

Pemanfaatan Ubur-Ubur Merah (*Crambione mastigophora*): Hama Penyengat Menjadi Komoditas Ekspor Teluk Saleh Pulau Sumbawa

Syafyudin Yusuf^{1*}, Ramli², Suratman Yusuf³, Jum Apriadi⁴

¹Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar

²Lembaga Maritim Nusantara, Makassar

³Sekolah Menengah Kejuruan 1 Kota Bima, NTB

⁴Sekolah Menengah Kejuruan Kelautan dan Perikanan, Kempo Dompu, NTB

* Penulis Korespondensi : s.yusuf69@gmail.com

ABSTRAK

Kemunculan Ubur-ubur di laut menjadi hama dan pengganggu bagi penangkapan ikan, bahkan ubur-ubur menjadi penghalang bagi aktivitas pariwisata bahari karena bisa berbahaya bagi para pelancong bahari. Namun tidak demikian bagi ubur-ubur merah *Crambion sp* di Teluk Saleh Pulau Sumbawa, justru mendatangkan devisa yang besar bagi Negara dan masyarakat nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model pemanfaatan dan nilai ekonomi ubur-ubur *Crambion sp* yang ditangkap di sekitar Teluk Saleh. Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi langsung dan wawancara mendalam terhadap responden kunci seperti nelayan, pekerja, mandor, dan manager lapangan. Data dan informasi kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dikumpulkan, kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan model pemanfaatan dan nilai ekonomi ubur-ubur. Hasil penelitian (model pemanfaatan) menunjukkan bahwa ubur-ubur ditangkap dalam waktu efektif selama 2-3 bulan yakni dari bulan Oktober-Desember atau Oktober-Januari. Pemanfaatannya sejak tahun 2006 hingga saat ini. Penangkapan berlangsung pada malam hari, 1-2 trip per malam. Tentakel dan lembaran payung dipisahkan oleh nelayan, hanya tentakel yang memiliki nilai dijual, sementara payung dibuang. Ratusan nelayan menggeluti penangkapan ubur-ubur dengan penghasilan antara Rp. 600.000 – 1.200.000 /malam, sehingga devisa satu desa nelayan lebih dari 2 miliar rupiah per bulan. Devisa lain terhitung adalah gaji buruh, sewa lahan, belanja harian menambah gairah ekonomi masyarakat lokal. Ubur-ubur diekspor ke Cina, sehingga Negara juga mendapatkan bagian devisa dari pemanfaatan ubur-ubur ini. Dengan pemanfaatan komoditas ubur-ubur dapat meningkatkan ekonomi Pulau Sumbawa dalam konteks pembangunan Pulau-pulau Sunda kecil (*Lesser Sunda*).

Kata kunci : Ubur-ubur *Crambion mastigophora*, model pemanfaatan, nilai ekonomi, Teluk Saleh.

PENDAHULUAN

Ubur-ubur sering dianggap sebagai hama bagi larva dan biota laut termasuk ikan dan mengganggu dalam proses penangkapan ikan skala besar, jika ubur-ubur cukup melimpah di laut. Bagi para wisatawan yang akan mandi dan renang, ubur-ubur juga menjadi momok bagi para pelancong yang ingin berenang dan snorkeling bahkan menyelam. Sengatan ubur-ubur, ada yang lemah, ada pula yang mematikan, sehingga bisnis pariwisata tidak menguntungkan pada lokasi dan musim tertentu.

Penduduk Cina sudah memakan ubur-ubur sejak ribuan tahun yang lalu, sehingga saat ini industri perikanan ubur-ubur sebagai makanan di sekitar Asia timur termasuk Jepang cukup berkembang. Proses tradisional pengolahan ubur-ubur masih menjadi acuan bagi industri dengan berbagai modifikasi. Proses ubur-ubur menjadi makanan cukup sederhana dan biaya produksi yang rendah, namun membutuhkan kerja yang intensif (Shieh et al. 2001).

Disamping sebagai makanan, material ubur-ubur juga diketahui bermanfaat bagi kosmetik dan obat-obatan (Yusuf et al 2018). Untuk kebutuhan obat-obatan, ubur-ubur mengandung berbagai mikro mineral dan untuk bahan dasar kosmetik hewan ini mengandung bahan fiber collagen. Penelitian Addad et al, (2017) terungkap kandungan kollagen pada lengan ubur-ubur sebesar 2,1 – 10,3 mg/g. Kandungan tersebut lebih besar dibanding kollagen pada binatang darat.

