

TEKNIK PENGOPERASIAN HUHATE (POLE AND LINE) DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPANNYA DI LAUT SULAWESI

Enjah Rahmat dan M. Fadli Yahya

Teknisi Litkayasa Balai Penelitian Perikanan Laut

Teregistrasi I tanggal: 29 Juni 2015; Diterima setelah perbaikan tanggal: 01 Oktober 2015;

Disetujui terbit tanggal: 16 Oktober 2015

PENDAHULUAN

Perairan laut di Kawasan Timur Indonesia kaya akan berbagai jenis sumberdaya ikan. Jenis ikan yang dominan tertangkap di wilayah perairan ini adalah jenis ikan cakalang. Cakalang termasuk komoditas ikan ekspor sehingga pengusahaannya sangat penting diperhatikan demi tercapainya produksi yang maksimal dengan tidak mengabaikan kelestarian sumberdaya ikan tersebut. Produksi ikan cakalang di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bitung pada periode 9 tahun terakhir (tahun 2005-2013) menempati urutan pertama dengan rata-rata produksi mencapai 12.577 ton pertahun dengan produksi tertinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu 47.597 ton (Chodrijah *et al*, 2014).

Pengusahaan ikan cakalang oleh nelayan yang berbasis di PPS Bitung dilakukan dengan berbagai alat tangkap (*multi gear*) yaitu jaring pukat cincin (*purse seine*), pancing ulur (*handline*) pancing tonda (*troll line*) dan huhate (*pole and line*). Huhate adalah jenis alat tangkap yang dominan menangkap ikan cakalang. Dengan demikian peranan nelayan dan armada huhate sangat penting dalam peningkatan produksi cakalang di Bitung. Atas pertimbangan tersebut maka makalah ini membahas tentang teknik pengoperasian huhate oleh nelayan yang berpangkalan di Bitung serta menyajikan kelimpahan hasil tangkapannya.

POKOK BAHASAN

Bahan dan Metode

Materi bersumber dari hasil wawancara dengan nakhoda dan nelayan huhate di PPS Bitung pada bulan Februari 2015. Alat-alat dan bahan yang digunakan terdiri dari alat ukur panjang (meteran), kamera, buku identifikasi ikan pelagis (Anonim, 2000), buku identifikasi ikan umpan hidup (Lewis *et al.*, 1983) dan fomulir penelitian alat tangkap huhate.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Armada Huhate

Bitung merupakan pangkalan utama kapal-kapal huhate di daerah Sulawesi Utara. Kapal-kapal huhate pada tahun 2014 berjumlah 36 unit dan umumnya

terbuat dari bahan kayu dengan kisaran ukuran kapal 20-100 GT dan didominasi oleh kapal 50-100 GT (Tabel 1). Jumlah dan bobot kapal-kapal huhate pada saat ini tidak terlalu berbeda, bila dibandingkan dengan kapal-kapal huhate pada tahun 1998. Pada tahun 1998 tercatat ada 44 unit kapal huhate berpangkalan di Bitung berukuran 15-137 GT (Naamin, 2000). Dari segi jumlah nampak armada huhate tidak berkembang, hal ini diduga karena minimnya persediaan ikan umpan hidup, karena penangkapan ikan dengan pancing huhate sangat tergantung oleh adanya atau tersedianya ikan umpan hidup.

Tabel 1. Jumlah armada huhate yang mendaratkan ikan di Bitung pada tahun 2014

Ukuran kapal	Jumlah (Unit)
21 – 30 GT	4
31 – 50 GT	1
50 – 100 GT	31
Jumlah	36

Spesifikasi Kapal dan Alat Tangkap Kapal

Armada kapal huhate yang berpangkalan di Bitung pada umumnya terbuat dari bahan kayu. Mesin yang digunakan rata-rata terdiri dari 3 unit mesin yaitu mesin utama (mesin penggerak kapal), mesin untuk sirkulasi air dan mesin untuk penerangan. Pada kapal contoh mesin utama menggunakan mesin Yanmar 620 PK dan Yanmar TF 185 PK digunakan untuk penerangan. Kapal dilengkapi dengan pompa air dengan menggunakan mesin sirkulasi air Yanmar TF 185 PK.

