

Kelimpahan ikan yang tertangkap dengan jaring pantai di perairan Teluk Ambon Dalam

OTS Ongkers

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura, Ambon
e-mail: ongkers_tony@yahoo.com

Abstrak

Kelimpahan ikan yang tertangkap dengan jaring pantai di perairan Teluk Ambon Dalam telah dilakukan selama setahun. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui kelimpahan ikan di tiga lokasi (zona Halong, Lateri, dan Waiheru) pada bulan gelap dan terang selama setahun. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata dari kelimpahan periode tangkap (bulan terang dan gelap). Perlakuan zona terhadap kelimpahan tidak menunjukkan suatu perbedaan yang nyata. Ini mengindikasikan bahwa kelimpahan belum menunjukkan suatu nilai ambang ambang perbedaan. Pada zona Lateri dan Waiheru. Terutama pada bulan September dan Oktober didominasi oleh anakan ikan-ikan teri merah, dan ini disimpulkan bahwa bulan-bulan tersebut adalah musim pemijahan di ketiga zona.

Kata kunci: ikan teri merah, kelimpahan, periode tangkap.

Pendahuluan

Teluk Ambon Dalam (TAD) merupakan bagian perairan yang terpisahkan dari perairan Teluk Ambon Luar (TAL). Suatu ambang (sill) yang sempit dengan kedalaman mencapai 12.8 m, dan lebar ambang pada mulut teluk sekitar 74.5 m memisahkan batas kedua perairan.. Garis pantainya memiliki panjang $\pm 14,003$ km mulai dari Tanjung Martafons sampai Galala dengan luas perairan Teluk Ambon Dalam (TABD) kurang lebih 12.1 km^2 (Anonymous, 2003).

Di perairan TAD terdapat berbagai jenis ikan pelagis kecil, pelagis besar dan demersal. Jenis-jenis ikan pelagis kecil yang umumnya dijumpai berupa ikan umpan dan sering dijumpai ikan-ikan seperti ikan teri, tembang, selar kembung dan layang, sementara jenis-jenis ikan pelagis besar seperti tongkol ditemukan di perairan ini, tetapi jenis-jenis tuna tidak dijumpai di perairan ini (Anonymous, 2003). Spesies-spesies ikan demersal yang terdapat di perairan ini adalah ikan mata bulan, ikan kapas-kapas, kakap, kerapu, mulut besar "slipmouth" dan jenis lainnya (Pattikawa dan Ongkers (2003). Di perairan TAD. Wouthuyzen *et al* (1984) menemukan bahwa ikan puri atau jenis teri terdiri atas (*Stolephorus heterolobus*, *S.indicus*, dan *S.buccannieri*). Selain teri, ditemukan juga jenis tetare (*Rastrelliger spp*), make/tembang (*Sardinella spp*), komo (*Auxis thazard*), lalosi (*Caesio spp*), lompas (*Thrysinina sp*) momar (*Decapterus spp*), gosau (*Spratelloides sp*) dan jenis lainnya.

Sejak dulu, TAD telah dijadikan ladang berbagai ikan umpan yang tertangkap baik dengan bagan, jaring pantai dan muro ami, tetapi belakangan ini karena tekanan penangkapan dan lingkungan menjadi penyebab utama penurunan hasil tangkapan, maka hasil maupun jenis ikan semakin berkurang (Wouthuyzen *et al.*, 1984; Sumadhiharga, 1992). Oleh karena itu perlu dilakukan suatu kajian kelimpahan ikan-ikan yang tertangkap dengan jaring pantai yang akan menentukan status perikanan jaring pantai di bagian dalam Teluk Ambon.

Bahwa keberadaan ikan-ikan di perairan Teluk Ambon Bagian Dalam dengan kondisi yang telah diterangkan di atas menunjukkan suatu status pola kehadirannya baik secara tempat maupun waktu untuk dikaji dan diteliti. Dengan demikian kita dapat mengetahui keberadaan suatu jenis ikan di waktu tertentu dan tempat tertentu berada dan berlimpah. Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian yang mendalam mengenai hal ini.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji kelimpahan ikan-ikan yang tertangkap dengan jaring pantai di perairan Teluk Ambon Bagian (TAD) dalam hubungannya dengan lokasi, maupun dengan periode waktu. Manfaat penelitian ini yaitu untuk mendapatkan pola keberadaan dari jenis-jenis ikan yang berlimpah menurut tempat maupun waktu.

Hipotesis yang dikembangkan pada kajian ini adalah 1) kelimpahan ikan-ikan pada bulan terang dan gelap tidak berbeda nyata baik dalam jumlah individu, biomasa ataupun jenis ikan, 2) kelimpahan ikan-ikan pada suatu lokasi/zona adalah tidak berbeda nyata dengan lokasi/zona lainnya baik dalam jumlah individu, biomasa ataupun jenis ikan.