Jepang mengimpor 5400 -10.000 ton produk ubur-ubur pertahun dari berbagai negara, senilai USD 25,5 juta setiap tahunnya dari Filipina, Vietnam, Thailand, Malaysia, Indonesia, Singapura dan Myanmar. Sekitar 8 spesies ubur-ubur yang bisa dimanfaatkan untuk konsumsi di Asia Tenggara yang

tertangkap oleh berbagai jenis alat tangkap termasuk jaringan set, jarring hanyut, jarring tangan, jarring sendok, seina pantai, dan kait pancing. Tangkapan ubur-ubur tahunan rata-rata antara tahun 1988 dan 1999 di Asia Tenggara diperkirakan sekitar 169.000 *metrik ton* berat basah dan tangkapan di seluruh dunia sekitar 321.000 metrik ton. Usaha perikanan ditandai oleh fluktuasi tahunan berdasarkan musim antara dua sampai empat bulan.

Beberapa spesies ubur-ubur besar dianggap sebagai makanan yang lezat untuk masakan Cina. Disamping itu, ubur-ubur juga berfungsi sebagai obat-obatan sudah sejak lama (South Sea Institute of Oceanology, 1978; Hsieh & Rudloe, 1994). Disamping Cina dan Jepang, kini eksploitasi ubur-ubur juga dilakukan oleh negara lain seperti Australia, India, Meksiko, Turki dan Amerika Serikat. Sekitar sepertiga dari produk tersebut diekspor ke Jepang dan sisanya dijual ke Korea Selatan, Taiwan, Singapura, Hong Kong dan baru-baru ini di Amerika Serikat.

Terlepas dari kepentingannya sebagai komoditas, hanya sedikit yang diketahui tentang biologi, ekologi dan perikanan ubur-ubur yang dapat dimakan di Indonesia dimana studi ilmiah tidak dapat mengejar perkembangan eksploitasi yang pesat. Fluktuasi tangkapan ubur-ubur yang cukup besar sangat tergantung pada musim yang berlangsung selama beberapa bulan tergantung pada lokasinya. Kondisi tersebut menyebabkan ketidakstabilan usaha perikanan. Hal ini menarik untuk mendapat perhatian khususnya status ekologi dan model pengembangan industri perikanan ubur-ubur.

Kemunculan ubur-ubur di beberapa lokasi di Indonesia merupakan sebuah peluang untuk mengembangkan produk ini bukan hanya mengekspor material baku, akan tetapi berupa material olahan agar memiliki nilai tambah yang lebih besar dari sekedar bahan baku. Ubur-ubur yang ditemukan di Teluk Saleh sudah sejak tahun 2009 dieksploitasi oleh nelayan karena permintaan dari Negara Cina. Sejumlah besar nelayan sudah mendapatkan benefit dari usaha penangkapan ubur-ubur di Teluk Saleh. Namun yang lebih penting adalah seberapa banyak populasinya sehingga dapat diprediksi volume bisnisnya. Bila volume ubur-ubur telah diketahui, lalu bagaimana cara pemanfaatannya. Berbagai metode pengolahan ubur-ubur, namun masih menggunakan material garam yang banyak dan waktu yang terlalu lama. Setelah produk ubur-ubur jadi, kemanakah akan dijual dan bagaimana pengelolaan badan usaha dalam system perdagangannya.

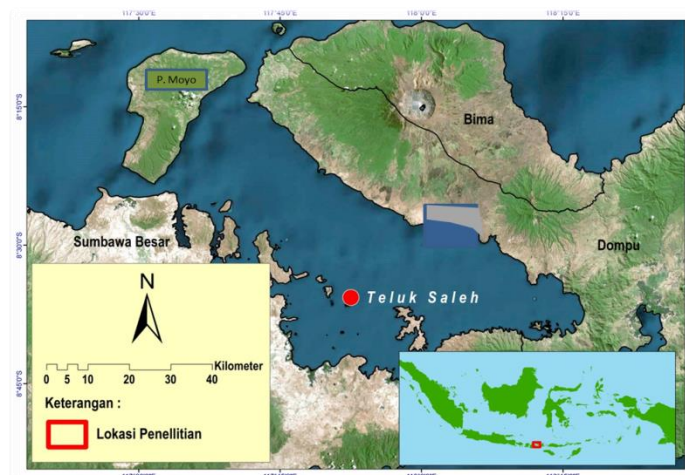
Potensi ubur-ubur di Teluk saleh belum diketahui secara pasti, kapan dan berapa lama serta seberapa besar potensinya yang bisa dimanfaatkan. Untuk pemanfaatannya dibutuhkan proses yang baik, efisien, higienis dan aman untuk kesehatan sesuai standar. Tehnologi yang digunakan juga masih manual yang bisa terhambat oleh cuaca buruh di alam. Industrialisasi skala besar menjadi tantangan bagi kita untuk dikembangkan untuk ketahanan pangan dan diversifikasi pangan Indonesia, bahan baku obat-obatan dan functional food.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya penangkapan musim dan perdagangan rantai pendek, serta nilai perdagangan ubur-ubur di lokasi Teluk Saleh Pualu Sumbawa. Ubur-ubur dimanfaatkan oleh nelayan local sekitar untuk dieksploitasi guna mendapatkan penghasilan. Selama musim kemunculan ubur-ubur. Pemanfaatan ubur-ubur di Teluk saleh ini akan memberi dampak positif