Palkah ikan untuk menyimpan ikan hasil tangkapan tersedia 8 lobang (kapasitas 5 ton ikan), pada saat berangkat palkah-palkah ini diisi dengan es balok 300-400 balok (15-20 ton) yang akan dijadikan bahan untuk mempertahankan kualitas ikan hasil tangkapan. Alat navigasi terdiri dari GPS Furuno GP32, kompas dan SOG-VMS.

Jumlah hari operasi antara 2-6 hari per Trip. Pada saat musim ikan, trip penangkapan bisa berlangsung sampai 7 trip perbulan, sedangkan pada saat tidak musim 3- 4 trip.

Korespondensi:

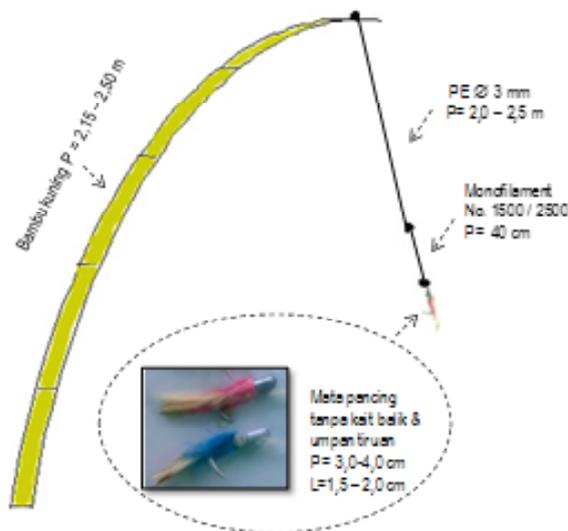
Balai Penelitian Perikanan Laut-Jakarta

E-mail : enjahrahmat@yahoo.com

Alat Tangkap

Material alat tangkap huhate terdiri dari joran, tali utama, tali cabang, mata pancing, dan umpan tiruan (Gambar 1). Joran terbuat dari bahan bambu kuning dengan ukuran panjang bervariasi mulai 2,15 meter sampai dengan 2,50 meter. Tali utama terbuat dari tambang nylon (PE) \varnothing 3 mm sepanjang 2,0-2,5 meter sedangkan tali cabang berbahan nylon monofilament yaitu nomor 1500 atau nomor 2500 sepanjang 40 cm.

Mata pancing huhate dibuat tidak berkait balik, hal ini bertujuan agar ikan yang tertangkap lebih mudah dilepaskan. Pelepasan ikan secara cepat sangat diperlukan agar nelayan dapat menangkap ikan secara efektif. Hal ini diperlukan agar ikan yang sudah tertangkap tidak jatuh kembali ke laut. Ukuran mata pancing yang digunakan bervariasi tergantung ukuran ikan yang akan ditangkap. Ukuran mata pancing (panjang = 3,0 cm dan lebar = 1,5 cm) digunakan pada saat menemukan gerombolan ikan yang relatif kecil (< 1 kg/ekor), sedangkan berukuran besar 4,0 x 2,0 cm digunakan saat menemukan ikan ukuran besar (\geq 1 kg/ekor).



Gambar 1. Huhate dan mata pancing

Ikan Umpan Hidup

Nelayan huhate berangkat melaut pada sore hari sekitar pukul 17. Pengoperasian huhate tergantung dari ketersediaan ikan umpan, sekitar 20-40% dari jumlah hari laut tidak dapat dilaksanakan karena tidak ada umpan terutama pada musim cakalang (Naamin, 2000). Dengan demikian perjalanan dimulai dengan tujuan pertama menuju nelayan bagan, soma dampak (*beach seine*) untuk membeli ikan hasil tangkapan nelayan untuk dijadikan ikan umpan pada saat pengoperasian huhate. Lokasi daerah penangkapan ikan umpan dengan alat tangkap bagan terdapat di

Selat Lembeh dan di perairan sekitar pantai Ratatotok (Teluk Tomini) yang dapat ditempuh selama 2 jam perjalanan dari PPS Bitung. Untuk menekan tingkat mortalitas, ikan umpan biasanya dimuat pada malam hari segera setelah ditangkap dan pada palkah ikan umpan ada sistem sirkulasi air.