Bahan dan metode

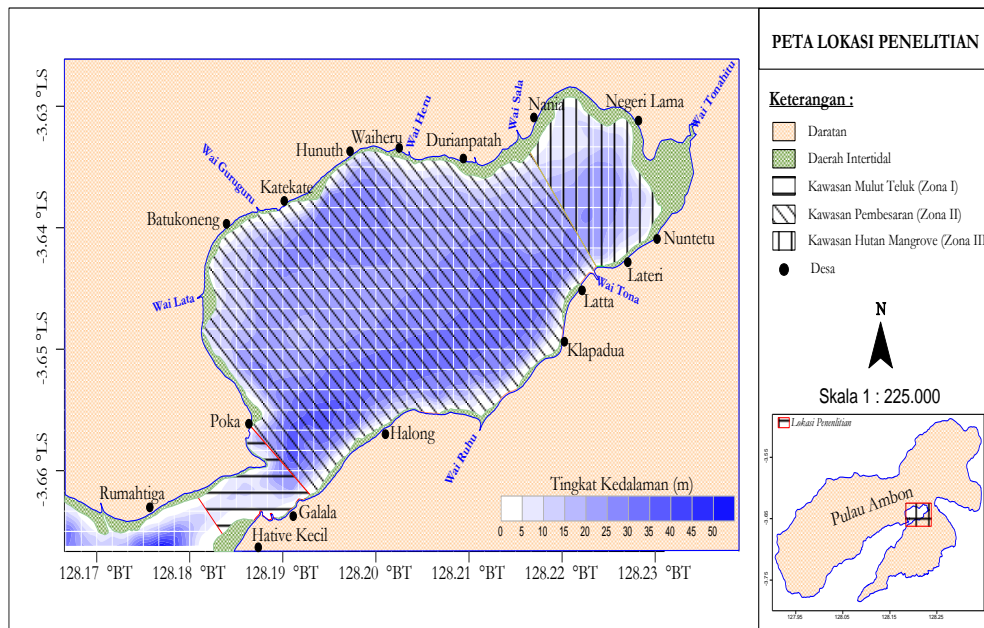
Metode dan desain penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *survey post facto* terhadap distribusi ikan hasil tangkapan yang dibagi atas tiga site/zona (segmen) dengan berbentuk kuadran posisi, dengan mempertimbangkan struktur komunitas ikan berdasarkan karakter habitat dan sebaran ikan serta operasional. Berdasarkan pertimbangan contoh populasi-populasi ikan, maka ke 3 zona ini dapat dikarakteristik sebagai berikut:

- 1) Zona I, yaitu zona TAD terluar yang bertemu dengan TAL. Zona ini merupakan habitat dari ikan setempat serta kemungkinan masuk keluar ikan dari luar teluk. Zona ini terletak antara antara Desa Poka dan Galala (lihat Gambar. 1) menghadap ke TABL, tepatnya pada **lokasi Halong**. Pada waktu pasut, zona ini merupakan *daerah front* (pertemuan masa air), karena adanya suatu ambang (sill) yang mana memisahkan TAD dan TAL. Adapun luas areal ini sekitar 0.63 km².
- 2) Zona II, merupakan kawasan utama dengan kedalaman maksimum sekitar 41 meter, berada antara Desa Hunuth dan Latta, sekitar **lokasi Waiheru**. Zona ini merupakan habitat dari berbagai jenis ikan, dengan luas areal sekitar 9.76 km².
- 3) Zona III, merupakan kawasan TAD yang menerima air limpasan dari sungai Wai-Tonahitu (area estuari), dengan daerah aliran berupa hutan mangrove. Zona ini memiliki kedalaman melandai dan terletak sekitar lokasi **Lateri**. Luas zona ini lebih kurang 1.74 km². Zona ini merupakan habitat asuhan berbagai jenis larva ikan yang hidup di perairan TABD.

Kelimpahan komunitas ikan tercermin dari kelimpahan individu maupun biomasa. Satuan penelitian ini terdiri dari satuan contoh untuk menentukan struktur jenis, individu maupun biomasa. Setiap zona dilakukan pengambilan contoh ikan pada saat bulan gelap dan terang. Satuan contoh ikan untuk menentukan jenis yaitu contoh ikan yang diambil dengan tanggul (scoop net) berdiameter 25 cm dan tinggi tanggul 50 cm, didapatkan dari hasil total tangkapan yang telah ditampung di keramba (floating cage). Contoh ikan-ikan untuk struktur jenis, individu maupun biomasa dilakukan setiap hasil tangkapan baik bulan terang maupun gelap yang secara acak diambil sub pengambilan contoh tanggul dengan ulangan setiap ember.

Desain waktu penelitian mengenai kelimpahan ikan ditetapkan selama 12 bulan, mulai dari bulan Agustus 2005 sampai Juli 2006, dengan perubahan temporal dipantau setiap bulan gelap dan terang.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat pengambilan contoh ikan adalah jaring pantai (beach seine) yang dirancang secara standard, yaitu berukuran panjang tali pelampung (total float line) 100 m, tinggi 7 m dengan ukuran mesh pada bagian tengah jaring 0.5 mm dan bagian sayap 25.5 mm. Operasional jaring pantai standar ditetapkan menggunakan 2 perahu dilengkapi 4 lampu petromaks, dilakukan oleh 10 orang. Lama waktu operasi pengambilan contoh ditetapkan 4 jam sebagai satuan baku operasional.

