

Analisis Hasil Tangkapan Ikan di Daerah Penangkapan dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Menggunakan Rawai dan Pancing Ulur

Fish Catch Analysis in Fishing Ground with Fish Agregating Device and without Fish Agregating Device using Long Line and Hand Line

Arthur Brown¹, Pareng Rengi¹ Muhammad Muammar², Helmi Rizki²

¹Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Univ Riau

²Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Univ Riau

Email korespondensi: arthur_psp@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian dilakukan pada 03 juli – 13 juli 2013 menggunakan rawai dan 07 -13 Juli 2014 menggunakan pancing ulur di perairan sekitar Desa Teluk Rhu Kecamatan Rupert Utara Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Metode penelitian adalah metode survei dengan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan rawai dan pancing ulur secara keseluruhan, jenis dan jumlah hasil tangkapan pada kawasan rumah ikan dan tidak di kawasan rumah ikan.

Penggunaan rawai didapatkan hasil tangkapan selama penelitian adalah 26,9 kg atau 25 ekor. Di kawasan rumah ikan adalah ikan kakap sebanyak 1,3 kg (3 ekor), ikan kerapu 0,9 kg (3 ekor) dan ikan buntal 0,4 kg (1 ekor). Sedangkan pada kawasan di luar rumah ikan adalah ikan kerapu sebanyak 8 kg (5 ekor), ikan kakap sebanyak 3,1 kg (4 ekor), ikan Pari 4,6 kg (3 ekor), ikan gulama 2,6 kg (3 ekor), dan ikan duri sebanyak 6 kg (3 ekor). Dari uji t terhadap berat ikan $t_{hit} = 5,37 > T_{tab} = 1,833$, hal ini berarti $t_{hit} > t_{tab}$, H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan hasil tangkapan rawai di kedua kawasan.

Penggunaan pancing ulur diperoleh hasil tangkapan di daerah rumah ikan adalah 19 ekor dengan rata-rata 0,71 kg, sedangkan hasil tangkapan diluar rumah ikan adalah 23 ekor dengan rata-rata 0,94 kg. Dari uji-t diketahui bahwa nilai $t_{hit} = -0,76$ sedangkan $t_{tab} = 2,10092$, hal ini berarti $t_{hit} < t_{tab}$, H_0 diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan hasil tangkapan dikawasan rumah ikan dengan kawasan di luar rumah ikan.

Kata kunci : Pancing Ulur, Rawai, Rumah Ikan dan Tanpa Rumah Ikan, Teluk Rhu

Abstract

The study was conducted on 03 July - 13 July 2013 using longline and 07 -13 July 2014 using hand line in the waters around Rhu Bay Village North Rupert Bengkalis District of Riau Province. The research method is survey method with a case study. This study aims to determine differences longline catches and hand line overall, the type and number of fish was caught in Fish Agregating Device (FADs) area and out side of FADs area. Longline catches obtained during the study was 26.9 kg or 25 fishes. In the FADs area was caught the snapper fish is 1.3 kg (3 fishes), grouper 0.9 kg (3 fishes) and pufferfish 0.4 kg (1 fish).

While the in out side of FAD was caught grouper is as much as 8 kg (5 fishes), snapper as much as 3.1 kg (4 fishes), cowtail ray 4.6 kg (3 fishes), Gulama 2.6 kg (3 fishes), and sea catfish as 6 kg (3 fishes). t-test against the weight of the fish $t_{cal} 5.37 > t_{tab} 1.833$, this means $t_{cal} > t_{tab}$, H_0 is rejected and H_a accepted. This means that there are differences between the two regions longline catches.

Use of hand line fishing in the FADs area was caught 19 fishes with an average of 0.71 kg/fish, while the outside of FADs area bring better catches 23 fishes with an average of 0.94 kg/ fish. Of the t-test is known that the value $t_{cal} 0.76 < t_{tab} 2.10092$, this means $t_{cal} < t_{tab}$, H_0 is accepted. This means that there is no difference catches between FAD area and the outside the FAD area.

Key words : Hand line, FAD area, Long line, outside FAD area, Teluk Rhu

Arthur Brown : Analisis Hasil Tangkapan Ikan di Daerah Penangkapan dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Menggunakan Rawai dan Pancing Ulur

Pendahuluan

Desa Teluk Rhu merupakan salah satu desa yang terletak di kecamatan Rupert Utara dengan luas wilayah Desa Teluk Rhu 30,36 km² yang mana sebelah utara berbatasan dengan Kadur, sebelah selatan berbatasan dengan Tanjung Medang, sebelah barat berbatasan dengan Tanjung Punak dan sebelah timur berbatasan dengan Titi Akar. (www.RupertUtara.com)

Kerusakan hutan mangrove di beberapa bagian pesisir kabupaten Bengkalis bermuara di kawasan Pulau Rupert menyebabkan hilangnya tempat ikan berlindung dan mencari makan, yang pada gilirannya akan menyebabkan jumlah ikan berkurang. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah hilangnya tempat berkumpulnya ikan yang menjadi lokasi penangkapan ikan yang potensial adalah dengan pemasangan rumah ikan.

Penempatan rumah ikan di dasar perairan sebagai salah satu alternatif bagi ikan berlindung dan mencari makan namun sejak penempatan rumah ikan ini di perairan Teluk Rhu pada tahun 2012 yang lalu belum diketahui secara pasti apakah mampu meningkatkan hasil tangkapan nelayan rawai dibandingkan dengan lokasi-lokasi penangkapan ikan yang berada di luar kawasan rumah ikan. Alat penangkapan yang digunakan oleh nelayan di sekitar pesisir pantai adalah Rawai (*mini long line* dan Pancing Ulur (*hand line*)).