Jenis-jenis ikan layang (*Decapterus* sp.), sardin (*Sardinella lemuru*) dan ikan teri/puri (*Stelophorus* sp.) merupakan jenis ikan yang banyak digunakan sebagai ikan umpan. Ketiga jenis ikan tersebut banyak tertangkap oleh nelayan bagan di pesisir perairan Laut Sulawesi dan merupakan jenis ikan umpan pada perikanan tuna di Samudera Pasifik (Lewis, 1983).

Selain tertangkap oleh bagan, jenis-jenis ikan umpan hidup tertangkap juga dengan "pajeko unyil" (*small mini purse seine*) dan serok. Keempat jenis alat tangkap tersebut menggunakan cahaya dari lampu yang berfungsi untuk mengumpulkan gerombolan ikan sebelum ditangkap (Naamin, 2000).

Umpan Tiruan

Umpan tiruan untuk huhate dirancang dengan memperhatikan bentuk dan warna dengan maksud untuk menarik perhatian ikan target. Pengaturan warna yang serasi dan lebih cerah serta bentuk yang menyerupai ikan akan lebih merangsang ikan untuk menyambar mata pancing. Umpan tiruan ini dibuat untuk menutupi mata pancing sehingga dapat mengelabui ikan sasaran. Bahan umpan tiruan yang banyak digunakan adalah kain tiras, tetapi ada juga yang terbuat dari bulu ayam, tali rapih, kelopak insang ikan atau kulit kerang/kijing yang warnanya mengkilap.

Anak Buah Kapal

Jumlah anak buah kapal (ABK) kapal huhate yang berbasis di PPS Bitung bervariasi mulai 20-50 orang dan rata-ratanya 30 orang ABK per kapal dan per trip penangkapan. ABK kapal huhate terdiri dari nakhoda, juru mudi, juru mesin, juru umpan, pembantu juru umpan, pemancing, juru ikan dan juru masak. Pembagian tugas pokok masing-masing ABK seperti pada Tabel 2.

Selain mengerjakan tugas pokok, beberapa ABK ada yang mempunyai tugas rangkap diantaranya Nakhoda atau juru mudi pada saat operasional penangkapan ikan berlangsung salah satunya turut serta memancing ikan. Juru masak juga kadang-kadang bertugas menggantikan juru umpan, begitupun dengan ABK lainnya ada yang bertugas membantu juru ikan pada saat memindahkan ikan hasil tangkapan dari atas geladak kapal ke palkah ikan.

Tabel 2. Pembagian tugas ABK kapal huhate

Jabatan ABK	Tugas pokok
Nakhoda	Bertugas mencari dan menentukan lokasi <i>fishing ground</i> atau rumpon serta memegang kemudi pada saat melakukan operasi penangkapan dengan dibantu oleh juru mudi
Juru mudi	Membantu tugas-tugas Nakhoda
Juru mesin	Bertanggung jawab atas kelayakan mesin kapal selama melakukan operasi penangkapan
Juru umpan	Juru umpan jumlahnya 2 orang, yaitu satu di sisi kiri dan satu di sisi kanan tugasnya melempar umpan hidup ke laut untuk merangsang ikan cakalang atau tuna mendekati kapal dan menjaga agar ikan sasaran tetap berenang di sekitar kapal.
Pembantu juru umpan	Menjaga sirkulasi air pada palkah ikan umpan untuk kelangsungan hidup ikan umpan dan memindahkan ikan umpan dari palkah ke bak penampungan ikan umpan pada saat mulai sampai selesainya operasional/pemancingan ikan berlangsung
Pemancing	Bertugas melakukan pemancingan di haluan kapal. Keahlian pemancing terdiri dari Pemancing ahli (master), terampil dan pemula.
Juru ikan	Bertanggung jawab terhadap mutu ikan hasil tangkapan dan bertanggung jawab pada proses pembekuan atau pendinginan.
Juru masak	Bertugas untuk menyediakan konsumsi yang disajikan sebelum atau setelah operasional penangkapan ikan berlangsung.