Analisis data

Derajat penting jenis-jenis ikan dominan ditentukan dengan menghitung indeks biologi yang dihitung berdasarkan jumlah individu dan biomasa/bobot basah. Sepuluh jenis pertama yang mempunyai kelimpahan tertinggi diberi nilai. Jenis yang mempunyai kelimpahan tertinggi diberi nilai sepuluh, kedua terbanyak diberi nilai sembilan dan seterusnya sampai jenis kesepuluh diberi nilai satu. Setelah itu semua nilai yang didapat setiap jenis selama periode penelitian dijumlahkan. Hasil perhitungan terhadap indeks biologi akan menentukan peringkat dari kesepuluh jenis dalam komunitas.

Untuk melihat pengaruh dari periode waktu (terang dan gelap), serta lokasi (jumlah individu, biomasa/bobot basah dan jumlah jenis), dilakukan uji statistik dengan analisis ragam, dengan model matematikanya:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \mu_{ij}$$

dengan ketentuan:

Y_{ij} = nilai pengamatan pada waktu penangkapan ke-i, dan lokasi penangkapan ke-j

α_i = pengaruh waktu penangkapan ke-i

β_j = pengaruh lokasi penangkapan ke-j

μ_{ij} = galat pada waktu penangkapan ke-i dan lokasi penangkapan ke-j

Jika nilai F nyata, maka diteruskan dengan uji beda nyata jujur Tukey (Steel dan Torrie, 1980).

Hasil dan pembahasan

Komposisi jenis

Dari hasil penelitian selama 12 bulan, diperoleh total jenis ikan yang tertangkap adalah 54 jenis pada ketiga site/zona dengan 29 jenis selalu hadir bersama di ketiga zona tersebut. Jenis ikan di ketiga site/zona didominasi oleh jenis-jenis make (tembang) sebanyak 6 jenis, yaitu make merah (*Thryssa encrasicoilodes*), make biasa (*Herklotsichtys quadrimaculatus*), make/lemuru (*Sardinella sp*), make moncong (*Dussumieria accuta*), make lebar (*Sardinella atricauda*) dan make hijau (*Amblygaster sirm*). Dominasi jenis ikan yang kedua adalah jenis-jenis teri/puri dengan 3 jenis, yaitu puri merah (*Encrasicolina heteroloba*) puri putih (*Stolephorus indicus*) dan puri hitam (*Stolephorus buccanieri*).

Dari ketiga lokasi/zona, terlihat bahwa lokasi Waiheru dan Lateri mempunyai jumlah jenis yang sama yaitu 47 jenis, sedangkan Halong dengan 37 jenis ikan. Jumlah jenis yang lebih banyak pada lokasi Lateri dan Waiheru disebabkan karena Waiheru merupakan habitat bagi berbagai jenis ikan, sedangkan Lateri adalah daerah estuari dengan pengkayaan nutrien dari daratan cukup tinggi, meskipun kedua lokasi yang dulunya kaya akan ikan umpan (Wouthuysen *et al*, 1984; Sumadhiharga, 1992). Akan tetapi pada saat ini, kelimpahan sudah jauh berkurang. Hal ini disebabkan karena adanya tekanan penangkapan (overfishing) dan tekanan lingkungan sangat berpengaruh terhadap keberadaan jenis ikan disitu walaupun kita tahu bahwa ikan adalah biota yang dapat berpindah sesuai dengan zona kenyamanan. Pernyataan ini diperkuat oleh nelayan lokal dan beberapa peneliti di areal penelitian ini yang mengatakan bahwa tangkap lebih (overfishing) telah terjadi dari stok ikan di wilayah pesisir (coastal area) sekitar perairan Pulau Ambon dan Lease. (Syahilatua dan Sumadhiharga, 1995; Novaezek *et al*, 2001; Pattikawa dan Ongkers 2003).

Dari ke 54 jenis ikan yang tertangkap, terdapat ikan-ikan yang sangat beragam dan bukan menjadi tujuan penangkapan dengan jaring pantai untuk menyediakan ikan umpan, tetapi tertangkapnya mereka juga karena mereka adalah bagian dari ekosistem yang bukan merupakan target dari perikanan jaring pantai (non target species). Menurut Rawlinson (1989) dalam Blaber dan Copland (1990) yang meneliti komposisi jenis ikan perikanan ikan umpan di Pulau-Pulau Salomon (Indo-Pasific), menemukan bahwa disamping terdapat ikan umpan untuk tujuan perikanan tuna, tertangkapnya ikan-ikan yang bukan menjadi tujuan penangkapan ikan umpan, yaitu jenis non target, yang terdiri dari berbagai jenis pelagis kecil dan besar