Keberadaan ikan di suatu perairan sangat tergantung kepada faktor fisika, kimia, dan biologi perairan. Nelayan desa Teluk Rhu umumnya lebih cenderung melakukan penangkapan di kawasan luar rumah ikan dimana penentuan lokasi penangkapan biasanya hanya berdasarkan pengalaman turun temurun, meskipun secara teoritis bahwa kawasan rumah ikan merupakan tempat berkumpulnya ikan yang mengakomodir sifat *sheltering behaviour* dari ikan-ikan yang melintasi perairan tersebut, namun faktanya selain karena dilarang oleh otoritas lokal secara sadar nelayan hampir tidak pernah menangkap di daerah ini karena bagi mereka kawasan tersebut tidak termasuk daerah penangkapan ikan.

Dari uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian guna melihat hasil tangkapan alat tangkap rawai yang dioperasikan pada kawasan rumah ikan dan di kawasan luar rumah ikan di desa Teluk Rhu kecamatan Rupert Utara

Kabupaten Bengkalis dengan cara membandingkan hasil tangkapan pada kawasan rumah ikan dan luar rumah ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan alat tangkap pancing (rawai dan pancing ulur) secara keseluruhan (kg), jenis dan jumlah hasil tangkapan (ekor) pada kawasan rumah ikan dan di kawasan luar rumah ikan di perairan desa Teluk Rhu.

Bahan dan Metode

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada dua periode angin musim selatan yaitu dari 03 juni-13 juni 2013 dan 08 Juli-17 Juli 2014 di perairan Desa Teluk Rhu Kecamatan Rupert Utara Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.

Bahan dan Alat Penelitian

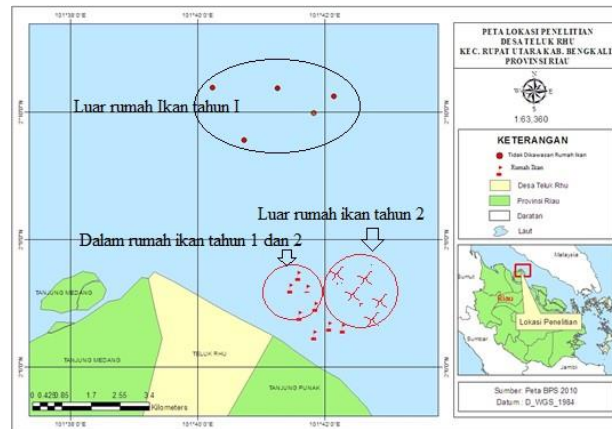
Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah satu unit rawai untuk tahun 2013 dan pada tahun kedua (2014) menggunakan dua unit pancing ulur (Lampiran 2 dan 3). Rawai terdiri dari atas: tali utama (*main line*) 250 m, tali cabang (*branch line*) 1 m, 2 pelampung, pemberat dan mata pancing. Rawai ini menggunakan 200 buah mata pancing nomor 7. Tiap-tiap mata pancing berjarang 2 meter, memiliki 2 jangkar, tiap 4 mata pancing memiliki pemberat yang terbuat dari timah, dan memiliki 2 pelampung. Pancing Ulur yang digunakan menggunakan tali nilon sepanjang 30 meter dengan diameter 0,5 mm, menggunakan 20 mata pancing dengan nomor 7. Jarak antara satu mata pancing dengan mata pancing lainnya adalah 20 cm. Kapal yang digunakan yaitu kapal motor tempel yang panjangnya 7.5 m dan lebar 1.5 m, mesin yang digunakan merek Yamaha berkekuatan 15 PK. Peralatan pendukung lainnya adalah: 1) Timbangan untuk menimbang berat ikan; 2) *Stop watch* dan botol hanyut (untuk mengukur kecepatan arus); 3) Refraktometer; 4) Termometer; 5) GPS; 6) Keranjang atau ember untuk tempat hasil tangkapan; 7) Kamera dan 8) Seperangkat alat tulis.

Metode Penelitian dan prosedur Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experimental fishing* selama 10 hari penangkapan ikan pada lokasi kawasan

rumah ikan dan luar rumah ikan. Penelitian tahun pertama dilakukan pada rumah ikan yang berjarak 2 mil dari pantai dan luar rumah ikan sejauh 5-7 mil dari pantai sesuai kebiasaan nelayan. Sedangkan pada tahun kedua lokasi

luar rumah ikan hanya sejauh 500 meter dari kawasan rumah ikan. Hal ini dilakukan untuk melihat perkembangan hasil tangkapan menurut waktu dan jarak daerah penangkapan dari rumah ikan.



Gambar 1. Peta daerah penelitian
Figure 1. Map of research area

Hasil dan Pembahasan

Desa Teluk Rhu merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Rupert Utara Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Secara geografis Desa Teluk Rhu terletak pada posisi $102^{\circ}19'38''$ BT sampai $102^{\circ}29'48''$ BT dan $01^{\circ}24'55''$ LU sampai $01^{\circ}32'$ LU. (Lampiran 1).

