

**ZONASI PERIKANAN PASI UNTUK KEPENTINGAN PEMANFAATAN SECARA BERKELANJUTAN SUMBERDAYA IKAN KAKAP MERAH DI KEPULAUAN LEASE  
(Pasi Zone for Interest Sustainable Utilization of Red Snapper Resources in Lease Islands)**

**Delly Dominggas Paulina Matruty<sup>1\*</sup>, Sulaeman Martasuganda<sup>2</sup>, Domu Simbolon<sup>2</sup>  
dan Ari Purbayanto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Jln. DR. Johannes Leimena, Poka-Ambon.

<sup>2</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Rasamala, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

\*Penulis korespondensi. Email: dellypaulin@yahoo.com.

Diterima: 5 Agustus 2014

Disetujui: 22 Oktober 2014

**Abstrak**

*Pasi* adalah daerah penangkapan spesifik ikan kakap merah di Kepulauan Lease. Eksploitasi terhadap sumberdaya ikan kakap merah cenderung tinggi akhir-akhir ini karena sangat disukai di pasar lokal, regional maupun internasional, selain dijadikan sebagai objek wisata pancing. Kondisi ini akan mengancam kelestarian sumberdaya jika tidak dikelola dengan baik. Penetapan zonasi merupakan salah satu alternatif pengelolaan sumberdaya perikanan yang baik, dan jika dilakukan dengan benar akan memberikan nilai tambah bagi masyarakat, tanpa mengganggu kelestariannya. Tujuan penelitian ini adalah menentukan zonasi perikanan *pasi* untuk kepentingan pemanfaatan berkelanjutan sumberdaya ikan kakap merah di Kepulauan Lease. Data yang digunakan meliputi hasil kajian potensi sumberdaya ikan kakap merah, kondisi oseanografi daerah penangkapan (*pasi*), dan sistem nilai perikanan *pasi* yang meliputi komponen nilai dasar ekologi, sosial dan teknologi, serta metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Berdasarkan kriteria yang dibangun dari seluruh aspek tersebut maka dibuat zonasi khusus untuk kawasan *pasi* di Kepulauan Lease. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 4 (empat) dari 25 *pasi* ditetapkan sebagai zona lindung, 21 *pasi* ditetapkan sebagai zona perikanan berkelanjutan sub-zona perikanan tangkap, sedangkan 13 di antaranya ditetapkan sebagai zona pemanfaatan sub-zona wisata pancing.

**Kata kunci:** eksploitasi, ikan kakap merah, *pasi*, pengelolaan, perikanan berkelanjutan, potensi, zonasi.

**Abstract**

*Pasi* is a specific fishing ground for Red Snapper in Lease Islands. Recently, the exploitation of the red snapper population is tend to increase due to high demand of local, regional and international market as well as object for fishing tourism. This condition will threat the sustainability of the resources as if it is unmanaged in good way. Zone determination is one of the alternatives of good fisheries resources management. If it is done in a right way, it will add value to community without disturbing the sustainability. The objectives of the present study were to determine fisheries *pasi* zone to the sustainability importance of red snapper resources in Lease Islands. Data used included study of potential of red snapper resources, oceanographically condition, fishing ground (*pasi*), and fisheries value system namely basic value of ecological component, social and technology as well as PRA method (*Participatory Rural Appraisal*). Based on the criteria which were formulated of all aspects, specific zonation was made for *pasi* region in Lease Islands. The analysis showed that there were 4 out of 25 *pasi* determined as shelter zone, 21 *pasi* was for sustainable fisheries zone sub-zone of catch whereas 13 *pasi* was determined as utilization zone sub-zone fishing tourism.

**Keywords:** exploitation, management, *pasi*, potential, red snapper, sustainable fisheries, zonation.

**PENDAHULUAN**

Sumberdaya manusia memiliki pengaruh yang sangat besar dalam ekosistem pesisir dan laut dalam hal ini, kegiatan manusia yang bertentangan, menghasilkan berbagai tekanan yang secara simultan mengeksploitasi sumberdaya alam pesisir

dengan tidak lestari (Crain dkk, 2008; Darling and Côté, 2008; Doak dkk, 2008). Sistem nilai perikanan *pasi* yang dianut masyarakat di Kepulauan Lease merupakan salah satu bentuk pengelolaan sumberdaya perikanan berbasis masyarakat perlu dipertahankan dan dilestarikan (Matruty, 2014). Tradisi atau kebiasaan seperti

tidak boleh mengotori kawasan *pasi* (seperti membuang sampah dan hajat), dilarang menangkap ikan dengan menggunakan bom dan racun ikan, menghindari konflik akibat perebutan daerah penangkapan, dan penggunaan teknologi alat penangkapan pancing ulur (*handline*) merupakan bagian dari upaya masyarakat secara turun temurun melindungi *pasi* sebagai habitat ikan kakap merah yang oleh masyarakat di Kepulauan Lease disebut ikan *bae* (Matrutty, 2011). Akan tetapi, frekuensi penangkapan yang tinggi pada lokasi-lokasi *pasi* tertentu tanpa disadari oleh masyarakat telah mengakibatkan ketidak seimbangan pemanfaatan. Masalah lainnya adalah kebiasaan menyumbang ikan *bae* untuk berbagai kepentingan sosial seperti pesta pernikahan warga, pesta adat maupun syukuran hari istimewa masyarakat setempat turut memberikan tekanan pada sumberdaya. Hal yang sangat dikhawatirkan akhir-akhir ini adalah permintaan pasar yang tinggi terhadap ikan *bae* maupun kegiatan wisata pancing yang diselenggarakan setiap tahun (sejak 2008) oleh pemerintah daerah setempat.