METODE PENELITIAN

Kawasan Teluk Saleh

Teluk Saleh termasuk dalam kawasan pengembangan wisata dan konservasi alam terpadu ‘SAMOTA’ yakni singkatan dari kawasan Teluk Saleh, Pulau Moyo dan Gunung Tambora. Kawasan Samota menyimpan potensi sumberdaya yang bisa dikonversi menjadi nilai ekonomi, baik di darat maupun di laut. Samota merupakan kawasan Cagar Biosfera yang ditetapkan oleh UNESCO tahun 2019 lalu. Teluk Saleh terletak di antara 2 kabupaten yaitu Kabupaten Sumbawa dan Kabupaten Dompu yang merupakan perairan semi tertutup dan berhubungan langsung dengan Laut Flores (Mujiyanto & Wasilun, 2006). Teluk Saleh seluas 2.123 km² terletak di Pulau Sumbawa yang merupakan salah satu dari dua pulau utama di Provinsi Nusa Tenggara Barat, selain Pulau Lombok. Bagian barat wilayah Teluk Saleh terletak di Kabupaten Sumbawa. Sedangkan pada bagian timur wilayah teluk adalah wilayah administrasi Kabupaten Dompu. Rata-rata penduduk yang berada di pesisir Teluk Saleh merupakan penduduk yang berasal dari suku bugis. Scyphozoan pertama kali dieksploitasi pada tahun 2006 di Teluk Saleh oleh nelayan yang tinggal di Kabupaten Sumbawa melalui kegiatan penangkapan ikan. Sedangkan nelayan dari Kabupaten Dompu yang menetap di sekitar pantai Teluk Saleh pertama menangkap ubur-ubur pada tahun 2009. Para nelayan melakukan operasi penangkapan ubur-ubur mulai sore hingga pagi hari menggunakan scoop-net, lampu, dan perahu kayu sejak 2006 hingga sekarang. Nelayan menjual keseluruhannya ubur-ubur kepada pembeli yang memiliki unit pengolahan ubur-ubur tersebar di pantai daratan di sekitar kawasan Teluk Saleh. Dalam Pantai Teluk Saleh, scyphozoan hanya diproses bagian mulut-lengan (mulut-kaki). Sumber daya perikanan ini menjadi penting karena jika populasi scyphozoan meningkat (mekar) maka semua nelayan di Teluk Saleh beralih menangkap ubur-ubur. Sebagai tambahan, komunitas pesisir Teluk Saleh (terutama para wanita) adalah juga terlibat dalam kegiatan memancing scyphozoan sebagai ubur-ubur pelepasan bagian mulut-lengan dan bekerja pada pemrosesan ubur-ubur unit.



Gambar 1. Lokasi kemunculan ubur-ubur Teluk saleh Pulau Sumbawa

Metode Pengambilan Data

Penelitian ini berlangsung dalam dua tahap, yakni tahap pertama pada Bulan Desember 2018 dan tahap kedua Bulan Desember 2019. Pada Bulan Desember 2018, penelitian dilakukan di Desa Soro Kecamatan Kempo Kabupaten Dompu. Sedangkan Pada Desember 2019, penelitian dilakukan di Desa Labuan Jambu Kabupaten Sumbawa. Kabupaten Dompu dan Sumbawa terletak di Pulau Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa Soro dan Desa Labuan Jambu adalah dua desa dimana nelayan

aktif menangkap ubur-ubur dengan jumlah kelompok nelayan tiap perahu lebih banyak di Desa Soro Dompu di banding Desa Labuan Jambu Sumbawa.

Penelitian pertama di Desa Soro dilakukan wawancara terhadap 7 orang, yakni 5 orang dari sawi dan 2 orang berstatus juragan kapal. Wawancara terhadap responden secara mendalam (*deep interview*) terhadap nelayan Desa Soro tentang berbagai aspek waktu (musim dan bulan) penangkapan ubur-ubur, sistem penjualan, bagi hasil dan perongkosan. Pemilihan responden dilakukan secara purposive yakni mendatangi nelayan yang menggeluti penangkapan dan penjualan ubur-ubur. Nelayan-nelayan tersebut termasuk dalam kategori sawi atau Anak Buah kapal (ABK) dan juragan. Sistem sosial dalam usaha penangkapan dan bisnis ubur-ubur berlaku sama bagi semua kelompok, system ini diadopsi dari system nelayan Bugis-Makassar yang membagi hasil usaha berdasarkan keadilan social dan peran modal yang dimiliki oleh pemilik perahu. Sistem Punggawa Sawi lahir dari kebudayaan social Suku Bugis Makassar secara turun temurun. Pada penelitian pertama, kami melakukan penimbangan sampel ubur-ubur, pemisahan antara kepala (payung) dan kaki (tentakel) kemudian ditimbang kembali masing –masing organ tersebut untuk mengetahui perbandingan keduanya.