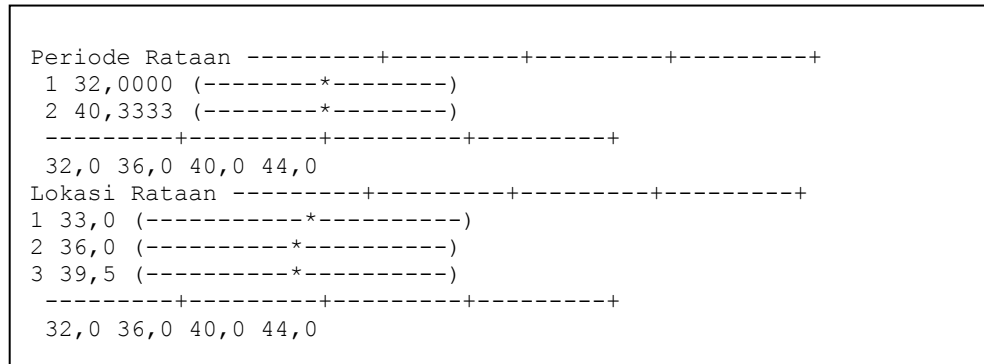
Hasil analisis ragam dalam jumlah jenis ikan menunjukkan bahwa jumlah jenis tidak dipengaruhi oleh perlakuan lokasi penangkapan, tetapi nyata dipengaruhi oleh perlakuan periode penangkapan (Tabel 1).

Tabel 1. Analisis ragam dalam jumlah jenis pada waktu gelap dan terang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F	P
Periode	1	104,2	104,2	48,1	0,02
Penangkapan					
Lokasi	2	42,3	21,1	9,8	0,09
Sisaan	2	4,3			
Total	5	150,8			

$$S = 1,5 \text{ R-Sq} = 97,1\% \text{ R-Sq(adj)} = 92,8\%$$

Uji beda nyata jujur Tukey menunjukkan bahwa periode waktu terang dan gelap menghasilkan rata-rata jumlah jenis yang berbeda nyata, sedangkan lokasi Halong, Lateri dan Waiheru belum menunjukkan perbedaan. (Gambar 2).



Gambar 2. Uji perbandingan nilai tengah untuk periode dan lokasi dalam jumlah jenis

Perbedaan yang nyata dari bulan terang dan gelap mengindikasikan bahwa pada bulan gelap, ikan-ikan akan berdistribusi terpusat menuju titik cahaya, karena ikan-ikan dengan fototaksis positif mengarah ke cahaya lampu (light fishing) dan menyebar merata pada kedalaman tertentu pada saat bulan terang. Menurut van Oostenbrugge (2003) yang meneliti tentang peikanan dengan bantuan cahaya (light fishing) di sekitar pulau Ambon dan Lease menyimpulkan bahwa ikan-ikan akan berlimpah pada bulan gelap. Begitupun apa yang terjadi pada ketidak perbedaan antar lokasi menunjukkan bahwa kelimpahan jenis belum mencapai suatu ambang yang memungkinkan perbedaan jumlah jenis. Kalau dilihat dari nilai tengah jenis, maka ada suatu perbedaan nilai tengah dimana ketiganya berbeda. Akan tetapi distribusi nilai tengah ketiga lokasi terhadap jenis ikan adalah saling bersinggungan (Gambar 2.). Peristiwa ini disebabkan karena adanya ketidak menentunya laju tangkap harian (uncertainty in daily catch rate) dari perikanan di areal penelitian.

Indeks biologi

Jenis-jenis penting penghuni lokasi penelitian berdasarkan indeks biologi yang didapat dari nilai penting (jumlah individu relatif dan biomasa relatif) pada periode bulan terang dan gelap tertera pada Tabel 2 dan 3.

Dari hasil analisis terhadap indeks biologi, terlihat bahwa teri (puri) merah EH (*Encrasicholina heteroloba*) dan make biasa atau tembang HQ (*Herklotsichtys quadrimaculatus*) selalu mendominasi peringkat teratas dari 10 besar kelimpahan ikan baik pada periode bulan terang maupun gelap. Biasanya teri merah dalam jumlah individu selalu mendominasi peringkat atas, tetapi pada periode gelap make biasa yang berlimpah. Ini dimungkinkan pada periode gelap, ikan make dengan ukuran yang agak berat dan besar dibandingkan dengan jenis teri yang mendominasi periode tersebut. Jenis-jenis ikan ini menurut Sharma dan Adams (1989) dalam Blaber dan Copland (1989) di Fiji pada perikanan tuna, merupakan jenis-jenis ikan perairan dangkal yang mendiami areal yang agak tenang (teluk). Ada 3 jenis teri yang selalu muncul pada periode terang maupun gelap di ketiga lokasi, yakni teri merah EH (*Encrasicholina heteroloba*), teri putih (*Stolephorus indicus*), dan teri hitam (*Stolethorus buccanieri*). Ketiga jenis ini merupakan jenis ikan

dominan pada areal Teluk dan di sekitar permukaan, dan tersebar berkelompok pada siang hari dan menyebar ke seluruh tempat di dalam teluk (Conand dan Kulbicki , 1988; Whitehead *et al*, 1988).