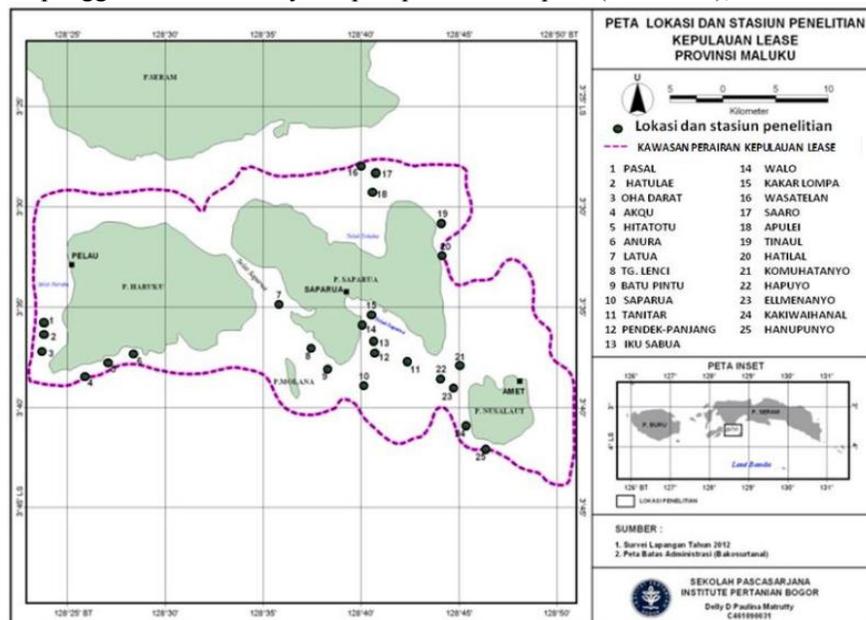
Dengan demikian dibutuhkan satu bentuk pengelolaan sesuai karakteristik kawasan, di antaranya melalui zonasi. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, pasal 1 ayat (12) dinyatakan bahwa zonasi adalah suatu bentuk rekayasa teknik pemanfaatan ruang melalui penetapan batas-batas fungsional sesuai dengan potensi sumberdaya dan daya dukung serta proses-proses ekologis yang berlangsung sebagai satu kesatuan dalam ekosistem pesisir. Rencana Zonasi adalah rencana yang menentukan arah penggunaan sumberdaya tiap-tiap

satuan perencanaan disertai dengan penetapan struktur dan pola ruang pada kawasan perencanaan yang memuat kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan serta kegiatan yang hanya dapat dilakukan setelah memperoleh izin (ayat 13). Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 2007 mengatur zonasi Kawasan Konservasi Perairan (KKP) atas zona inti, zona perikanan berkelanjutan, zona pemanfaatan, dan zona lainnya. Untuk kasus-kasus yang spesifik, maka akan ada sub-sub zona sebagai bagian dari keempat zona utama yang penentuannya disesuaikan dengan potensi, karakteristik dan pertimbangan sosial ekonomi masyarakat sekitar.

Kebutuhan zonasi merupakan alternatif untuk pemanfaatan secara berkelanjutan sumberdaya ikan kakap merah (ikan *bae*) pada daerah penangkapan spesifik (*pasi*) di perairan Kepulauan Lease. Memahami hubungan antara tekanan manusia dan status populasi ikan *bae* di kawasan, maka sangat penting untuk mengembangkan rencana tata ruang dan zonasi (Douve, 2008). Tujuan penelitian ini adalah menentukan zonasi perikanan *pasi* untuk kepentingan pemanfaatan berkelanjutan sumberdaya perikanan kakap merah (ikan *bae*) di Kepulauan Lease.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan sejak Juli 2011-Juni 2012 di Kepulauan Lease Maluku Tengah. Data dan informasi yang diperlukan untuk menyusun kriteria zonasi berbasis *pasi* menggunakan hasil kajian potensi sumberdaya ikan kakap merah (Matrutty dkk., 2013), kondisi oseanografi dari 25 lokasi *pasi* (Gambar 1), serta sistem nilai perikanan



Gambar 1. Peta sebaran 25 lokasi *pasi* di perairan Kepulauan Lease.

*pasi* yang meliputi komponen nilai dasar ekologi, sosial dan teknologi (Matrutty, 2014). Selain itu metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) digunakan untuk menyamakan persepsi masyarakat (nelayan), tokoh masyarakat, tokoh adat dan pemerintah negeri setempat tentang *pasi* sebagai daerah penangkapan spesifik ikan kakap merah, potensi serta hasil kajian tentang keadaan umum lainnya di negeri/desa. Metode PRA adalah suatu teknik yang digunakan untuk memfasilitasi diskusi mengenai keadaan wilayah dari setiap negeri serta lingkungannya (Mascarenhas dkk., 1991).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan zonasi dikembangkan atau diperbaharui dari Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumberdaya Ikan, Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 02/Men/2009 tentang tata cara pencadangan kawasan konservasi, Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 17/Men/2008 tentang pengaturan kawasan konservasi di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil sebagai turunan dari UU 27 tahun 2007. Mengacu pada Permen tersebut, dibuat zonasi khusus untuk kawasan penangkapan kakap merah (ikan *bae*) di Kepulauan Lease.