Penelitian kedua di Desa Labuan jambu dengan target wawancara terhadap pekerja dan mandor pengolahan ubur-ubur. Dipilihnya Labuan Jambu karena lokasi ini merupakan sentral dari pengolahan ubur-ubur dari Teluk Saleh. Ada empat perusahaan yang membeli dan mengolah ubur-ubur di sepanjang pantai Desa Labuan Jambu, sehingga sebanyak 8 orang pekerja dan 2 orang mandor (orang yang dipercaya) dari tiga perusahaan pengolah ubur-ubur. Wawancara dilakukan di camp pengolahan ubur-ubur terhadap pekerja yang berasal dari Pulau Jawa Kabupaten Pati dan Rembang. Dua orang mandor berasal dari Bima dan Sumbawa.

HASIL

Manfaat Ekonomi, Lingkungan dan Nilai Tambah dari Pemanfaatan Ubur-Ubur

Ubur-ubur dimanfaatkan oleh nelayan local sekitar untuk dieksploitasi guna mendapatkan penghasilan. Selama musim kemunculan ubur-ubur, nelayan Pemanfaatan ubur-ubur di Teluk saleh ini akan memberi dampak positif bagi **masyarakat**: ubur-ubur yang dianggap sebagai penghambat pelayaran nelayan tradisional dan penghalang operasi penangkapan ikan. Saat ini bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan kinerja penangkapan ikan non target. Manfaat ekonomi Masyarakat bisa meningkatkan penghasilannya dengan menangkap ubur-ubur dari alam, lalu diproses menjadi bahan setengah jadi yang memiliki nilai jual. Pada sisi **Lingkunga**: ubur-ubur yang dianggap sebagai hama dan predator laut, berbahaya/penyengat manusia, populasinya di alam dapat dieliminir karena ditangkap dalam jumlah besar sehingga larva ikan terjaga dan tidak mengganggu lokasi pariwisata pantai. **Nilai tambah**: Ubur-ubur yang awalnya tidak termanfaatkan, menjadi produk intermedit untuk kosmetik dan makanan berkhasiat (functional food). Untuk tujuan industry farmakologi, ubur-ubur mengandung senyawa *kollagen dan asam amino* sebagai bahan baku industry kosmetik dan makanan fungsional.

Penangkapan Ubur-Ubur

Teluk Saleh Pulau Sumbawa memiliki potensi sumberdaya hayati laut (perikanan) yang potensial untuk dimanfaatkan oleh nelayan stempat. Ubur-ubur yang awalnya sebagai hama pengganggu biota laut lainnya dan penghambat penangkapan ikan metode pukat dan pancing, kini menjadi tangkapan target sejak tahun 2006 (Asrial, et al. 2015). Sesuai hasil wawancara terhadap nelayan tahun 2019 fenomena kemunculan Ubur-ubur di teluk Saleh sudah berlangsung cukup lama. Namun baru didatangi pembeli tahun 2006 di pesisir Sumbawa dan tahun 2009 juga mulai dibuka di sekitar pesisir Kabupaten

Dompu Teluk saleh. Kini sejak 5 tahun terakhir, pengumpul ubur-ubur tidak lagi beroperasi di sekitar pesisir Kempo Dompu, telah pindah ke Desa Labuan Jambu pesisir Kabupaten Sumbawa.

Nelayan kabupaten Dompu (Desa Soro) mengatakan bahwa kamunculan ubur-ubur terlihat sejak bulan Agustus Sepetember, namun pada awal kemunculan tersebut nelayan belum mulai menangkap ubur-ubur karena masih kecil dan muda. Kemudian pada bulan Oktober para nelayan mulai memburu ubur-ubur di Teluk Saleh hingga Desember, namun kadangkala ada nelayan dan pengusaha masih melangsungkan usaha ini hingga Bulan Januari dan atau Februari tergantung pada stok ubur-ubur di alam. Hal ini juga dihambat oleh angin musim barat, dimana mulai muncul pada Bulan Januari, sehingga pada akhir Desember banyak nelayan yang mengambil waktu istirahat. Namun bila beberapa hari ada cuaca membaik, maka nelayan juga akan melaut menangkap Ubur-Ubur.