Tabel 2. Nilai indeks biologi berdasarkan jumlah individu pada periode terang dan gelap

Periode Terang							
Nama Ilmiah	Kode	Nama lokal	Halong	Lateri	Waiheru	Total	Peringkat
<i>Encrasicholina heteroloba</i>	E H	puri merah	54	53	53	160	1
<i>Herklotsichtys</i>							
<i>quadrimaculatus</i>	H Q	make biasa	50	54	54	158	2
<i>Leiognathus leuciscus</i>	L L	paperek tipis	52	51	52	155	3
<i>Stolephorus indicus</i>	S IN	puri putih	51	50	50	151	4
<i>Gerres oyena</i>	G O	kapas-kapas	49	45	49	143	5
<i>Caranx sexfasciatus</i>	CA SX	bubara	42	52	48	142	6
<i>Gaza achlamys</i>	G A	paperek	48	44	45	137	7
<i>Sardinella sp</i>	SA sp	make/lemuru	37	47	51	135	8
<i>Stolephorus buccanieri</i>	ST BU	puri hitam	43	48	43	134	9
<i>Pranesus pinguis</i>	P P	kepala batu	54	42	0	96	10
Periode Gelap							
Nama Ilmiah	Kode	Nama lokal	Halong	Lateri	Waiheru	Total	Peringkat
<i>Encrasicholina heteroloba</i>	E H	puri merah	54	54	53	161	1
<i>Herklotsichtys</i>							
<i>quadrimaculatus</i>	H Q	make biasa	54	52	54	160	2
<i>Stolephorus buccanieri</i>	ST BU	puri hitam	51	51	52	154	3
<i>Stolephorus indicus</i>	S IN	puri putih	52	49	49	150	4
<i>Leiognathus leuciscus</i>	L L	paperek tipis	49	50	50	149	5
		make					
<i>Dussumieria accuta</i>	D A	moncong	50	48	48	146	6
<i>Apogon sp</i>	Ap sp	gete-gete	48	47	0	95	7
<i>Leiognathus sp</i>	Le sp	paperek tebal	0	53	51	104	8
<i>Sardinella atricauda</i>	SAT	make lebar	44	46	0	90	9
		salmaneti					
<i>Upeneus tragula</i>	U T	burek	0	43	43	86	10

Kelimpahan ikan

Kelimpahan ikan dalam penelitian ini dinyatakan dalam jumlah individu maupun biomasa (bobot basah). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh periode terang dan gelap dalam jumlah individu maupun biomasa/bobot basah berbeda nyata, tetapi lokasi tidak berbeda (Tabel 4 dan 5). Terlihat bahwa, apa yang diperlakukan baik itu periode terang gelap maupun lokasi terhadap jumlah individu maupun biomasa adalah sama hasilnya. Hasil perlakuan periode penangkapan terhadap jumlah individu maupun biomasa mencirikan ketertarikan komunitas ikan terhadap cahaya. Ketika jumlah jenis terang berbeda

dengan gelap, maka berlaku pula terhadap jumlah individu maupun biomasa. Hasil perbedaan analisis ragam ini dilanjutkan dengan uji Tukey untuk melihat masing-masing perlakuan mana saja yang berbeda nilai tengahnya. Perlakuan lokasi secara statistik tidak berbeda, tetapi berdasarkan nilai tengah memperlihatkan suatu kecenderungan perbedaan. Hal ini dapat dilihat pada hasil uji Tukey yang merupakan perbandingan nilai tengah antar populasi ikan di masing-masing lokasi (Gambar 3 dan 4). Tidak adanya perbedaan hasil tangkapan di masing-masing lokasi menunjukkan perbedaan kelimpahannya belum mencapai nilai ambang yang memungkinkan perbedaan komunitas ikhtyofauna. Disamping itu, ketidakmenentuannya pengaruh dari rata-rata laju tangkap (uncertainty of catch rate) membuat deviasi antar pengambilan contoh semakin besar.

Tabel 3. Nilai indeks biologi berdasarkan jumlah biomasa pada periode terang dan gelap