Untuk memudahkan proses penetapan sesuai karakteristik kawasan, maka kawasan dibedakan atas 2 (dua) kategori, yaitu Kawasan Pulau dan Kawasan geomorfologi pesisir (teluk, selat dan perairan terbuka). Penyusunan kriteria untuk penetapan zonasi dilakukan terhadap 25 lokasi *pasi*. Komponen-komponen dalam penyusunan kriteria meliputi:

- Potensi ikan *Bae* terdiri dari ukuran ikan, potensi lestari, potensi berdasarkan geomorfologi pulau, potensi berdasarkan pulau, potensi berdasarkan alat tangkap, berdasarkan tipe umpan, sarana penangkapan, jumlah nelayan, jumlah hari operasi, dan berdasarkan musim penangkapan.
- Kondisi oseanografi meliputi suhu, salinitas, klorofil, turbiditas, kecepatan arus dan kedalaman perairan.
- Sistem nilai meliputi nilai ekologi, nilai sosial dan nilai teknologi.
- Teknologi penangkapan meliputi selektivitas alat tangkap, alat tangkap yang tidak merusak lingkungan, tidak berdampak minimum terhadap keanekaragaman sumberdaya, tidak menangkap spesies yang dilindungi, hasil tangkapan yang terbuang minimum, dan diterima secara sosial.
- Kerentanan meliputi dampak penangkapan dan pembangunan di daratan.
- Wisatawan meliputi jumlah, tujuan, tingkat persepsi, tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan.

- Sarana dan prasarana meliputi jumlah dan penyebaran.
- Pengembangan wilayah yang berkaitan dengan penyiapan sumberdaya manusia, institusi, peraturan perundang-undang dan pengembangan kawasan.
- Kebijakan perlindungan dan atau norma/adat serta peran serta masyarakat yang mengatur proses-proses ekologis dan sistem penyangga kehidupan, pelestarian sumberdaya alam dan pemanfaatan secara lestari

Berdasarkan kriteria-kriteria seperti yang telah dijelaskan, maka data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan model matematis (Steel dan Torrie, 1993). Model matematis ini dijadikan dasar penyusunan tata ruang dan zonasi kawasan. Persamaan umum yang digunakan adalah persamaan (1).

$$A = \left[ \frac{BU}{CU} \right] \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

- A = Nilai suatu kawasan atau zona  
 BU = Jumlah nilai hasil skoring setiap kriteria dalam suatu kawasan atau zone  
 CU = Jumlah skor maksimum seluruh kriteria  
 100 = Nilai konstanta

Selanjutnya model matematis ini digunakan untuk menganalisis setiap kawasan atau zone. Kawasan ini terdiri dari kawasan lindung *pasi*, kawasan perikanan tangkap dan kawasan wisata pancing.

#### Kawasan Lindung *Pasi*

Penetapan kawasan atau zona lindung *pasi* dilakukan dengan persamaan (2).

$$NKKLP = \left[ \frac{(\sum P_o) + (\sum K_o) + (\sum S_n)}{\sum B_{ki}} \right] \times 100 \quad (2)$$

Keterangan:

- NKKLP = Nilai kriteria kawasan lindung *pasi*  
 $(\sum P_o)$  = Nilai total kriteria potensi  
 $(\sum K_o)$  = Nilai total kriteria kondisi oseanografi  
 $(\sum S_n)$  = Nilai total kriteria sistem nilai  
 $(\sum B_{ki})$  = Jumlah skor maksimum dari seluruh kriteria yang digunakan  
 ki = Kriteria ke - i

$$(\sum P_o) = \tilde{P}_{oUI} + N_{PoLI} + N_{PoPP} + N_{PoGP} + N_{PoAT} + N_{PoTU} + N_{PoSP} + N_{PoJN} + N_{PHO} + N_{PoPM} \quad (3)$$

Keterangan:

- $N_{PoUI}$  = Skor ukuran ikan  
 $N_{PoPL}$  = Skor potensi lestari  
 $N_{PoPP}$  = Skor potensi pulau  
 $N_{PoGP}$  = Skor geomorfologi pesisir  
 $N_{PoAT}$  = Skor alat tangkap  
 $N_{PoTU}$  = Skor tipe umpan

$N_{PoSP}$  = Skor sarana penangkapan  
 $N_{PoJN}$  = Skor jumlah nelayan  
 $N_{PoHO}$  = Skor hari operasi  
 $N_{PoPN}$  = Skor pengaruh musim

$$(\sum K_o) = N_{K_oSu} + N_{K_oSa} + N_{K_oKl} + N_{K_oTu} + N_{K_oKA} + N_{K_oKP} \quad (4)$$

Keterangan:

$N_{K_oSu}$  = Skor suhu  
 $N_{K_oSa}$  = Skor salinitas  
 $N_{K_oKl}$  = Skor klorofil  
 $N_{K_oTu}$  = Skor tubiditas  
 $N_{K_oKA}$  = Skor kecepatan arus  
 $N_{K_oKP}$  = Skor kedalaman perairan

$$(\sum S_n) = N_{SnEk} + N_{SnSs} + N_{SnTn} \quad (5)$$

keterangan:

$N_{SnEk}$  = Skor sistem nilai ekologi  
 $N_{SnSs}$  = Skor sistem nilai sosial  
 $N_{SnTn}$  = Skor sistem nilai teknologi

Kriteria keputusan yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Jika :

NKKLP  $\geq 75$ , kawasan cocok sebagai kawasan lindung *pasi*

NKKLP  $< 75$ , kawasan tidak cocok sebagai kawasan lindung dan lebih cocok sebagai kawasan perikanan tangkap.