Sebanyak 80-100 perahu nelayan masing-masing 5 Gross Ton (GT) yang beroperasi menangkap ubur-ubur dari Desa Sor Dompu dan Desa Labuan Jambu Sumbawa setiap malam selama musim kemunculan Ubur-Ubur. Trip perjalanan penangkapan ubur-ubur dari Desa Soro hingga ke lokasi penangkapan membutuhkan waktu 90 – 120 menit. Lokasi tangkap ubur-ubur selalu berpindah sesuai menjauh dari daratan dari arah selatan hingga ke pantai utara mendekat ke peisir Gunung Tambora. Hingga kini belum ada informasi kapan dan seberapa jauh dan apa yang mempengaruhi migrasi populasi ubur-ubur menyeberangi perairan Teluk Saleh.

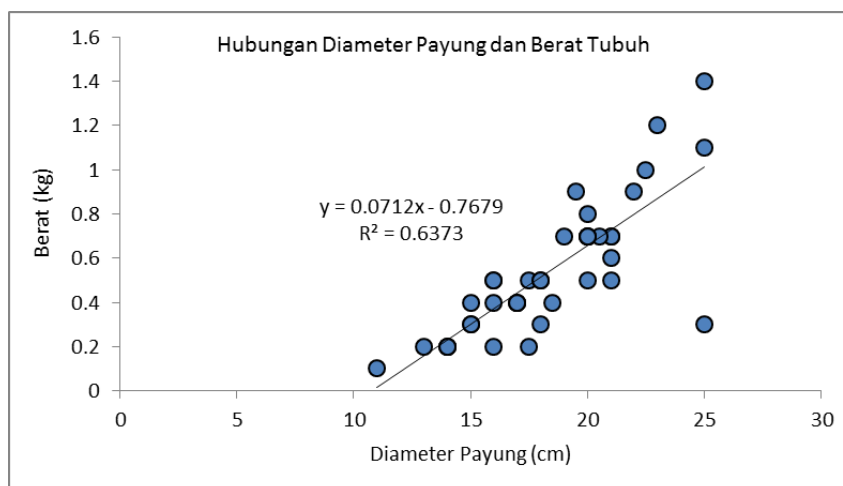
Karakteristik Ubur-Ubur

Ubur-ubur memiliki dua bagian tubuh yakni bagian kepala berupa lembaran payung dan bagian umbaian kaki atau tentakel. Bagi ubur-ubur umumnya memiliki 4 – 8 umbai tentakel yang mengelilingi mulut dan digunakan sebagai alat gerak dan alat penangkap makanan (Arai, 1997). Sekitar 97 persen tubuh ubur-ubur mengandung air, berwarna semi transparan. Umumnya ubur-ubur mengandung bahan organik terlarut sekitar 5 persen (Arai, 1997). Bentuk dan ukuran Ubur-ubur bervariasi tergantung pada spesiesnya. Pendataan terhadap 40 individu ubur-ubur menghasilkan data karakteristik ubur-ubur merah (*Cambrione mastigophora*) dapat dilihat pada data berikut (Table 1) berikut.

Tabel 1. Karakteristik perbandingan massa tubuh dan bagian payung dan tentakel ubur-ubur merah (*Cambrione mastigophora*) dari Teluk Saleh, Pulau Sumbawa

	Massa Tubuh (gram)			Diam Payung
	Tubuh	Payung	Tentakel	(cm)
Sampel	n = 40	n = 40	n = 40	n = 40
Average	548	395	131	18.475
Proporsi(%)	100	75	25	
Min	100	100	50	11
Max	1400	900	300	25
Median	500	400	100	18.25

Data Primer : Januari 2019



Gambar 2. Hubungan diameter payung dan berat tubuh ubur-ubur (*C.mastigophora*) (n=40)

Dari Tabel 1 tersebut, massa tubuh rata-rata seberat 548 gram dengan diameter payung (kepala) sekitar 18,475 cm, terbagi berat payung rata-rata 395 gram dan 131 gram berat tentakelnya. Empat puluh sampel yang diamati, berat maksimum massa tubuh *C. mastigiphora* 1400 gram dan minimumnya 100 gram dengan diameter rata-rata payung 11-25 cm. Jika dihitung dalam komposisi antara payung dan tentakel, 80 : 20 persen. Artinya, massa tentakel hanya 20 persen, dibanding massa payung jauh lebih besar yakni 80 persen dibuang sebagai sampah organik.