Periode Terang							
Nama Ilmiah	Kode	Nama lokal	Halong	Lateri	Waiheru	Total	Peringkat
<i>Encrasicholina heteroloba</i>	E H	puri merah	52	53	52	157	1
<i>Herklotsichtys</i>							
<i>quadrimaculatus</i>	H Q	make biasa	54	54	54	162	2
<i>Leiognathus leuciscus</i>	L L	paperek tipis	48	51	53	152	3
<i>Sardinella sp</i>	SA sp	make/lemuru	51	48	50	149	4
<i>Stolephorus indicus</i>	S IN	puri putih	50	50	48	148	5
		make					
<i>Dussumieria accuta</i>	D A	moncong	53	45	49	147	6
<i>Gerres oyena</i>	G O	kapas-kapas	49	45	51	145	7
<i>Caranx sexfasciatus</i>	CA SX	bubara	44	52	47	143	8
<i>Upeneus sulphureus</i>	U S	salmaneti	46	49	43	138	9
<i>Stolephorus buccanieri</i>	ST BU	puri hitam	42	47	0	89	10
Periode Gelap							
Nama Ilmiah	kode	Nama lokal	Halong	Lateri	Waiheru	Total	Peringkat
<i>Herklotsichtys</i>							
<i>quadrimaculatus</i>	H Q	make biasa	54	54	54	162	1
<i>Encrasicholina heteroloba</i>	E H	puri merah	51	53	53	157	2
		make					
<i>Dussumieria accuta</i>	D A	moncong	52	52	52	156	3
<i>Leiognathus leuciscus</i>	L L	paperek tipis	47	50	51	148	4
<i>Stolephorus buccanieri</i>	ST BU	puri hitam	49	44	50	143	5
<i>Sardinella atricauda</i>	SAT	make lebar	50	51	0	101	6
<i>Caranx sexfasciatus</i>	CA SX	bubara		48	47	95	7
<i>Apogon sp</i>	Ap sp	gete-gete	45	49		94	8
<i>Rastreliger kanagurta</i>	R K	tatari	48	0	45	93	9
		kawlinya					
<i>Selaroides leptolepis</i>	S LEP	biasa	0	43	49	92	10

Tabel 4. Analisis ragam untuk perlakuan periode terang dan gelap serta lokasi terhadap jumlah individu

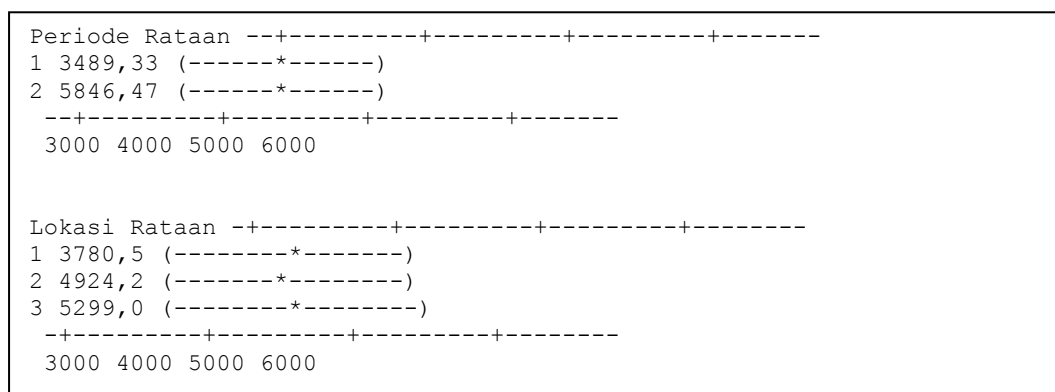
Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F	P
Periode	1	8334116	8334116	105,44	0,01
Lokasi	2	2502911	1251456	15,83	0,06
Sisaan	2	158085	79043		
Total	5	10995113			

S = 281,1 R-Sq = 98,56% R-Sq(adj) = 96,41%

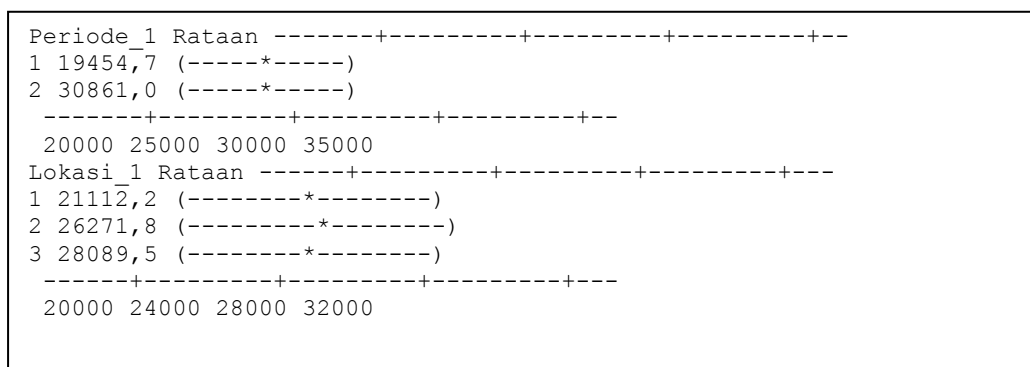
Tabel 5. Analisis ragam untuk perlakuan periode terang dan gelap serta lokasi terhadap biomasa

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F	P
Periode	1	195156649	195156649	133,3	0,01
Lokasi	2	52405293	26202646	17,9	0,05
Sisaan	2	2928632	1464316		
Total	5	250490574			

S = 1210 R-Sq = 98,83% R-Sq(adj) = 97,08%



Gambar 3. Uji perbandingan nilai tengah untuk periode dan lokasi dalam jumlah individu