Penelitian ini dilakukan pada periode musim Selatan, yang terjadi dari bulan Juni sampai bulan Agustus. Keadaan angin semakin tenang begitu pula dengan gelombang laut, namun kadang-kadang bertiup angin ribut dan menimbulkan gelombang besar. Nelayan di daerah tersebut hanya melaut setengah hari.

Alat tangkap rawai yang dioperasikan oleh 2 orang. Satu orang mengendalikan kapal dan seorangnya lagi menurunkan alat tangkap dan lama perendaman alat tangkap 3 jam.

Pada tahun 2013 daerah penangkapan (*fishing ground*) pada penelitian ini adalah daerah penangkapan ikan dilakukan menurut kebiasaan nelayan dan di kawasan rumah ikan yang dipasang oleh pemerintah. Pengoperasian alat tangkap rawai ini yang pertama pada kawasan rumah ikan yang kedalamannya berkisar 25-31 meter dan kedua di kawasan luar

rumah ikan dengan kedalaman berkisar 46-49 meter, sedangkan pada tahun 2014 kedalaman perairan baik kawasan rumah ikan dan luar rumah ikan 25-31 meter. Umpan yang digunakan untuk penangkapan ikan adalah ikan parang-parang.

Rumpon (rumah ikan)

Rumpon yang digunakan dalam penelitian dibuat oleh pemerintah dan diturunkan di Pulau Rupert Utara. Rumpon (rumah ikan) adalah alat bantu penangkapan ikan yang terdiri dari pelampung tanda, tali, atraktor dan pemberat. Tujuan dari pemasangan Rumah ikan ini adalah tempat sebagai areal berpijah bagi ikan-ikan dewasa (*spawning ground*) atau areal perlindungan, asuhan dan pembesaran bagi telur serta anak-anak ikan yang bertujuan untuk memulihkan ketersediaan (*stock*) sumberdaya ikan dan mengumpulkan yang bernilai ekonomi tinggi agar lebih mudah di tangkap menggunakan pancing oleh nelayan setempat. Dari wawancara sama kepala UPTD perikanan kecamatan Rupert Utara lokasi penempatan atau pemasangan rumah ikan di Kabupaten Bengkalis ada 2 titik lokasi 1 di desa Teluk Rhu dengan letak $02^{\circ}07'013''$ Lintang Utara dan $101^{\circ}41'447''$ Bujur Timur,

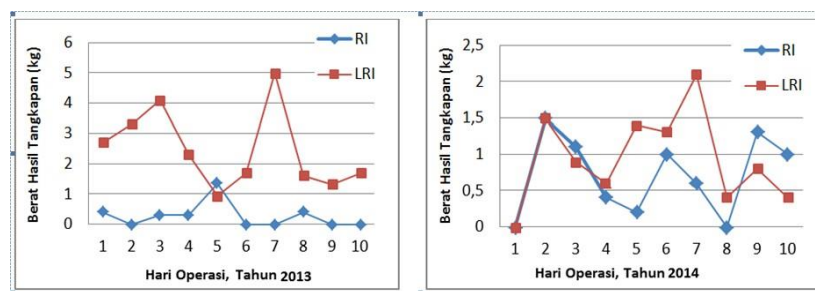
Arthur Brown : Analisis Hasil Tangkapan Ikan di Daerah Penangkapan dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Menggunakan Rawai dan Pancing Ulur

lokasi 2 di Desa Tanjung Punak dengan letak 02°06'473" lintang utara dan 101°41'582" Bujur Timur. Dimana lokasi ini dipilih dari hasil musyawarah kelompok pada saat sosialisasi penempatan rumah ikan kepada kelompok nelayan penerima bantuan. Pelaksanaan penempatan atau pemasangan rumah ikan dilakukan pada 5 Nopember 2012 dengan jumlah 3 paket (150 modul).

Komposisi Hasil tangkapan

Hasil tangkapan pada tahun 2013 yang menggunakan alat tangkap rawai selama

penelitian terdiri dari 5 spesies yaitu: ikan kakap (*Lutjanus* sp.), ikan Kerapu (*Ephinephelus* sp), ikan pari (*Trygon sephen*), ikan duri (*Arius* sp.), ikan gulamah (*Pseudocienna amovensis*) dan ikan buntal (*Diodon holocanthus*). Selama 10 hari penangkapan diperoleh hasil penangkapan rawai pada kawasan rumah ikan 2,6 kg yang berjumlah 6 ekor dan pada kawasan luar rumah ikan 24,3 kg berjumlah 18 ekor, adapun jumlah dan berat hasil tangkapan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.

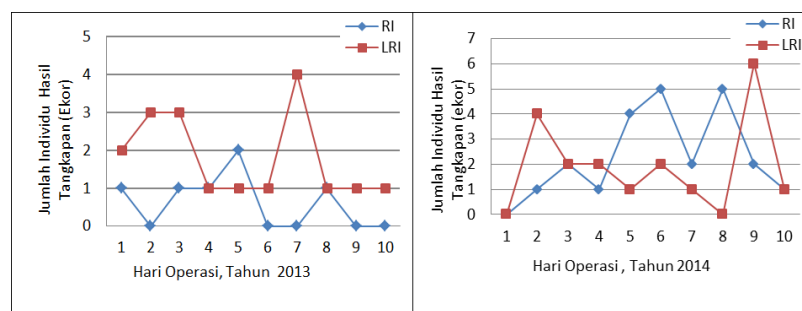


Keterangan : RI= Dalam Kawasan Rumah Ikan; LRI = DI luar Kawasan Rumah Ikan

Gambar 2. Berat hasil tangkapan ikan (kg) selama sepuluh hari dalam dua tahun berturut-turut.
Figure 2. Weight of fish catches (kg) for ten days in two two sequential years