Gambar 3 diatas menunjukkan hubungan antara diameter payung dan berat tubuh *C.mastigophora* menunjukkan garis linear dengan persamaan linear $Y = 0,0712x - 0,7679$ dengan nilai korelasi sebesar 63,73 persen. Artinya, setiap penambahan satu unit diameter payng ubur-ubur, maka akan terjadi penambahan nilai berat sebanyak 0,0712 kg. Dari data Tabel 1 dan Gambar 3 menunjukkan bahwa rentang diameter payung ubur-ubur antar 11 – 25 cm.

Data tersebut di atas terkait dengan bagian ubur-ubur yang dibeli oleh perusahaan pengumpul, yakni hanya tentakel atau kaki, sedangkan kepalanya dibuang. Massa tubuh *C. mastigophora* lebih banyak dibuang dibanding dengan yang dimanfaatkan. Artinya, jika ubur-ubur yang ditangkap satu malam sebanyak 2000 kg, maka hanya 400 kg kaki yang bisa dijual. Sementara bagian tubuh kepala atau payungnya dibuang. Dari 20 persen berat tentakel inilah yang dijual nelayan ke pengumpul dalam satu malam mampu menghasilkan 60-80 keranjang untuk 2 trip. Trip pertama bisa mendapatkan 40-50 keranjang dan trip kedua sebanyak 25-30 keranjang dengan berat 30-40 kg tiap keranjang (hasil wawancara, 2019).

Sistem Pembiayaan dan Pembagian Hasil

Untuk mengadakan trip melaut nelayan pesisir Pulau Sumbawa (Desa Soro), terdapat sistem pembiayaan pelayaran penangkapan ikan atau ubur-ubur. Menurut hasil wawancara dengan nelayan dari Desa Soro Januari 2019, komponen pembiayaan dalam upaya penangkapan ubur-ubur untuk satu kali trip melaut satu malam yakni: BBM Solar sebanyak 20-30 L dengan pengeluaran antara Rp 250.000-375.000, semntar untuk biaya bensin genset lampu listrik Rp 50.000-70.000. Bagi nelayan pesisir yang tersentuh langsung dengan perairan laut, kebiasaan merokok tidak bisa terhindarkan, sehingga masuk dalam biaya modal 3 bungkus seharga Rp 60.000. Khusus biaya makan mala untuk 6 orang sebesar Rp 90.000, dan biaya lain-lain diproyeksikan Rp 100.000 sehingga total modal yang harus dikeluarkan dalam trip malam sebanyak Rp 550.000-725.000.

Kadangkala, ada kelompok dimana setiap sawi dan Juragan masing-masing membawa rokok dan makan sendiri atau ditanggung pribadi setiap sawi atau ABK (Anakbuah Kapal). Kata sawi berasal dari bahasa Bugis Makassar yang berarti pekerja yang dipanggil atau mendaftarkan diri untuk bekerja di

perahu untuk menangkap dan membersihkan ubur-ubur (ABK selain juragan). Sementara Juragan adalah pengemudi atau penanggung jawab dalam satu perahu yang dipercayakan oleh pemilik kapal atau bisa saja dia sendiri yang memiliki kapal tersebut. Menurut Sawi. Sedangkan juragan adalah orang menakhodai perahu sekaligus sebagai pemilik perahu.

Tabel 2. Sistem dan besaran pembiayaan satu trip penangkapan ubur-ubur dalam satu malam

No	Jenis Pembiayaan	Jumlah (Rp)
1	Bahan bakar Solar (BBM) 20-30 L	250.000 – 375.000
2	Bensin untuk Genset Lampu 5-7 L	50.000 – 70.000
3	Rokok 3 bungkus @ 20.000	60.000
4	Makan malam 6 orang @ Rp 15.000	90.000
5	Lain-lain	100.000
	Total Modal Melaut @ 1 malam	550.000 – 725.000

Cara pembagian hasil mengikuti persentase atau proporsi yang sama setelah dikeluarkan perongkosan sebanyak Rp 550.000-725.000. Seluruh hasil jualan dari harga ubur-ubur dibagi kepada: masing-masing 6 porsi untuk 6 sawi (6 orang), 1 porsi untuk juragan, 1 porsi untuk jatah mesin, 1 porsi untuk jatah perahu, dan terakhir 1 porsi untuk pompa air. Jika juragan adalah bukan pemilik kapal, maka pemilik kapal mendapatkan 30 persen dari semua penghasilan. Sebaliknya akan mendapatkan 40 persen dari penghasilan jika beliau adalah juragan sekaligus pemilik kapal. Misalnya: pendapatan Rp 7.000.000, dikurangi ongkos Rp 550.000 - 6.450.000. Karena pembagiannya ada 10 bagian, maka setiap bagian mendapatkan 10 persen. Sawi dan Juragan masing-masing mendapatkan Rp 670.000, khusus untuk mesin, pompa, perahu mendapatkan bagian Rp 2.100.000,- Bagi seorang sawi, pendapatan 670.000 per malam termasuk tinggi dibanding dengan gaji dari jenis pekerjaan lain.