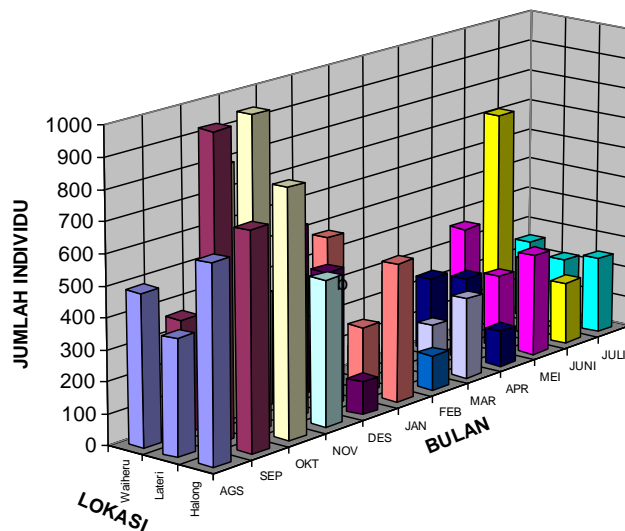


Gambar 4. Uji perbandingan nilai tengah untuk periode dan lokasi dalam biomasa

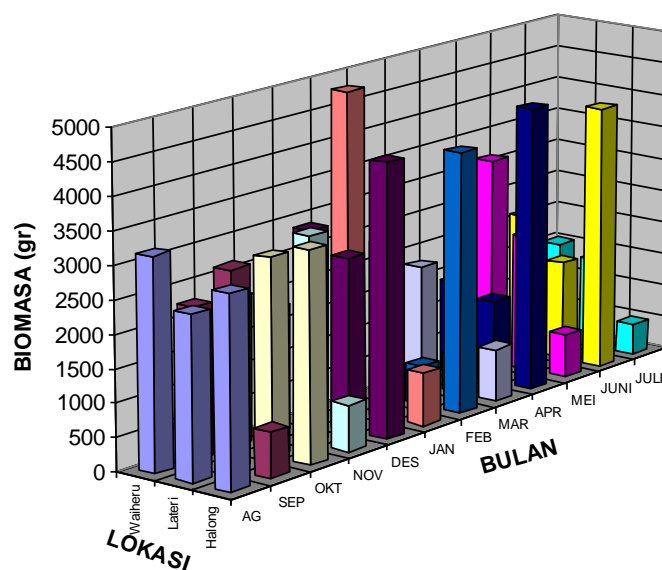
Berdasarkan rata-rata jumlah individu per bulan di masing-masing site (zona) pada Gambar 5, maka terlihat bahwa pada bulan September dan Oktober mempunyai rata-rata jumlah individu yang tinggi (975

ind/bulan/ember dan 996 ind/bulan/ember) da terutama lokasi Lateri, sedangkan lokasi/zona Waiheru (366 ind/bulan/ember dan 810 ind/bulan/ember) serta bulan Juni di zona Waiheru (ind/bulan/ember) serta didominasi oleh teri (puri) merah EH (*Encrasicholina heteroloba*). Pada Gambar 6 memperlihatkan kelimpahan berdasarkan biomas dimana bulan Januari terdapat kelimpahan pada lokasi Waiheru, yang mana didominasi oleh jenis ikan paperek tipis (*Leiognathus leuciscus*) yaitu 3351 gr/bulan/ember, lokasi Halong pada bulan April dan Juni didominasi oleh teri (puri) merah EH (*Encrasicholina heteroloba*) yaitu masing-masing 395 gr/bulan/ember dan 228 gr/bulan/ember gr/bln, Februari dan Desember didominasi oleh make biasa atau tembang HQ (*Herklotsichtys quadrimaculatus*) yaitu 587 gr/bulan/ember dan 586 gr/bulan/ember. Dominansi yang dimiliki oleh jumlah individu tidak selalu dibarengi dengan jumlah biomasa. Pada bulan-bulan tertentu seperti Desember sampai dengan April menunjukkan hasil tangkapan yang berfluktuatif dan hampir tidak didapatkan hasil tangkapan. Ada ikan berukuran kecil tetapi banyak jumlahnya, sebaliknya yang besar tetapi sedikit dan menutupi biomasa ikan berukuran kecil. Hasil yang sama diperoleh Ongkers (1990), dengan melihat pada kelimpahan ikan di padang lamun Teluk Ambon.

Kondisi tingginya kelimpahan rata-rata jumlah individu tersebut disebabkan karena berlimpahnya jenis-jenis ikan tertentu seperti ikan teri merah EH (*Encrasicholina heteroloba*) dalam ukuran kecil pada tingkat juwana (ditemukan frekuensi tertinggi pada nilai tengah ukuran 2 -4 cm pada bulan September dan Oktober) Di duga bahwa bulan-bulan tersebut berkaitan dengan bulan-bulan pemijahan terutama di lokasi (zona) Lateri dan Waiheru. Jumlah individu yang tinggi pada bulan September dan Oktober, jika dikaitkan dengan hasil penelitian Conand dan Kulbicki (1988), menemukan bahwa bulan-bulan tersebut adalah bulan pemijahan bagi ikan anchovy dan herring, kedua jenis ini berada sepanjang tahun di Teluk Noumea (New Calidonia). Ditambahkan oleh Dalzell (1989) dalam Blaber dan Copland (1989) di New Guinea, bahwa antara bulan Mei sampai November adalah bulan spawning bagi *Stolephorus heteroloba*, yang sekarang dikenal dengan *Encrasicholina heteroloba*. Oktober merupakan bulan kemarau dimana ikan pelagis kecil (teri) masuk ke dalam teluk untuk memijah (Sumadhiharga, 1992). Kelimpahan ikan terjadi pada lokasi Lateri dan Waiheru, dan jika ditilik kedua lokasi/zona, maka mereka mempunyai luas hutan mangrove yang agak lebat dibandingkan dengan lokasi/zona Halong .