Hasil tangkapan paling banyak terjadi pada kawasan luar rumah ikan yaitu sebanyak 24,3 kg yang jumlahnya 18 ekor sedangkan pada kawasan rumah ikan 2,6 kg yang berjumlah 6 ekor. Hasil tangkapan harian terbanyak dioperasi di daerah di kawasan luar rumah yaitu pada hari ke-7 penelitian sebanyak

5 kg atau 4 ekor dan hasil tangkapan yang paling sedikit terdapat pada hari ke-5 sebanyak 1 kg (1 ekor) dengan rata-rata hasil tangkapan 2,43 kg (1,8 ekor). Sedangkan hasil tangkapan di kawasan rumah ikan justru sangat sedikit yaitu berkisar 0,3-1,2 kg, setiap harinya dengan rata-rata hasil tangkapan 0,26 kg (0,6 ekor).



Keterangan : RI= Dalam Kawasan Rumah Ikan; LRI = DI luar Kawasan Rumah Ikan

Gambar 3. Jumlah individu hasil tangkapan (ekor) dua tahun berturut-turut
Figure 1. Number of fish catches (individu) in two two sequential years

Jenis, Berat dan Jumlah Hasil Tangkapan Pada Kawasan Rumah Ikan dan Tidak di Kawasan Rumah Ikan

Untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan pada kawasan rumah ikan dan tidak rumah ikan pada kedua tahun pengamatan dapat di lihat pada Gambar 2 dalam jumlah berat dan Gambar 3 dalam jumlah individu ikan.

Hasil pengamatan pada tahun 2013 diperoleh hasil tangkapan saat di kawasan rumah ikan adalah 2,6 kg (6 ekor) dan hasil tangkapan pada tidak di kawasan rumah ikan

adalah 24,3 kg (18 ekor). Ikan yang paling banyak tertangkap adalah pada kawasan tidak di kawasan rumah ikan dan yang terbanyak adalah ikan kakap 8 kg (5 ekor) dan yang terendah adalah ikan gulamah 2,6 kg (3 ekor). Ikan gulamah, ikan pari dan ikan duri tidak tertangkap di kawasan rumah ikan.

Ikan-ikan yang tertangkap pada kedua tahun berbeda jenis dan ukurannya, pada tahun pertama jenis ikan yang tertangkap di luar kawasan rumah ikan lebih banyak, sedangkan pada tahun kedua jenis ikan yang tertangkap dari kawasan tidak jauh berbeda seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis hasil tangkapan pada kawasan dan laur kawasan rumah ikan dua tahun berturut-turut (2013 dan 2014).

Table 1. Type of catches in the FADs area and outside the FADs area in two consecutive year

Tahun 2013			Daerah Penangkapan	
No	Nama Lokal	Nama Latin	Di Kawasan rumah ikan	Luar rumah ikan
1	Ikan Kerapu	<i>Ephinephelus sp</i>	üphin	
2	Ikan Kakap	<i>Lutjanus sp</i>	üutja	
3	Ikan Pari	<i>Trygon sephen</i>	0	ü
4	Ikan Gulamah	<i>Pseudocienna amovensis</i>	0	ü
5	Ikan Duri	<i>Arius sp</i>	0	ü
6	Ikan Buntal	<i>Diodon holocanthus</i>	üiod	
Tahun 2014				
1	Ikan Tenggiri	<i>Scomberomorus sp</i>	üspmb	
2	Ikan Senangin	<i>Eleutherenema tetradactylum</i>	üleut	
3	Parang parang	<i>Chirocentrus dorab</i>	ühiro	
4	Ikan Buntal	<i>Tetraodon nigroviridis</i>	üetr	
5	Ikan Sembilang	<i>Plotosus canius</i>	üloto	
6	Ikan Kitang	<i>Siganus gutatus Bloch</i>	üigan	

Pada tahun 2014 diperoleh total hasil tangkapan pada kawasan rumah ikan adalah sebesar 18 ekor dan ikan yang sering tertangkap adalah ikan parang-parang. Hasil tangkapan harian terbanyak yaitu pada hari ke-9 penelitian. Sedangkan jumlah individu hasil tangkapan pada daerah luar rumah ikan ternyata lebih besar yaitu 23 ekor. Hasil tangkapan harian terbesar yaitu pada hari ke-6 penelitian. Ikan yang sering tertangkap pada kawasan di luar rumah ikan adalah ikan tenggiri dan ikan parang-parang.

Dilihat dari rata-rata berat ikan, ikan yang tertangkap di luar rumah ikan dan di dalam rumah ikan perbedaan sangat tipis yaitu 0,41 dan 0,37 kg/ekor.

Parameter Lingkungan Perairan

Parameter Lingkungan mempunyai peranan penting dan sangat menentukan keberhasilan dari usaha penangkapan. Parameter Lingkungan perairan yang diukur selama penelitian adalah kecepatan arus, kedalaman, suhu, dan salinitas.