Berdasarkan nilai yang dihasilkan tersebut selanjutnya dianalisis untuk melakukan evaluasi kawasan ini cocok untuk zona perikanan berkelanjutan, sub-zona perikanan tangkap.

**Kawasan Perikanan Tangkap**

Penetapan zona perikanan berkelanjutan sub-zona perikanan tangkap dilakukan dengan persamaan (6).

$$NKKPTP = \frac{[(\sum N_{Po}) + (\sum N_{K_o}) + (\sum S_n) + N_{TTH} + N_{TTN} + N_{IBB} + N_{AmK} + N_{TK} + N_{MB} + N_{SL} + N_{DB}]}{\sum B_{ki}} \quad (6)$$

Keterangan :

NKKPTP = Nilai kriteria kawasan perikanan tangkap *pasi*

$(\sum P_o)$  = Nilai total kriteria potensi  
 $(\sum K_o)$  = Nilai total kriteria kondisi oseanografi  
 $(\sum S_n)$  = Nilai total kriteria sistem nilai  
 $N_{TTH}$  = Skor teknologi tidak merusak habitat  
 $N_{TTN}$  = Skor teknologi tidak membahayakan nelayan  
 $N_{IBB}$  = Skor ikan bermutu baik  
 $N_{AmK}$  = Skor aman dikonsumsi

$N_{HTM}$  = Skor hasil tangkapan terbuang minimum

$N_{TMB}$  = Skor teknologi berdampak minimum terhadap biodeversity

$N_{TSL}$  = Skor teknologi tidak menangkap spesies yang dilindungi

$N_{TDS}$  = Skor teknologi diterima secara sosial

$\sum B_{ki}$  = Jumlah skor maksimum dari seluruh kriteria yang digunakan  
 $ki$  = Kriteria ke-i

Kriteria keputusan yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Jika :

NKKPTP  $\geq 75$ , kawasan cocok sebagai kawasan perikanan tangkap

NKKPTP  $< 75$ , kawasan tidak cocok sebagai perikanan tangkap, dan lebih cocok sebagai peruntukan kawasan lainnya.

Berdasarkan nilai yang dihasilkan tersebut selanjutnya dianalisis untuk melakukan evaluasi kawasan ini cocok untuk zona perikanan berkelanjutan, sub-zona wisata bahari.

**Kawasan Wisata Pancing**

Penetapan zona pemanfaatan sub-zona wisata pancing dilakukan dengan persamaan (7).

$$NKKWP = \frac{[(\sum N_{HdL}) + (\sum N_{KrP}) + (\sum N_{AKs}) + (\sum N_{PmW})]}{\sum B_{ki}} \times 100 \quad (7)$$

Keterangan:

NKKWP = Nilai kriteria kawasan wisata pancing

$(\sum NKKPTP)$  = Nilai total kriteria perikanan tangkap *pasi*

$N_{HdL}$  = Skor kriteria hukum dan legalitas

$N_{KrP}$  = Skor kriteria karakteristik *pasi*

$N_{AKs}$  = Skor aksesibilitas

$N_{PmW}$  = Skor permintaan wisatawan

$\sum B_{ki}$  = Jumlah skor maksimum dari seluruh kriteria yang digunakan  
 $ki$  = Kriteria ke-i

Jika:

NKKWP  $\geq 75$ , kawasan cocok sebagai kawasan wisata pancing

NKKWP  $< 75$ , kawasan tidak cocok sebagai kawasan wisata pancing, dan lebih cocok sebagai kawasan perikanan tangkap

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Zona perikanan berkelanjutan berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.30/Men/2010

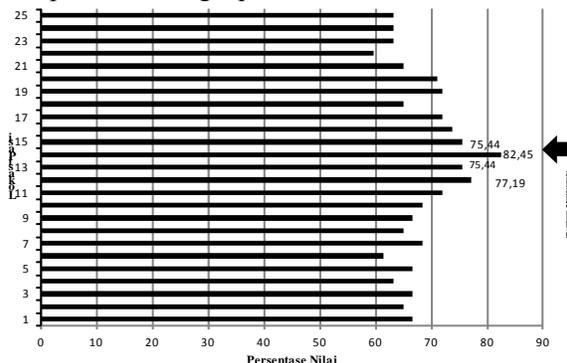
Tentang Rencana Pengelolaan dan Zonasi Kawasan Konservasi Perairan Pasal 14 menyatakan bahwa kawasan ini diperuntukkan bagi perlindungan habitat dan populasi ikan, penangkapan ikan dengan alat dan cara yang ramah lingkungan, budidaya ramah lingkungan, pariwisata dan rekreasi, penelitian dan pengembangan dan pendidikan.