Gambar 5. Kelimpahan ikan berdasarkan individu per bulan



Gambar 6. Kelimpahan ikan berdasarkan individu per bulan

Kesimpulan dan saran

1. Lokasi Waiheru dan Lateri mempunyai komposisi jenis ikan lebih bervariasi dibandingkan dengan lokasi Halong
2. Terdapat perbedaan secara nyata dari jumlah jenis ikan antara waktu penangkapan di TAD.
3. Kelimpahan jumlah individu dan biomasa antar lokasi belum menunjukkan suatu nilai ambang perbedaan, tetapi berbeda nyata antar periode penangkapan
4. Bulan September dan Oktober pada lokasi Waiheru didominasi oleh jumlah individu muda ikan teri merah (*Encrasicholina heteroloba*).

Senarai pustaka

- Anonimous, 2003. *Data dan Informasi Sumberdaya Perikanan Kota Ambon dan Kep. Lucipara*. Kerjasama Pemerintah Daerah Kodya Ambon dan Fakultas Perikanan Universitas Pattimura, Ambon.
- Conand, F., and Kulbicki, 1988. Tuna baitfishes: biology, ecology and resources in New Caledonia. South Pacific Commision. *Inshore Fish.Res/BP3*. Noumea, New Calidonia. 9 p.
- Dalzell.P. 1989. Biology and population dynamics of tuna baitfish in Papua New Guinea. *In*: Balber, S.J.M, and J.W. Copland (ed). 1990. Tuna baitfish in the Indo Pacific Region: proceedings of a workshop, Honaiara, Salomon Islands, 11-13 Decenber 1989.*ACIAR Proceedings* No. 30, 211 p.
- Novaezek,I. I. Harkes, J.Sopacua, and M.D.D, Tatuhey. 2001. An institutional analysis of sasi laut I Maluku. *Tech Rep, 39, ICLARM*, Manila 327 p.
- Ongkers, O.T.S, 1990. Studi kelimpahan ikan di padang lamun Tanjung Tiram Teluk Ambon Bagian Dalam. (Thesis). Institut Pertanian Bogor. 149 p.
- Pattikawa, J.A and O.T.S. Ongkers, 2003. Dinamika populasi ikan puri putih *Stolephorus indicus* di Teluk Ambon Bagian Dalam. *Ichthyos. Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Kelautan* 1(1): 13-30.
- Rawlinson, N.J.F., 1989. Catch composition of the tuna baitfishery of Salomon Islands and possible impact on non target species.. *In* Balber, S.J.M, and J.W. Copland (eds,). 1990. Tuna baitfish in the Indo pacific Region: proceedings of a workahop, Honaiara, Salomon Islands, 11-13 December 1989.*ACIAR Proceedings* No. 30, 211 p.

- Sharma, S.P, and T.J.H, Adams, 1989. The Fiji tuna fishery. *In* Balber, S.J.M, and J.W. Copland (ed). 1990. Tuna baitfish in the Indo Pacific Region: proceedings of a workshop, Honaiara, Salomon Islands, 11-13 December 1989. *ACIAR Proceedings* No. 30, 211p.
- Sumadhiharga. O.K, 1992. Anchovy fisheries and ecology with special reference to the reproductive biology of *Stolephorus* spp, in Ambon Bay. A Thesis submitted in fulfillment of the requirement for the degree to Doctor of Philosophy. University of Tokyo. 154 p.
- Syahilaitua, A. and O.K. Sumadhiharga. 1995. Pemanfaatan dan pengembangan sumberdaya perikanan pelagis kecil di Maluku. Seminar Kelautan Nasional 1995. Jakarta 15-16 November 1995.
- van Oostenbrugge, J.A E, 2003. Uncertainty in daily catch rate in the light fisheries around Ambon and Lease Islands: Characterisation, causes and consequences.(PhD thesis). Wageningen University.
- Whitehead, P.J.P., G.J. Nelson and T. Wongratana, 1988 FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world (Suborder Clupeioidi). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, shads, anchovies and wolf-herrings. Part 2 - Engraulididae. *FAO Fish. Synop.* 7(125) Pt. 2:579 p.
- Wouthuyzen, S. A. Suwartana dan O.K. Sumadhiharga. 1984. Studi Dinamika Populasi Ikan Puri Merah *Stolephorus heterolobus* (Ruppel) dan Kaitannya Dengan Perikanan Umpan Di Teluk Ambon Bagian Dalam. *Oseanologi di Indonesia*, 18:1-20.