Hasil pengukuran parameter lingkungan tahun 2013 diketahui bahwa Kecepatan arus pada kawasan rumah ikan berkisar 20-22 cm/det dan luar kawasan rumah ikan antara 21-25 cm/det. Kisaran Kedalaman yang terjadi pada kawasan rumah ikan 26-31 m dan tidak di kawasan rumah ikan 46-49 m. Untuk suhu pada kawasan rumah ikan 28-29°C dan luar kawasan rumah ikan 29-30,5°C. Salinitas pada kawasan rumah ikan 30-32 ‰ dan luar kawasan rumah ikan 31-33 ‰.

Hasil pengukuran parameter lingkungan pada tahun 2014 diketahui bahwa kecepatan arus dikawasan rumah ikan berkisar 20-22 cm/dtk lebih lambat bila dibandingkan dengan kawasan luar rumah ikan yang berkisar 22-25 cm/dtk. Kedalaman pada kawasan rumah ikan berkisar 15-20 m lebih dangkal dari pada kawasan diluar rumah ikan yang berkisar 30-40 m. Suhu pada kawasan rumah ikan berkisar antara 27-29 ° C, sedangkan di kawasan luar rumah ikan berkisar antara 28-31 ° C. Untuk salinitas pada kawasan rumah ikan berkisar antara 30-31 ‰, sedangkan salinitas di luar rumah ikan berkisar antara 31-33 ‰.

Pembahasan

Hasil tangkapan Tahun Pertama

Jenis ikan hasil tangkapan rawai pada kawasan rumah ikan adalah 2,6 kg (6 ekor) sedangkan hasil tangkapan pada tidak kawasan rumah ikan adalah 24,3 kg (18 ekor). Dari data hasil selama penelitian dapat terlihat bahwa pada kawasan rumah ikan dan tidak di kawasan rumah ikan terlihat jenis-jenis ikan yang tertangkap terdiri dari ikan kakap (*Lutjanus* sp.), ikan kerapu (*Ephinephelus* sp.), ikan pari (*Trygon sephen*), ikan gulamah (*Pseudocienna amovensis*), ikan duri (*Arius* sp.), dan ikan buntal (*Diodon holocanthus*). Jenis yang banyak tertangkap selama penelitian pada kawasan rumah ikan dan luar kawasan rumah ikan adalah ikan kakap (*Lutjanus* sp) dan ikan kerapu (*Ephinephelus* sp.) baik dari jumlah individu (ekor) dan jumlah berat (kg).

Jenis ikan tertangkap pada kedua kawasan adalah ikan kakap dan ikan kerapu, kedua jenis ikan tersebut tersebar mulai dari kawasan dekat pantai hingga ke arah tengah laut. Kedua jenis ikan ini adalah ikan demersal. Namun dari data hasil tangkapan yang terdapat indikasi bahwa penyebaran ikan kakap dan ikan

kerapu ini lebih banyak di kawasan jauh ke tengah laut atau laut lebih dalam.

Rumpon (rumah ikan) atau *Fish Aggregating Device* (FAD) adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang dipasang di laut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Pemasangan tersebut dimaksudkan menarik gerombolan ikan agar berkumpul di sekitar rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap.

Rumah ikan yang dipasang pada perairan Teluk Rhu ini masih tergolong baru atau masih muda yaitu sekitar 5 bulan pemasangan sehingga belum terbentuk komunitas ikan di kawasan tersebut, masih dibutuhkan waktu lama agar hal tersebut tercapai. Hasil penelitian rumah ikan menurut (Hasanuddin, 2009) berdasarkan evaluasinya, setidaknya perlu sekitar 18 bulan agar Rumah Ikan tertutupi karang. Pemasangan rumah ikan diharapkan membentuk satu ekosistem baru, bagian dari rantai makanan (*Food Chain*). Terbentuknya rantai makanan diharapkan mampu menarik ikan karang atau demersal ekonomis penting lain untuk tinggal.

Hasil tangkapan yang diperoleh dari kawasan ikan lebih sedikit dibandingkan dengan dari kawasan di luar rumah ikan. Demikian juga rata-rata ukuran ikan yang tertangkap pada daerah rumah ikan juga lebih kecil dibandingkan dengan ikan yang berasal dari luar rumah ikan. Kecilnya hasil tangkapan yang berasal dari rumah ikan diperkirakan oleh faktor masa pemasangan rumah ikan yang masih relatif baru sehingga belum terbentuk rantai makan yang lengkap. Dari hasil wawancara dengan Kepala UPTD Rupert Utara diketahui ada larangan melakukan penangkapan di kawasan rumah ikan oleh Pemerintah, baru dibolehkan melakukan penangkapan di kawasan rumah ikan setelah rumah ikan berumur 5 tahun.

Samples dan Sproul (1985), mengemukakan teori tertariknya ikan yang berada di sekitar rumpon disebabkan karena, Rumpon sebagai tempat berteduh (*shading place*) dan sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi jenis-jenis ikan tertentu, Rumpon sebagai substrat untuk meletakkan telurnya bagi ikan-ikan tertentu, sebagai tempat berlindung dari predator bagi ikan-ikan tertentu dan sebagai tempat titik acuan navigasi (*meeting point*) bagi ikan-ikan tertentu yang beruaya. Selanjutnya Freon dan Dagorn

Arthur Brown : Analisis Hasil Tangkapan Ikan di Daerah Penangkapan dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Menggunakan Rawai dan Pancing Ulur

(2000), menambahkan teori tentang rumpon sebagai tempat berasosiasi (*association place*) bagi jenis-jenis ikan tertentu. Ikan berkumpul disekitar rumpon untuk mencari makan.