**Zona Lindung**

Analisis zonasi berbasis *pasi* dengan pendekatan kriteria potensi, kondisi oseanografi dan sistem nilai *pasi* yang meliputi: komponen nilai ekologi, sosial dan teknologi serta tata kelola (kebijakan) maka kawasan yang cocok dikembangkan dan atau ditetapkan sebagai zona lindung adalah kawasan teluk yakni *pasi* 12 (75,44%), 13 (82,46%), 14 (75,44%) dan 15 (77,19%). Berdasarkan kriteria keputusan analisis zonasi yang digunakan yaitu jika nilai kriteria kawasan lindung *Pasi* (NKKLP)  $\geq 75$ , maka kawasan cocok sebagai kawasan lindung *Pasi*. Mengacu pada nilai keputusan tersebut maka kawasan yang cocok untuk menjadi kawasan lindung *pasi* adalah kawasan perairan Teluk Saparua yang terdiri dari 4 *pasi* yakni *pasi* Pendek Panjang (12), Jiku Sabua (13), Walo (14), Kakar Lompa (15). Hasil analisis disajikan pada Gambar 2.

**Zona Perikanan Tangkap**

Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 mengatur zonasi kawasan konservasi perairan (KKP) atas zona inti, zona perikanan berkelanjutan, zona pemanfaatan dan zona lainnya. Untuk kasus-kasus yang spesifik, maka akan ada sub zona sebagai bagian dari keempat zona utama yang pengaturannya disesuaikan dengan potensi, karakteristik dan pertimbangan sosial ekonomi masyarakat sekitar. Mengacu pada PP tersebut maka dalam penelitian ini zona perikanan berkelanjutan ditetapkan berdasarkan kriteria sub zona perikanan tangkap.



**Gambar 2.** Hasil analisis zonasi perikanan *pasi* berdasarkan kriteria kawasan lindung.

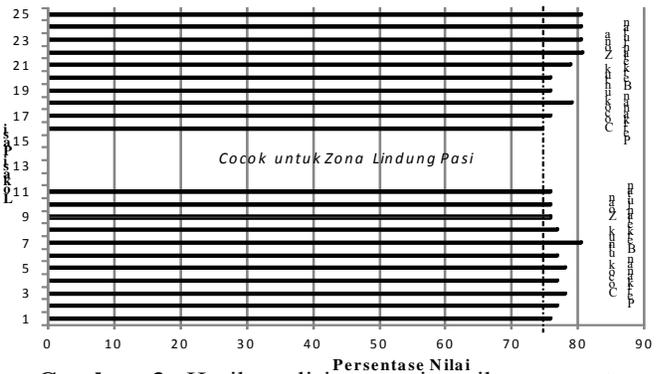
Berdasarkan hasil keputusan penetapan zona pada seluruh kawasan, baik pulau, teluk, selat, dan perairan terbuka dengan mempertimbangkan ekosistem mangrove, lamun, ekosistem terumbu karang pada masing-masing kawasan, maka telah ditemukan peruntukkan sesuai dengan keberadaannya berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Berdasarkan pasal 9 ayat (1) point b, maka zona yang cocok untuk perikanan berkelanjutan adalah seluruh lokasi *pasi* di Kepulauan Lease, kecuali yang ditetapkan peruntukannya sebagai kawasan lindung *pasi*. Hasil analisis zona perikanan berkelanjutan disajikan pada Gambar 3.

**Zona Pemanfaatan**

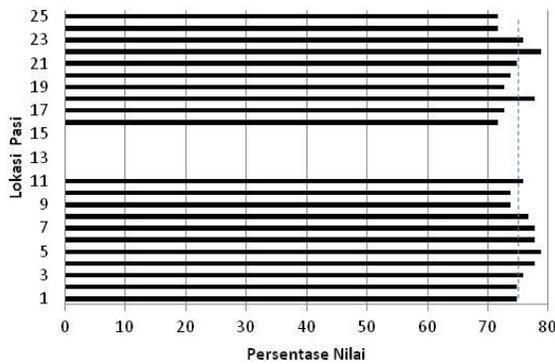
Zona Pemanfaatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c ditetapkan dengan beberapa kriteria. Kriteria tersebut adalah mempunyai daya tarik pariwisata alam berupa biota perairan beserta ekosistem perairan yang indah dan unik; mempunyai luasan yang cukup untuk menjamin kelestarian potensial dan daya tarik untuk dimanfaatkan bagi pariwisata dan rekreasi; mempunyai karakter objek penelitian dan pendidikan yang mendukung kepentingan konservasi dan mempunyai kondisi perairan yang relatif masih baik untuk berbagai kegiatan pemanfaatan dengan tidak merusak ekosistem aslinya.

Berdasarkan hasil keputusan penetapan zona pemanfaatan pada 21 lokasi *pasi* sebagai zona pemanfaatan berkelanjutan sub zona perikanan tangkap (Gambar 3), maka sebanyak 13 *pasi* yang cocok untuk dikembangkan menjadi zona pemanfaatan sub zona wisata pancing (Gambar 4).

Nilai wisata yang tinggi pada *pasi-pasi* dimaksud, selain memiliki keunikan juga memiliki ketersediaan potensi ikan *bae* yang cukup baik bagi dilangsungkannya kegiatan lomba wisata pancing. Sarana dan prasarana pendukung wisata pancing cukup tersedia, baik sarana transportasi, penginapan



**Gambar 3.** Hasil analisis zonasi perikanan *pasi* berdasarkan kriteria kawasan perikanan berkelanjutan sub zona perikanan tangkap.