Penjualan dan Pendapatan Nelayan

Penjualan kaki ubur-ubur dihitung berdasarkan jumlah keranjang. Setiap keranjang dihargai secara bervariasi berdasarkan musim. Jika diawal musim, harga satu keranjang kaki ubur-ubur Rp 70.000 – 100.000. Harga terendah Rp 70.000 tercatat di awal musim penangkapan di bulan September, sementara bulan Oktober meningkat hingga Rp 80.000 per keranjang. Pada Bulan November-Desember mencapai harga Rp 90.000 – 10.000 per keranjang dan bulan Januari ini kembali ke harga Rp 80.000. Menurut nelayan, karena pada bulan November dan Desember adalah musim dimana angin barat di sekitar Teluk Saleh mulai kencang dan cuaca tidak menentu, sehingga banyak nelayan yang tidak bisa melaut. Jumlah ubur-ubur tertangkap sedikit sehingga harga meningkat. Hukum pasar, jika persediaan barang berkurang sementara kebutuhan tetap, maka harga akan meningkat.

Sistem penjualan ubur-ubur berlangsung pada malam hari di lokasi penampungan di pusat pembelian Desa Labuan Jambu. Lokasi penjualan ubur-ubur di Desa Labuan Jambu Kabupaten Sumbawa yang berjarak 1 jam perjalanan perahu dari Desa Soro. Sistem pembayaran dilakukan dengan 2 cara, yakni: *pertama*, kaki ubur-ubur yang disetor malam itu belum langsung dibayar oleh perusahaan. Penyetor ubur-ubur diberi kupon dengan catatan jumlah keranjang yang disetor oleh nelayan. Pembayaran oleh perusahaan berlangsung besok sore. *Kedua*, jika nelayan menginginkan uang cash pada malam itu, maka seseorang perantara (bukan dari perusahaan pembeli) akan membayarkan cash kepada nelayan sebanyak jumlah keranjangnya, namun setiap keranjang dipotong Rp 1000 sebagai keuntungan bagi pembayar cash tersebut. Cara kedua ini banyak dipilih oleh nelayan agar tidak menunggu pembayaran keesokan harinya.

Jika satu perahu berhasil menjual 70 keranjang, maka pendapatan kotor 70 keranjang per Rp 60.000 menghasilkan pendapatan terendah Rp 4.200.000 dalam 2 trip. Namun jika harga maksimum pembelian

mencapai Rp 100.000/keranjang, maka pendapatan kotor mencapai 7.000.000 per malam untuk setiap perahu. Terdapat 30-40 perahu dari Desa Soro, maka minimal ada uang masuk sebesar Rp 210.000.000-Rp 280.000.000 di Desa Soro untuk satu malam. Dalam sebulan dari Desa Soro, maka pendapatan kotor sebesar Rp 6,3 – 8,4 milyar.

PEMBAHASAN

Teluk Saleh termasuk dalam kawasan pengembangan wisata dan konservasi alam terpadu ‘SAMOTA’ yakni singkatan dari kawasan Teluk Saleh, Pulau Moyo dan Gunung Tambora. Kawasan Samota menyimpan potensi sumberdaya yang bisa dikonversi menjadi nilai ekonomi, baik di darat maupun di laut. Samota merupakan kawasan Cagar Biosfera yang ditetapkan oleh UNESCO tahun 2019 lalu. Dari kawasan laut Teluk Saleh telah dimanfaatkan biota spesifik ubur-ubur merah (*Crambion mastigiphora*) sehingga mampu membangkitkan aktivitas ekonomi perikanan local. Dari status biota penyengat manusia dan biota lainnya, penghambat penangkapan ikan menjadi biota yang memiliki nilai komoditas ekspor yang berdampak ekonomi tinggi (Graham, et al. 2002; Asrial et al. 2015). Studi tentang ubur-ubur Teluk saleh telah dilakukan oleh Asrial et,al. (2015) tentang evaluasi status keberlanjutan pemanfaatan ubur-ubur di lokasi yang sama. Bagi nelayan sekitar Teluk Saleh, ubur-ubur telah menggantikan kegiatan penangkapan ikan sejak tahun 2006 atau 2009. Material ubur-ubur diolah secara sederhana menggunakan garam konsentrasi tinggi dan dicampur tawas. Dengan perlakuan sederhana ini, ubur-ubur bisa bertahan hingga dalam waktu lama selama waktu ekspor ke daratan China. Kemunculan ubur-ubur di perairan Teluk Saleh berdasarkan musim yang dipengaruhi oleh kondisi oseanografi dan meteorologi. Setiap tahun, ubur-ubur muncul pada Bulan September, namun belum bisa diambil karena ubur-ubur dianggap masih terlalu muda atau ukurannya kecil. Menurut Hale (1999) meskipun ubur-ubur merah (*C. mastigophora*) memiliki kemampuan bergerak dengan tentakel, akan tetapi ubur-ubur juga masih mengikuti pergerakan arus laut, arus pasang surut, dan angin untuk penyebaran horizontal. Pergerakan migrasi ubur-ubur dari sekitar pantai selatan menyeberangi Teluk saleh hingga pantai utara pesisir gunung Tambora mengikuti pergerakan arus dan konsentrasi makanan (Erickson, et al. 2014). Perpindahan ubur-ubur terkait dengan upaya perpindahan dan jangkauan nelayan yang selalu berubah-ubah setiap waktu selama 3-4 bulan dari September hingga Desember atau Januari dan kadang Februari. Konsekuensinya, nelayan akan menambah perongkosan BBM dan waktu melaut.