Meskipun pada lapisan yang berbeda yaitu lapisan pelagis diperkirakan kondisi pada rumpon demersal juga terjadi proses yang tidak jauh berbeda seperti yang dikemukakan oleh Subani (1986) bahwa ikan-ikan yang berkumpul di sekitar rumpon menggunakan rumpon sebagai tempat berlindung juga untuk mencari makan dalam arti luas tetapi tidak memakan daun-daun rumpon tersebut. Selanjutnya dijelaskan bahwa adanya ikan di sekitar rumpon berkaitan dengan pola jaringan makanan dimana rumpon menciptakan suatu arena makan dan dimulai dengan tumbuhnya bakteri dan mikroalga ketika rumpon dipasang. Kemudian makluk renik ini bersama dengan hewan-hewan kecil lainnya, menarik perhatian ikan-ikan pelagis ukuran kecil. Ikan-ikan pelagis ini akan memikat ikan yang berukuran lebih besar untuk memakannya.

Pada tahun pertama jenis ikan yang paling dominan tertangkap adalah ikan kakap. Ikan kakap (*Lutjanus sp.*) umumnya menghuni daerah perairan yang berpasir berlumpur dan berkarang, ada juga ikan kakap yang berenang sampai ke daerah pasang surut di muara, bahkan beberapa spesies cenderung menyebar sampai ke perairan tawar. Jenis kakap berukuran besar umumnya membentuk gerombolan yang tidak begitu besar dan beruaya ke dasar perairan menempati bagian yang lebih dalam dari pada jenis yang berukuran kecil.

Selain itu biasanya kakap tertangkap pada kedalaman dasar antara 5-50 meter dengan substrat sedikit karang dan salinitas 30-33 ‰ serta suhu antara 5-32°C (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, 1991). Ikan kerapu (*Ephinephelus sp.*) menurut Saanin (1984) Klasifikasi ikan kerapu termasuk dalam Filum Chordata, kelas Pisces, Sub kelas Teleostei, Ordo Percomorphi, Famili Serranidae, Genus *Ephinephelus*, Spesies *Ephinephelus sp.* Ikan kerapu ini biasanya di perairan dasar daerah pantai sampai laut dalam. Ikan ini pemakan organisme yang hidup di perairan dasar, bahan organik dan ganggang dasar.

Kerapu muda bersifat demersal atau berdiam diri di dasar perairan. Habitat kerapu muda adalah perairan pantai dekat

muara sungai dengan dasar perairan berupa pasir berkarang (Tumpubolon dan Mulyadi 1989).

Jenis rawai yang digunakan dalam penelitian ini adalah rawai dasar tetap. Hal ini sesuai dengan Brandt (1964), bahwa rawai tetap merupakan alat tangkap pasif, karena prinsip metode penangkapan ikan dengan menggunakan umpan adalah berusaha memikat ikan dengan sesuatu sebagai mangsanya, yakni dengan merangsang perhatian ikan dan menghasilkan respon langsung yang diberikan ikan.

Dengan mengetahui migrasi dan distribusi suatu jenis ikan maka waktu penangkapan dapat ditentukan sehingga hasil tangkapan dapat ditingkatkan..

Dari uji-t terhadap hasil tangkapan pada kawasan rumah ikan dan luar kawasan rumah ikan menunjukkan nilai $t_{hit} = 5,37$ Sedangkan $t_{tab} = 1,833$, hal ini berarti $t_{hit} > t_{tab}$, H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan hasil tangkapan rawai pada kawasan rumah ikan dan luar rumah ikan.

Hasil tangkapan tahun Kedua

Ikan hasil tangkapan pada kawasan rumah ikan dan kawasan diluar rumah ikan tidak jauh berbeda. Pada hari pertama penangkapan, tidak adanya hasil tangkapan dikarenakan kawasan rumah ikan dan kawasan diluar rumah ikan banyak terdapat ubur-ubur, sehingga mengganggu aktifitas penangkapan ikan. Ikan yang tertangkap dikawasan rumah ikan dan kawasan diluar rumah ikan antara lain: ikan Tenggiri, ikan Parang-parang, ikan Senangin, ikan Buntal, ikan Sembilang, ikan Gitang.

Ikan yang tertangkap di kawasan rumah ikan dan di luar kawasan rumah ikan terdiri dari ikan pelagis dan ikan demersal, keduanya tertangkap karena perairannya dangkal. Ikan Pelagis adalah kelompok Ikan yang berada pada lapisan permukaan. Ciri utama ikan pelagis adalah, dalam beraktivitas selalu membentuk gerombolan (*schooling*) dan melakukan migrasi untuk berbagai kebutuhan hidupnya. Ikan pelagis terdiri dari dua macam yaitu ikan pelagis kecil dan ikan pelagis besar.

Ikan demersal adalah jenis ikan yang habitatnya berada di bagian dasar perairan, dapat dikatakan juga bahwa ikan demersal adalah ikan yang tertangkap dengan alat tangkap ikan dasar. Menurut Aoyama (1973)

ikan dasar memiliki sifat ekologi yaitu sebagai berikut:

- Mempunyai adaptasi dengan kedalaman perairan;
- Aktifitasnya relatif rendah dan mempunyai daerah kisaran ruaya yang lebih sempit jika dibandingkan dengan ikan pelagis;
- Jumlah kawanan relatif kecil jika dibandingkan dengan ikan pelagis;
- Habitat utamanya berada di dekat dasar laut meskipun berbagai jenis diantaranya berada di lapisan perairan yang lebih atas;
- Kecepatan pertumbuhannya rendah.