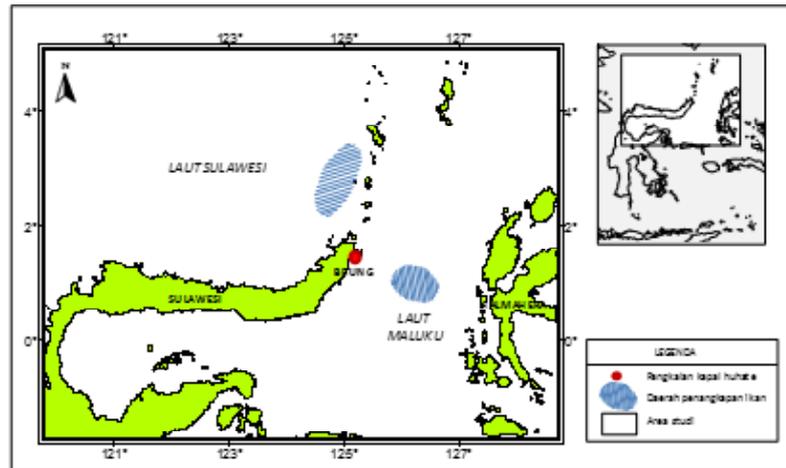
Daerah Penangkapan

Nelayan huhate yang berbasis di Pelabuhan Perikanan Bitung umumnya beroperasi di Laut Maluku dan Laut Sulawesi. Adapun daerah penangkapannya disekitar rumpon atau di perairan yang terdapat gerombolan ikan yang biasanya ditengarai dengan adanya burung-burung yang terbang di permukaan air laut.

Daerah penangkapan untuk usaha penangkapan huhate lebih efektif dilakukan di sekitar rumpon, yang berfungsi untuk menghambat migrasi ikan-ikan tuna dan cakalang sehingga dapat menaikkan jumlah hasil tangkapan, jumlah hari operasi dan biaya operasi menjadi berimbang (Gafa *et al.*, 1993). Selain itu dengan menangkap ikan di sekitar rumpon mortalitas ikan umpan dapat ditekan, karena untuk mencapai rumpon lebih cepat dari pada mencari daerah penangkapan baru diluar rumpon dengan cara

mengejar gerombolan ikan. Daerah penangkapan atau rumpon dari kapal huhate dapat dilihat pada Gambar 2. Ada sekitar 10 buah rumpon yang dijadikan daerah penangkapan untuk setiap trip penangkapan dengan jumlah hari penangkapan 2-6 hari pertrip. Daerah yang diarsir merupakan daerah penangkapan ikan dengan huhate. Daerah penangkapan utama di Laut Maluku karena lebih dekat dengan pangkalan (PPS Bitung), sedangkan Laut Sulawesi menjadi daerah penangkapan alternatif.

Bila daerah penangkapan dilakukan di luar rumpon maka ada beberapa petunjuk untuk menemukan gerombolan ikan cakalang, misalnya terlihat adanya burung-burung yang menukik-nukik menyambar ke permukaan laut, ikan melompat-lompat keatas permukaan air, ikan ikut beruaya bersama kayu-kayu hanyut atau mengikuti ikan lumba-lumba ataupun ikan paus dan lain sebagainya.