Menurut Aryanto, (2019) bahwa pergerakan arus di teluk Saleh dipengaruhi oleh arus pasang surut, dimana pada malam hari cenderung ke arah barat dan utara atau ke mulut Teluk, sehingga konsentrasi ubur-ubur cenderung menjauh ke barat dan atau utara.

Penangkapan Ubur-Ubur menggunakan serok panjang untuk mempermudah jangkauan ke perairan. Jika bak perahu sudah penuh, maka kapal akan bergerak ke arah selatan untuk menyetor ubur-ubur. Sepanjang perjalanan para ABK membersihkan ubur-ubur sehingga yang diambil adalah hanya 25 persen dari seluruh tubuh yakni kaki (tentakel). Asrial et al (2015) juga telah menjelaskan tentang pemisahan kepala dan tentakel untuk penjualan di camp penampungan. Semua perusahaan membeli bagian tentakel saja, sehingga bagian kepala di buang. Bagian kepala disamping tidak ternilai, juga menyebabkan pencemaran organik di pantai dekat camp penampungan.

SIMPULAN

Sumberdaya laut ubur-ubur (*Crambion mastigophora*) telah dimanfaatkan masyarakat setempat sejak tahun 2006 di Teluk Saleh. Upaya penangkapan ubur-ubur telah mengalihkan mata pencaharian menangkap ikan menjadi penangkap ubur-ubur. Hanya bagian kaki (tentakel) dengan proporsi 25 persen yang dimanfaatkan, sementara lembar kepala ubur-ubur dibuang belum dimanfaatkan. Total modal yang dibutuhkan setiap melaut sebesar Rp 550.000 – 725.000 tergantung jarak, dengan pendapatan sekitar lebih dari Rp, 7.000.000 permalam (2 kali trip). Dalam satu bulan, nelayan dari satu desa (80 perahu) menyumbangkan devisa sebesar Rp 6,3 – 8,4 milyar. Nilai devisa tersebut cukup tinggi namun tidak tercatat (underground economy).

DAFTAR PUSTAKA

- Asrial, E., Prajitno A., Susilo E., Bintoro G. 2015. Rapjellyfish Method To Evaluate The Sustainability Status of Edible Jellyfish Resources Management in The Saleh Bay, Indonesia. *International Journal Of Recent Scientific Research* Vol. 6, Issue, 7, Pp.5190-5198.
- Erickson E., Prozorkevich D, Trofimov A, Howell D., 2014. Biomass of Scyphozoan Jellyfish, and Its Spatial Association with 0-Group Fish in the Barents Sea. Plos One. <https://www.researchgate.net/publication/223137440>
- Hale G., 1999. The Classification and Distribution of the Class Scyphozoa. Biological Diversity Winter. University of Oregon. 43 pages.
- Hsieh YHP, Leong FM, Rudloe J. 2001. Jellyfish as food. *Hydrobiologia* 451: 11-17
- Yusuf, S., Fahmid, I. M., & Abdullah, N. (2018, May). Indonesian jellyfish as potential for raw materials of food and drug. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 157, No. 1, p. 012056). IOP Publishing.
- Addad S., Exposito J.Y., Faye C, Blum S.R, Lethias, C. 2017. Isolation, Characterization and Biological Evaluation of Jellyfish Collagen for Use in Biomedical Applications. www.mdpi.com/journal/marinedrugs. ISSN 1660-3397. *Mar. Drugs* **2011**, 9, 967-983; doi:10.3390/md9060967
- Mujiyanto & Wasilun. (2006). Kondisi oseanografi di perairan Teluk Saleh, Nusa Tenggara Barat. Prosiding Seminar Nasional Ikan IV. Kerjasama LRPSI, LIPI, dan MII.