Rumpon yang berada pada perairan Teluk Rhu sudah memasuki usia dua tahun pemasangan. Tetapi rumpon belum bisa meningkatkan hasil tangkapan nelayan di sekitar rumpon. Menurut (Hasanuddin, 2009) berdasarkan evaluasinya, setidaknya perlu sekitar 18 bulan agar Rumah Ikan tertutupi karang. Berdasarkan faktor umur yang berarti rumpon di perairan Teluk Rhu sudah menjadi rumah buat ikan berlindung, tapi dari penelitian yang dilakukan rumpon belum menjadi kawasan yang digunakan nelayan untuk melakukan penangkapan. Rumpon di perairan Teluk Rhu dipasang pada jarak 2 mil dari pantai, padahal rumpon seharusnya dipasang minimal sejauh 2 mil laut sampai dengan 4 mil laut, dan kawasan itu merupakan kawasan migrasi ikan.

Jika ditinjau dari lokasi pemasangan rumpon harus memperhatikan :

- Apakah daerah tersebut tidak merupakan alur pelayaran atau kepentingan lainnya seperti daerah suaka, atau daerah lainnya. Pemasangan rumpon tidak boleh dilakukan pada daerah perairan tersebut.
- Apakah daerah tersebut tidak merupakan konsentrasi penangkapan ikan nelayan-nelayan yang tidak menggunakan rumpon, rumpon tidak boleh dipasang pada perairan tersebut.
- Apakah daerah tersebut berbatasan dengan propinsi lain, untuk itu maka Dinas Perikanan dan Kelautan dari domisili pemohon izin rumpon ditujukan kepada propinsi tersebut.

Berdasarkan letak rumpon yang di pasang oleh nelayan yang terlalu dekat dengan garis pantai dan kedalaman perairan yang dangkal serta kawasan ini bukan merupakan jalur migrasi ikan sehingga hal ini mengakibatkan tidak tercapainya fungsi

sebuah rumpon yaitu untuk menarik perhatian ikan untuk berkumpul.

Ikan yang sering tertangkap di daerah rumpon adalah ikan Parang-Parang dan di daerah diluar rumpon adalah ikan Tenggiri. Ikan sembilang adalah salah satu ikan dasar atau demersal anggota dari suku Plotosidae, suatu kelompok ikan berkumis (Siluriformes). Penciri khas yang membedakannya dari kelompok lainnya adalah menyatunya sirip punggung kedua (sirip lemak), sirip ekor, dan sirip anus sehingga bagian belakangnya tampak seperti sidat. Dalam bahasa Inggris ia disebut ikan kumis berekor sidat, "*eel-tailed catfish*").

Ikan tenggiri bertubuh memanjang, memipih lumayan kuat pada sisi-sisinya, telanjang tidak bersisik kecuali pada gurat sisinya (bidang *corselet* tidak jelas). Ikan parang-parang (*Chirocentrus dorab*) termasuk ikan pelagis dan memiliki bentuk tubuh yang gepeng dan memanjang. Ekor panjang seperti pecut, tidak bersisik dan berwarna putih perak.

Ikan senangin (*Eleutherenema tetradactylum*) adalah sejenis ikan laut yang tergolong kedalam suku *polynemidae*. Ikan senangin ini termasuk ikan yang bernilai ekonomis.

Menurut Matsuoka (1992), proses tertangkapnya ikan oleh pancing dimulai pada saat pancing mulai dioperasikan kemudian berlanjut kepada ikan mulai mendekati umpan dan menemuinya. Proses ini sampai kepada terjadinya kontak antara ikan dengan pancing sehingga ikan terkait dan benar-benar berhasil ditangkap.

Dari uji t diketahui bahwa nilai $t_{hit} = -0,76$ sedangkan $t_{tab} = 2,10092$, hal ini berarti $t_{hit} < t_{tab}$, H_0 diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan hasil tangkapan di kawasan rumah ikan dengan kawasan di luar rumah ikan.

Parameter Lingkungan Perairan

Kecepatan Arus

Kecepatan arus pada tahun pertama dan kedua tidak jauh berbeda dengan rentang pada kawasan Rumah Ikan 20-22 cm/det, sedangkan kecepatan arus pada tidak kawasan rumah ikan berkisar 21-25 cm/det. Ikan yang tertangkap sewaktu penelitian cenderung lebih sering tertangkap pada kawasan luar rumah ikan yang memiliki arus berkisar 22-25 cm/dtk.

Suhu

Arthur Brown : Analisis Hasil Tangkapan Ikan di Daerah Penangkapan dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Menggunakan Rawai dan Pancing Ulur

Suhu perairan di kawasan rumah ikan tahun pertama dan kedua adalah relatif tidak berbeda yaitu 28- 29°C dan 27 – 29°C, sedangkan diluar rumah ikan nilainya cenderung lebih tinggi tahun pertama dan kedua masing masing adalah 29-30,5°C dan 28-31°C. Kisaran untuk hidup aktif organisme laut air payau adalah 0-35°C (Kinne,1964).

Salinitas

Rentang nilai salinitas di kawasan rumah ikan pada tahun pertama adalah (30-32‰) dan tahun kedua 30-31°C, sedangkan di luar rumah ikan ditemukan rentang nilai yang lebih tinggi pada kedua tahun yaitu (31-33‰).