**Gambar 4.** Hasil analisis zonasi pemanfaatan berdasarkan kriteria sub zona wisata pancing.

listrik, air bersih dan komponen pendukung lainnya. Fasilitas ini telah memungkinkan perlombaan wisata pancing berlangsung di kawasan ini dan mendapat dukungan baik dari wisatawan lokal maupun dari luar.

#### Pembahasan Umum

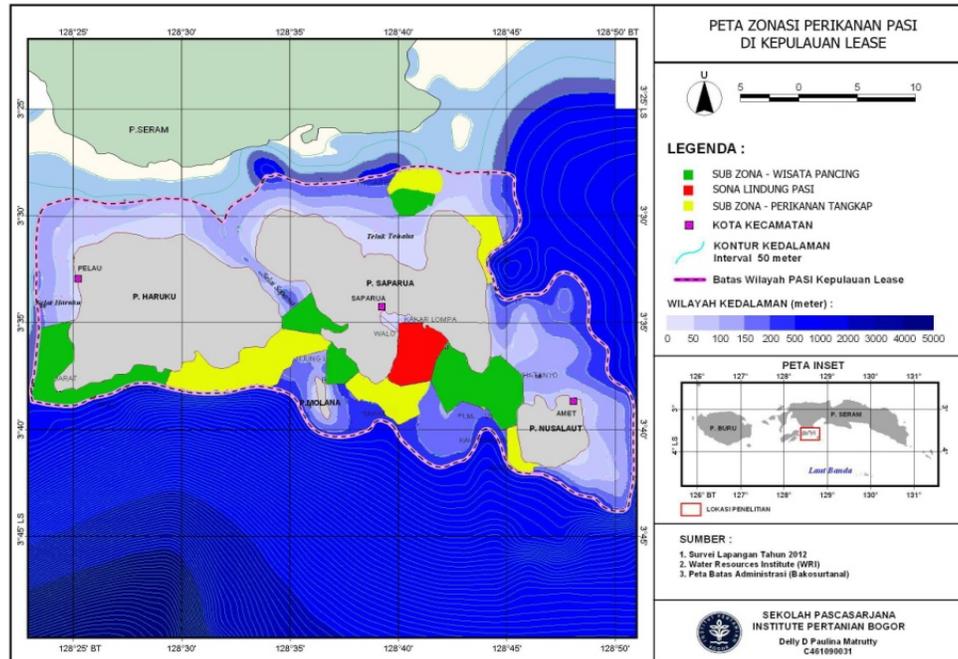
Kawasan Teluk Saparua adalah kawasan yang ada dalam hak *ulayat* masyarakat adat setempat. Berdasarkan pengamatan di lapangan kawasan tersebut memiliki ekosistem yang lengkap yaitu mangrove, rumput laut dan terumbu karang. Keberadaan teluk yang mengalami tekanan yang terus-menerus, serta sumberdaya ikan *bae* yang semakin berkurang dalam jumlah maupun ukuran, maka kawasan ini perlu mendapatkan perhatian dan penanganan yang serius dari seluruh pengguna kawasan. Ini dimaksudkan untuk mengembalikan keberadaan teluk ke kondisi yang lebih baik. Memberikan kesempatan bagi tumbuh dan berkembangnya sumberdaya perikanan dan kelautan yang ada di wilayah ini, sehingga manfaat sumberdaya tidak hanya dirasakan oleh generasi sekarang, tetapi juga bagi generasi yang akan datang. Untuk itu, langkah-langkah yang saat ini perlu dilakukan ialah mengupayakan perlindungan sumberdaya dan ekosistem kawasan melalui bentuk pengelolaan sumberdaya berbasis masyarakat/kearifan lokal.

Sistem nilai perikanan *pasi* dalam kajian ini adalah salah satu bentuk pengelolaan sumberdaya perikanan berbasis masyarakat yang mengandung nilai-nilai kelestarian lingkungan, selain *sasi* yang sudah dikenal selama ini di Maluku melalui beberapa penelitian (Bailey dan Zemer, 1992; Novaczek dkk., 2001; Nikijuluw, 2002; Pical, 2007). Penerapan sistem nilai perikanan *pasi* oleh masyarakat di Kepulauan Lease lebih mengatur/mengarahkan tingkah laku masyarakat dalam hubungannya dengan perlindungan sumberdaya dan lingkungan. Akan tetapi sebatas tanggung jawab moral setiap individu maupun

kelompok masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya ikan pada *pasi*. Pada sisi lain *sasi* memiliki kekuatan mengikat seluruh anggota masyarakat, baik dalam maupun dari luar kawasan. Nikijuluw (2002) menyatakan bahwa *sasi* adalah larangan untuk mengambil sumberdaya alam tertentu, pada jangka waktu tertentu, yang biasanya diberlakukan pada wilayah teritori negeri/desa (*petuanan*). *Petuanan* negeri adalah suatu kawasan perairan di depan negeri yang masih merupakan wilayah teritorial negeri, biasanya berupa perairan dangkal, atol, teluk atau selat (Nikijuluw, 2002).

Dengan menetapkan kawasan teluk sebagai zona lindung maka *sasi* dapat diterapkan pada *pasi* di kawasan teluk karena ada kejelasan batas area kelola tradisional atau wilayah teritorial desa seperti yang dimaksud Nikijuluw. Dengan menetapkan kawasan teluk sebagai kawasan lindung maka diharapkan suplai nutrisi perairan memungkinkan produktivitas perairan tetap terpelihara, sehingga suplai makanan selalu tersedia bagi hewan/organisme relik dan selanjutnya hewan-hewan relik menjadi sumber makanan bagi ikan-ikan berukuran besar, termasuk ikan kakap merah atau ikan *bae* pada kawasan *pasi*.