Gambar 2. Daerah penangkapan ikan dengan alat tangkap pancing huhate

Teknik Pengoperasian

- a. Target penangkapan pancing huhate
Target penangkapan pancing huhate adalah jenis ikan cakalang. Selain cakalang jenis ikan tuna yang masih kecil (seukuran ikan cakalang) biasanya banyak tertangkap oleh pancing huhate karena jenis tuna ukuran ini biasa berenang bergerombol dengan kawanan bebas (*free schooling*) ikan cakalang.
- b. Penentuan daerah penangkapan.
Pengoperasian pancing huhate dimulai dengan menentukan daerah penangkapan. Daerah penangkapan pada umumnya di sekitar rumpon karena jenis-jenis ikan cakalang biasanya banyak terdapat disekitar rumpon untuk mencari mangsa. Bila disekitar rumpon tidak banyak dijumpai ikan cakalang, maka operasional penangkapan ikan dilakukan di perairan diluar rumpon yaitu dengan cara mengejar *schooling* ikan cakalang.
- c. Mengumpulkan kawanan ikan cakalang di area pemancingan
Jika di perairan terdapat gerombolan ikan cakalang maka gerombolan tersebut diusahakan agar masuk ke area penangkapan/pemancingan. Untuk mengumpulkan ikan di area penangkapan, maka di permukaan air di samping kiri dan kanan kapal ditebarkan ikan umpan hidup guna menarik perhatian gerombolan ikan untuk mendekati kapal.
- d. Mulai mengoperasikan pancing huhate.
Jika gerombolan ikan telah mendekati kapal, lalu air disemprotkan dan operasi penangkapan ikan dengan pancing huhate dimulai. Mata pancing yang dilengkapi dengan umpan tiruan sekilas sama dengan ikan umpan hidup sehingga ikan target banyak yang memangsanya.
- e. Melepaskan ikan hasil tangkapan dari mata pancing.

Ikan yang tertangkap mudah dilepaskan karena mata pancing yang didesain tidak menggunakan kait balik, hanya dengan cara mengejutkan tali pancing ikan akan terlepas dari mata pancing dan kemudian untuk sementara ikan dibiarkan tergeletak diatas geladak kapal sampai waktu operasi pemancingan selesai. Pelepasan ikan secara cepat sangat diperlukan agar nelayan dapat menangkap ikan sebanyak mungkin. Teknik pelepasan ikan harus terukur yaitu harus jatuh diatas geladak kapal agar tidak terjatuh kembali ke laut.

- f. Penanganan ikan hasil tangkapan.
Ikan hasil tangkapan yang tergeletak diatas geladak kapal kemudian dimasukkan kedalam palkah ikan dan diberi es curah untuk mempertahankan mutu ikan. Semua jenis ikan dicampur dalam penyimpanannya di dalam palkah.

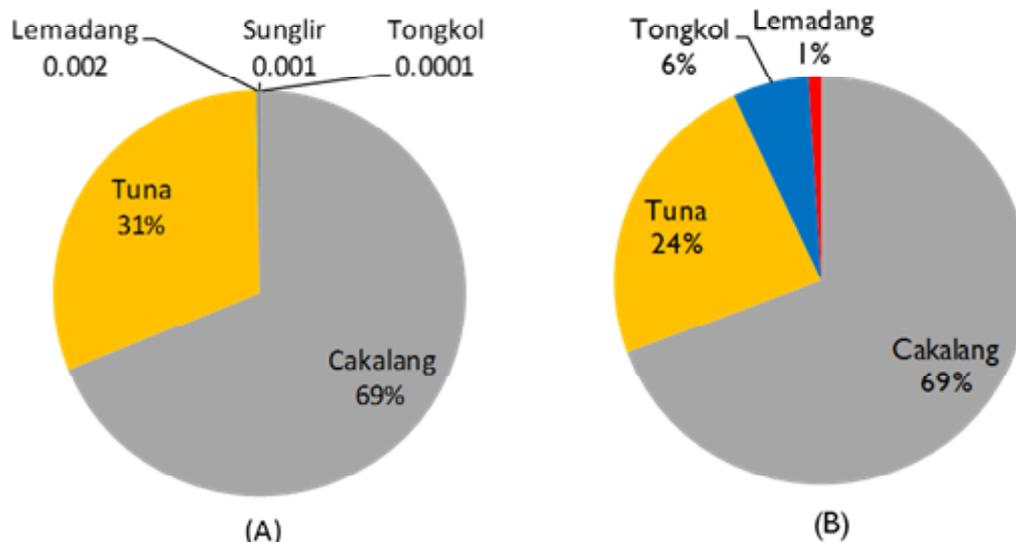
Komposisi Jenis Ikan Hasil Tangkapan

Jenis ikan hasil tangkapan adalah jenis ikan pelagis besar yaitu cakalang (*Katsuwonus pelamis*), tuna (*Thunnus sp.*), tongkol (*Auxis sp.*), lemadang (*Coryphaea hippurus*), dan sunglir (*Elagatis bipinnulatus*).