Kedalaman Perairan

Kedalaman perairan diukur secara vertikal dalam permukaan hingga dasar perairan biasanya dinyatakan dalam meter (m). Hasil pengukuran di lokasi penelitian pada tahun pertama dan kedua kedalaman perairan kawasan rumah ikan relatif sama yaitu 25-31 m. yang posisinya bersebelahan, sedangkan posisi kawasan luar rumah ikan pada tahun pertama 5-7 mil dari pantai dengan kedalaman perairan 46-49 m.

Selama penelitian, ikan berukuran besar lebih sering tertangkap pada kawasan di luar rumah ikan dengan kedalaman yang lebih dalam dari pada kawasan rumah ikan.

Rumpon di perairan Teluk Rhu di pasang pada kedalaman 25-31 m yang tidak jauh dari garis pantai. Sedangkan kedalaman di luar rumah ikan untuk pengoperasian rawai berkisar 46-49 m.

Simpulan

Aktivitas penangkapan ini dilakukan oleh nelayan di selat melaka yang merupakan bagian dari Kecamatan Rupert Utara.

Hasil tangkapan di kawasan rumah ikan lebih sedikit dan berukuran lebih kecil di bandingkan dengan di kawasan luar rumah ikan, jenis ikan yang terbanyak tertangkap di kedua kawasan adalah ikan kerapu dan ikan kakap.

Komunitas ikan belum terbentuk optimal dalam kawasan rumah ikan terlihat dari jenis dan ukurannya yang rendah hal ini dikarenakan umur teknis rumpon masih

dibawah dua tahun dan diperkirakan akan mencapai optimal setelah lima tahun.

Jarak peletakan rumah ikan terlampaui dekat dengan pantai dan bukan jalur migrasi ikan.

Salinitas di kawasan rumah ikan lebih rendah dibandingkan kawasan di luar rumah ikan yang berada di tengah laut. Ikan yang paling banyak tertangkap adalah ikan kakap dan ikan kerapu, hasil tangkapan yang terbanyak di dapat pada kawasan luar rumah ikan rumah ikan, baik menurut ukuran tubuh, jumlah individu ikan maupun jenis ikan tertangkap.

Hasil Uji-t terhadap hasil tangkapan ikan pada kawasan rumah ikan dan di luar rumah ikan pada tahun pertama berbeda nyata dan pada tahun kedua tidak berbeda nyata.

Saran

Disarankan kepada masyarakat Teluk Rhu agar tetap melakukan penangkapan pada kawasan di luar rumah ikan dan menunggu waktu yang tepat untuk menangkap di kawasan rumah ikan.

Mengingat waktu pemasangan rumah ikan masih tergolong baru maka perlu di lakukan observasi secara bertahap tentang perkembangannya komunitas ikan di dalam rumah ikan dengan menggunakan echo sounder.

Daftar Pustaka

- Aoyama, T. 1973. *The Demersal Fish Stocks and Fisheries*.IPFC/SCS/DEV/73/3. Rome.
- Brandt, A, Von. 1964. *Fishing Catching Method Of The World*. Third Edition. Fishing New (book) Ltd, Hamburg. Germany.
- Freon, P. and L. Dagorn. 2000. *Review of Fish Associate Behaviour : Toward a Generalisation of The Meeting Point*
- Hasanuddin .2009. *Rumah Ikan dan Instrumen Pemberdayaan. Sea Ranching dan Fish Home, Tingkatkan Kesejahteraan Nelayan*. Sulawesi Tengah. (tidak diterbitkan).

- Hela, I. and T. Laevastu. 1981. *Fisheries Oceanography and Ecology*. London : Fishing News Book Ltd. 238 p.
- Jamal, M., 2003. Studi Penggunaan Rumpon untuk Meningkatkan Produksi Hasil Tangkapan Gillnet dan Bubu Dasar yang dioperasikan di Perairan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. Lutjanus. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 8(2):223-231
- Kinne, O. 1964. The effects of temperature and salinity on marine and brackish water animal II. Salinity and temperature salinity combinations. *Oceanography and Marine Biology annual Review* 2: 281-339.
- Matsuoka, Tatsuro, John, Kasu and H. Nagaleta. 1992. Capture Process in Vertical Longline Fishing, *Nippon Suisan Gakkaishi*. 58(2): 213-222.
- Nybakken, J. W., 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT. Gramedia. Jakarta. Pusat.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, 1991. *Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia*. Jilid I. Puslitbang Perikanan. Jakarta.
- Saanin, H. 1984. *Kunci Identifikasi Ikan*. Bina Cipta. Jakarta 520 Hal.
- Subani, W. 1986. Telaah Penggunaan Rumpon Dalam Perikanan Indonesia. *Jurnal Penelitian Laut*. 35: 35-45.
- Samples, K.C. and J.T. Sproul, 1985. Fish aggregating devices and open-access commercial fisheries: A theoretical inquiry. *Bull. Mar. Sci.* 37: 305-317.
- Tampubolon, G.H dan E. Mulyadi, 1989. *Sinopsis Kerapu di Perairan Indonesia*. Balitbang, Semarang.
- Tim Pengkajian Rumpon Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. 1987. *Laporan Akhir Survey Lokasi dan Desain Rumpon di Perairan Ternate, Tidore, Bacan dan sekitarnya*. Laporan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- <http://2.bp.blogspot.com> dikunjungi Juni 2013
- www.RupatUtara.com dikunjungi Juni 2013