Peran utama kawasan lindung adalah konservasi keanekaragaman spesies, konservasi keanekaragaman hayati, bersama dengan pengelolaan sumberdaya yang berkelanjutan, dapat dan harus menghasilkan manfaat material kepada masyarakat sekitar (Straede dan Treue, 2006). Untuk memastikan bahwa kawasan lindung mencapai kerjasama lokal dan bertahan di masa yang akan datang, pemahaman tentang dinamika sosial-ekonomi akan sangat penting untuk menentukan penggunaan saat ini dan masa depan sumberdaya di dalam dan sekitar kawasan lindung (De Fries dkk., 2007). Konservasi berbasis masyarakat dan pengembangan telah menjadi paradigma yang berlaku pada organisasi konservasi dan donor pembangunan selama 20 tahun terakhir (Browder, 2002; Gjertsen, 2005). Manajemen kawasan konservasi yang baik adalah mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi dan ekologi, serta pemikiran konseptual agar dapat mendukung pencapaian tujuan kelestarian lingkungan maupun masyarakat. Mengingat pentingnya konservasi sumberdaya ikan *bae* di perairan Teluk Saparua bagi kepentingan masyarakat saat ini maupun generasi yang akan datang, maka perlindungan dengan pendekatan *sasi*, adalah penting dilakukan. Keberadaan sumberdaya ikan *bae* dalam jumlah maupun ukuran semakin berkurang, diduga karena telah ada tekanan dari berbagai aktivitas masyarakat di sekitar kawasan. Beberapa hasil penelitian yang menyatakan bahwa



**Gambar 1.** Peta zonasi perikanan *pasi* di Kepulauan Lease.

penyebab utama gangguan ekologi sumberdaya dan ekosistem adalah manusia (Dahdouh-Guebas dkk, 2005b; Lopez-Hoffman dkk, 2006).

Menurut (Adams dkk, 2004; Parravicini dkk, 2012), konservasi dan pengentasan kemiskinan perlu ditangani bersama-sama untuk mendapatkan hasil terbaik sehingga dapat mencapai kerjasama dan dukungan masyarakat lokal tanpa membahayakan tujuan konservasi. Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir tekanan yang tinggi antara kebutuhan untuk menjaga kawasan lindung dan kebutuhan akan pemanfaatan sumberdaya perikanan dari masyarakat maupun orang di luar daerah (De Fries dkk, 2007).

Ekowisata dapat menjadi jawaban terhadap kebutuhan untuk melindungi sumberdaya yang ada dalam kawasan tetapi juga tetap memperhatikan keberlanjutan pengelolaan kawasan dengan juga mengedepankan kesejahteraan masyarakat lokal. Ekowisata dapat meminimalkan dampak merusak yang dihasilkan oleh wisata massal. Ekowisata pada daerah pesisir dan laut dapat dikategorikan ke dalam ekowisata pantai dan ekowisata bahari. Dalam ekowisata bahari, berbagai alternatif kegiatan wisata yang dapat dilaksanakan yaitu wisata pancing, berenang, berperahu, *water sport*, snorkeling dan selam.

Hasil analisis zonasi kawasan perikanan *pasi* di Kepulauan Lease, dengan luas total kawasan 167.603 m<sup>2</sup>, maka kawasan yang ditetapkan sebagai zona lindung seluas 22.017 m<sup>2</sup> (13,12%), sedangkan sisanya layak untuk ditetapkan sebagai zona perikanan berkelanjutan sub-zona perikanan tangkap dengan luas kawasan sebesar 145.586 m<sup>2</sup>

(86,86%). Dari luasan zona perikanan berkelanjutan tersebut, kawasan yang cocok dikembangkan untuk zona pemanfaatan sub zona wisata pancing seluas 9.656 m<sup>2</sup> (Gambar 5).

## KESIMPULAN

Zonasi perikanan *pasi* di Kepulauan Lease yang dihasilkan adalah: zona lindung, zona perikanan berkelanjutan sub-zona perikanan tangkap dan zona pemanfaatan sub-zona wisata pancing. Empat dari 25 lokasi *pasi* ditetapkan sebagai zona lindung, 21 *pasi* ditetapkan sebagai zona penangkapan dan 13 di antaranya sebagai zona wisata pancing. Zonasi *pasi* yang dihasilkan ini merupakan bentuk pengelolaan yang baik dalam upaya melindungi stok ikan kakap merah (ikan bae) di perairan Kepulauan Lease. Untuk itu perlu kebijakan pembangunan, baik oleh pemerintah Pusat, Provinsi dan Kabupaten yang pro terhadap pengembangan sumberdaya ikan kakap merah, agar optimalisasi zonasi yang dihasilkan semakin efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W.M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, D., Elliott, dan Hutton J., 2004. Biodiversity Conservation and The Eradication of Poverty. *Science* 306 (5699):1146–1149.
- Bailey, C., dan Zemer, C., 1992. Local Management of Fisheries Resources in Indonesia: Opportunities and constraints, in Pollnac, RBC Bailey and A Poernomo (eds) *Contribution to Fishery Development Policy in*