Pada Gambar 3 disajikan komposisi jenis ikan hasil tangkapan huhate, hasil tangkapan didominasi oleh ikan cakalang sebesar 69%. Pada Gambar 2A, produksi ikan hasil tangkapan huhate selama tahun 2014 yang didaratkan di PPS Bitung mencapai 12.227 ton yang terdiri dari ikan cakalang, tuna, ikan sunglir dan tongkol dan didominasi oleh cakalang, begitupun sedangkan pada bulan Februari 2014 hasil tangkapan huhate yang didapatkan dari kapal contoh didominasi oleh ikan cakalang dengan jumlah

produksi mencapai 5,1 ton yang terdiri dari cakalang, tuna, tongkol dan ikan lemadang. Jenis tuna yang tertangkap terdiri dari dua jenis yaitu

madidihang (*Thunnus albacares*) dan tuna matabesar (*Thunnus obesus*) dan diantara keduanya yang dominan tertangkap adalah madidihang.



Gambar 3. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan huhate pada tahun 2014 (A) dan bulan Februari 2015 (B)

KESIMPULAN

1. Pengoperasian huhate tergantung dari ketersediaan ikan umpan
2. Daerah penangkapan ikan dengan huhate adalah di perairan sekitar rumpon atau di perairan di luar rumpon.
3. Teknik penangkapan ikan dengan huhate prinsipnya adalah mengumpulkan ikan target di area penangkapan dengan cara menebarkan ikan umpan hidup dan jika gerombolan ikan telah berada di area pemancingan maka pemancingan/ penangkapan ikan dimulai.
4. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan huhate didominasi oleh ikan cakalang sebesar 69%. Jenis ikan lainnya terdiri dari tuna, tongkol, lemadang dan ikan sunglir.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2000. The Living Marine Resources of The Western Central Fasific. Volume 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals). *FAO Species Identification Guide For Fishery Purposes*. ISSN 1020-6868: p. 3721-3764.

Chodrijah, U., K. Amri, T. Noegroho, T. Hidayat, K. Wagiyono, Y.H. Restiangsih, E. Rahmat, R. Lashniroha, E. Febrianty, A. Patadjangi, M. Taufik, A. Zamroni & A. Priatna. 2014. *Laporan Akhir: Pengkajian Stok Tuna-Tongkol-Cakalang di*

Perairan Laut Sulawesi dan Laut Banda Untuk Menunjang Industrialisasi Perikanan. BPPL-P4KSI, Balitbang KP. 218 hal. *Unpublish*.

Gafa, B., Waluyo Subani. 1993. Studi Pengaruh Rumpon terhadap Perilaku Ruaya Ikan Cakalang. Katsuwonus pelamis, dan Madidihang, Thunnus albacares dengan Metode Tagging di Kawasan Indonesia Timur. *Jur. Pen.Perik. Laut.* (73).

Lewis A.D., B.R. Smith & C.P. Ellway. 1983. A Guide To The Common Tuna Baitfishes of The South Pacific Commission Area. South Pacific Commission, Noumea New Caledonia. *Handbook* (23). 82 pp.

Naamin, N., Umi Chodrijah & Asep Imam Budiman. 2000. *Penelitian Stock Assessment Bagi Pengelolaan Ikan Umpan Hidup Pada Perikanan Huhate (Pole and Line) di Sulawesi Utara dalam Intisari Penelitian Perikanan Laut 1999/2000*. ISBN 979-96710-0-0, BPPL Tahun 2000. p. 40-44.