu adalah ikan Kakap (*Lutjanus* sp), ikan Kerapu (*Epinephelus* sp), ikan Lolosi (*Caesio* sp), ikan Kurisi (*Nemipterus virgatus*), ikan Lencam (*Lethrinidae* sp), Ikan Swanggi (*Priacanthus macracanthus*), (*Abudefduf vaigiensis*), (*Ctenochaetus striatus*), (*Chaetodon kleinii*), dan ikan Kuwe (*Caranx ignobilis*).

F. Frekuensi Kemunculan Hasil Tangkapan

Analisis frekuensi kemunculan ikan dilakukan untuk mengetahui pola keberadaan ikan di lokasi penangkapan, frekuensi kemunculan ikan dihitung berdasarkan jenis hasil tangkapan selama *trip* penangkapan (Susaniati *et al.*, 2013).

Menurut Fachrussyah dan Muhammad (2021) pada penelitiannya menggunakan bubu (*Fishing trap*) mendapatkan hasil tangkapan ikan Kakap (*Lutjanus* sp), ikan Kerapu (*Epinephelus* sp), ikan Lolosi (*Caesio* sp), *Abudefduf vaigiensis*, *Ctenochaetus striatus*, dan *Chaetodon kleinii* memiliki frekuensi kemunculan yang cukup tinggi dengan frekuensi yang berbeda-beda. Frekuensi kemunculan ini juga tidak ditentukan oleh berapa banyak jumlah ikan yang tertangkap pada setiap jenis, tetapi ditentukan oleh kemunculan jenis ikan tersebut, dan kemunculan ikan juga ditentukan oleh kedalaman pengoperasian bubu itu sendiri.

G. Jenis Ikan Karang

Menurut Setiapermana (1996) ikan - ikan terumbu karang dapat dikelompokkan ke dalam 3 kelompok yakni :

1. Kelompok Ikan Utama (Major Group)

Jenis - jenis ikan yang dikelompokkan sebagai major group dapat dibagi ke tiga kelompok yaitu :

- Major Group A yang terdiri atas famili Pomacentridae
- Major Group B terdiri atas famili Labridae
- Major Group C meliputi famili Pomacanthidae, Holocentridae, Nemipteridae, Apogonidae dan Pempheridae.

Ikan yang termasuk major group merupakan kelompok ikan terbesar dari ikan penghuni terumbu karang, umumnya hidup dalam kelompok besar (*schooling fish*) misalnya ikan betok marga *Pomacentrus*, *Dascyllus*, *Chromis* dan *Amblyglyphidodon* dari famili *Pomacentridae*. Ikan - ikan yang termasuk dalam kelompok ini umumnya berukuran kecil.

2. Kelompok Ikan Target (Target Spesies)

Ikan target spesies adalah ikan - ikan yang dikonsumsi dan bernilai ekonomis penting yang hidup berasosiasi dengan terumbu karang. Kelompok ikan target penghuni terumbu karang yang sudah dikenal masyarakat misalnya ikan Kakap (*Lutjanidae*), Kerapu (*Serranidae*) dan Baronang (*Siganidae*). Ikan tersebut umumnya hidup soliter dan mudah dihitung jumlahnya. Ada beberapa ikan target yang sering dijumpai dalam kelompok besar, misalnya ikan ekor kuning (*Caesionidae*).

3. Kelompok Ikan Indikator (Indikator Spesies)

Ikan yang termasuk dalam kelompok tersebut adalah yang dianggap berasosiasi paling kuat dengan karang. Secara umum kelompok ini meliputi ikan Kepe - kepe (*Chaetodontidae*) yang terdiri atas beberapa genus yakni *Chaetodon*, *Chelmon*, *Heniochus* dan *Forcipiger*.

H. Bahan Kamufase

Seiring dengan perkembangan zaman, perangkap (*trap*) beberapa tipe dari alat tangkap mengalami modifikasi sesuai dengan perkembangan teknologi dan pemahaman terkait tingkah laku ikan (Mallawa, 2012). Begitu pula dengan penerapan teknologi alat bantu pada bubu. Berdasarkan penelitian Risamansu (2008) salah satu alternatif yang digunakan untuk merangsang ikan agar tertarik terhadap alat tangkap adalah dengan menggunakan rumpon. Penggunaan bubu bersama rumpon akan mempengaruhi pola tingkah laku ikan memasuki *zona of influence/field of influence* dari alat bubu. Ikan - ikan tersebut akan tertarik atau terespon untuk mendekati rumpon, sehingga terjadi agregasi populasi ikan. Sehingga memudahkan ikan - ikan untuk mendekati dan memasuki alat tangkap bubu dan akhirnya tertangkap.

Menurut Yusfiandayani (2010) atraktor atau bahan kamufase yang paling banyak digunakan berupa daun - daunan alami seperti daun kelapa (*Cocos nucifera*), daun nipah (*Nypa fructican*), dan daun pinang (*Areca catechu*), telah berhasil meningkatkan efektifitas rumpon dalam memikat kelompok ikan. Nelayan tradisional memilih menggunakan daun - daun alami sebagai atraktor, hal ini dikarenakan jauh lebih murah dibandingkan dengan menggunakan atraktor buatan, dan ramah lingkungan, di lain pihak, penangkapan ikan pelagis dapat dilakukan dengan alat