- Indonesia Central Institute for Fisheries, Min of Agriculture, Jakarta, Indonesia. p 1-17.
- Browder, J.O., 2002. Conservation and Development Projects in the Brazilian Amazon: Lessons from the Community Initiative Program in Rondônia. *J. Environ. Manag.* 29(6):750-762.
- Crain, C.M., Kroeker K., dan Halpern B.S., 2008. Interactive and Cumulative Effects of Multiple Human Stressors in Marine Systems. *Ecology Lett.*, 11:1304-1315.
- Dahdouh-Guebas, F., Hettiarachchi S., Lo Seen D., Batelaan O., Sooriyarachchi S., Jayatissa L.P., dan Koedam N., 2005b. Transitions in Ancient Inland Freshwater Resource Management in Sri Lanka Affect Biota and Human Population IN Around Coastal Lagoons. *Curr. Biol.*, 15:579-586.
- Darling, E.S., dan Côté, I.M., 2008. Quantifying The Evidence for Ecological Synergism. *Ecology Letters*, 11:1278-1286.
- De Fries, R., Hansen, A., Turner, B.L., Reid, R., dan Liu J., 2007. Land Use Change Around Protected Areas: Management to Balance Human Needs and Ecological Function, *Ecological Applications*, 17:1031-1038.
- Doak, D.F., Estes, J.A., Halpern, B.S., Jacob U., Lindberg, D.R., Lovvorn, J., Monson, D.H., Tinker, M.T., Williams, T.M., Wootton, J.T., Carroll, I., Emmerson, M., Micheli, F., dan Novak. M., 2008. Understanding and Predicting Ecological Dynamics: are Major Surprises Inevitable? *Ecology*, 89:952-961.
- Douve, F., 2008. The importance of Marine Spatial Planning in Advancing Ecosystem-Based Sea Use Management. *Marine Policy*, 32:762-771.
- Gjertsen H. 2005. Can Habitat Protection Lead to Improvements in Human Well-Being Evidence from Marine Protected Areas in The Philippines. *World Development*, 33(2):199-217.
- Lopez-Hoffman, L., DeNoyer J.L., Munroe I., Shaftel R., Anten N.P.R., Mart Anten., Matrines-Ramos M., dan Ackerly D.D., 2006. Mangrove Seedling Net Photosynthesis, Growth and Survivorship are Interactively Affected by Salinity and Light. *Biotropica* 38:606-616.
- Mascarenhas, J., Shah, P., Joseph S, Jayakaran R, Devararam J, Ramachandran V., Fernandez, A., Chambers, R., dan Pretty, J.N., 1991. *Participatory rural appraisal. RRA Notes*, 13. IIED, London.
- Matrutty D.D.P., 2011. *Pasi* Sebagai Daerah Penangkapan Ikan Bae (Etelis spp) di Kepulauan Lease Provinsi Maluku. Di dalam: Jambormias E, Riupassa PA, Johannes S, Salatnaya H, Metungun J, Sahetapy JMF, Leiwakabessy J, editor. Pengembangan Pulau-pulau Kecil dari Aspek Perikanan Kelautan dan Pertanian Prosiding Seminar Nasional. 2010 Jun 25; Bogor, p 232-238.
- Matrutty D.D.P., Martasuganda, S., Simbolon D., dan Purbayanto A., 2013. Red Snapper Fish Resources Etelinae Subfamily in Pasi of Lease Islands Maluku Province. *J Environ & Ecol* 4(2):136-150.
- Matrutty D.D.P., 2014. Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kakap Merah Berbasis Kearifan Lokal di Kepulauan Lease Provinsi Maluku. [disertasi] Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Nikijuluw VPH. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. Jakarta (ID). P3R dan PT Pustaka Cedesindo.
- Novaczek, Harkes, I.H.T., Sopacua J., dan Tatuhey, M.D.D., 2001. An Institutional Analysis of Sasi Laut in Maluku, Indonesia. ICLCRAM-The World Fish Center. Penang. 327 p.
- Parravicini, V., Rovere A, Vassallo, P., Micheli, F., Montrifalcone, M., Morri, C., Paoli, C., Albertelli, G., Fabiano, M., dan Bianchi, C.N., 2012. Understanding Relationships between Conflicting Human Uses and Ecosystem Status: A Geospatial Modeling Approach. *Ecological Indicators*, 19:253-263.
- Pical, J.V., 2007. Dampak Perubahan Sistem Pemerintahan Desa Terhadap Pengelolaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan di Pedesaan Maluku. [disertasi] Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Steel, R.G.D., dan Torrie, H.J., 1993. Prinsip dan Posedur Statistik; Suatu Pendekatan Biometrik. Gramedia. Jakarta: 772 pp.
- Straede, S., dan Treue, T., 2006. Beyond Buffer Zone Protection: A Comparative Study of Park and Buffer Zone Products' Importance to Villagers Living Inside Royal Chitwan National Park and to Villagers Living in Its Buffer Zone. *J. Environ. Management*, 78:251-267.
- Williams, A.J., Loen, K., Nicol, S.J., Chavance, P., Ducrocq, M., Harley, S.J., Pilling, G.M., Allain, V., Melin, C., dan Bradshaw, C.J.A., 2013. Population Biologi and Vulnerability to Fishing of Deep-Water Etelinae Snappers. *J. Appl. Ichthyol*, 29:395-403.