

STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP BERKELANJUTAN DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN KUBU RAYA

Strategy of Sustainable Coastal Fisheries Management in Kubu Raya Regency

Oleh:

Imelda ^{1*}, Novira Kusri², Rakhmad Hidayat³

¹Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak. imelda@faperta.untan.ac.id

²Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak. novira.kusrini@faperta.untan.ac.id

³Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak. rakhmad.hidayat@faperta.untan.ac.id

* Korespondensi: imelda@faperta.untan.ac.id

Diterima: 9 April 2018; Disetujui: 12 Juli 2019

ABSTRACT

Kubu Raya Regency retains potential fisheries sector, yet its development is constrained by subsistence and traditional characteristic pertaining to fishermen, poor facilities and infrastructure, as well as limited information related to the fisheries sector. The purpose of the study is to determine strategies of sustainable coastal fisheries management in Kubu Raya Regency. It is conducted through survey and in-depth interviews with knowledgeable respondents to collect information related to SWOT variable and alternative strategies. Data consist of primary and secondary data. Primary data include strengths, weaknesses, opportunities and threats in the management of coastal fisheries in Kubu Raya Regency, whilst the later incorporates the utilization of fishing facilities and infrastructure in addition to fisheries production data. The study was conducted from April to August 2017. A combination of SWOT and AHP analysis was applied to select important strategies in sustainable fisheries management in Kubu Raya Regency. The result shows that priorities should be given to the improvement of infrastructure (0,404), the increasing of technology adoption (0,367) and the development of human and institutional resources (0,228).

Keywords: Management strategies, fisheries, coastal areas

ABSTRAK

Kabupaten Kubu Raya berpotensi dalam pengembangan sektor perikanan, namun terkendala dengan karakteristik nelayan yang bersifat subsisten dan tradisional, minimnya sarana dan prasarana perikanan, serta kurangnya informasi bidang perikanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun strategi pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan di wilayah pesisir Kabupaten Kubu Raya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan wawancara mendalam dengan menggunakan *key informan* untuk mendapatkan variabel SWOT dan alternatif strategi. Data penelitian yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi variabel kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengelolaan perikanan tangkap di Kabupaten Kubu Raya. Data sekunder meliputi data penggunaan sarana dan prasarana penangkapan ikan dan data produksi perikanan di Kabupaten Kubu Raya. Penelitian dilakukan bulan April hingga Agustus 2017. Analisis data menggunakan kombinasi analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk menentukan prioritas strategi pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan di Kabupaten Kubu

Raya. Hasil penelitian menunjukkan urutan prioritas strategi pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan yaitu peningkatan sarana dan prasarana (bobot 0,404), peningkatan adopsi teknologi (bobot 0,367) serta pengembangan sumber daya manusia dan kelembagaan (bobot 0,228).

Kata kunci: strategi pengelolaan, perikanan, wilayah pesisir

PENDAHULUAN

Total produksi perikanan nasional Indonesia sampai pada triwulan keempat tahun 2017 yaitu sebesar 23,26 juta ton yang terdiri dari perikanan tangkap 6,04 juta ton dan perikanan budidaya 17,22 ton. Produksi perikanan tangkap tersebar di seluruh wilayah perikanan laut Indonesia dengan luas wilayah sebesar 5,8 juta km² (perairan kepulauan seluas 3,1 juta km² dan perairan ZEE seluas 2,7 juta km²) (KKP 2018a). Prospek pembangunan perikanan dan kelautan di Indonesia sangat cerah dan berpeluang dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Hal ini terlihat dari data pertumbuhan nilai PDB sektor perikanan Indonesia yang selalu berada di atas nilai PDB nasional dan PDB sektor pertanian (KKP 2018). Data pertumbuhan nilai PDB perikanan pada triwulan ketiga tahun 2017 yaitu sebesar 6,79% dengan nilai Rp 169.513,10 miliar. Pengelolaan sektor perikanan harus dilakukan secara berkelanjutan agar kelestarian sumberdaya perikanan tetap lestari dan tidak terjadi *overfishing*. Pentingnya pengelolaan sektor perikanan karena terkait dengan peningkatan produktifitas usaha, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan pelaku sektor perikanan (nelayan, pembudidaya ikan dan pengolah hasil ikan).

Kementerian Kelautan dan Perikanan telah melakukan berbagai upaya percepatan pembangunan sektor perikanan melalui pengembangan industri perikanan yang bertujuan untuk: (1) meningkatkan kualitas, kuantitas, nilai tambah dan daya saing produk perikanan, dan (2) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para pelaku usaha di sektor perikanan (KKP 2018b). Peningkatan usaha-usaha yang bergerak di bidang perikanan dari subsistem hulu (pengadaan sarana produksi dan peralatan pertanian) sampai subsistem hilir (pengolahan dan pemasaran) diharapkan dapat memperkuat manajemen usaha dan meningkatkan pendapatan para pelaku usaha yang terlibat di sektor perikanan (Intyas dan Abidin 2018).

Permasalahan umum nelayan di Indonesia meliputi rendahnya akses modal finansial, adanya tekanan dari pemberi pinjaman modal, ketidakadilan dalam aturan bagi hasil, sistem pelelangan ikan yang belum transparan dan pihak pemerintah yang masih belum mampu

menegakkan aturan (Retnowati 2011; Widodo 2011). Permasalahan ini disebabkan karena usaha yang dijalankan lebih bersifat subsisten dan merupakan pekerjaan turun-temurun sehingga sedikit atau bahkan tidak ada usaha nelayan untuk mengadopsi inovasi terbaru dalam perbaikan kualitas hidup (Asmawati dan Nazamuddin 2013). Permasalahan tersebut juga terjadi di sektor perikanan di Kabupaten Kubu Raya, dimana karakteristik nelayan bersifat tradisional dan subsisten, minimnya armada perikanan dan jenis alat tangkapan ikan, minimnya adopsi ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dalam proses penangkapan ikan dan pengolahan hasil perikanan, informasi perikanan yang tidak lengkap. Permasalahan ini jika dibiarkan, dikhawatirkan akan menjadi kendala dalam pengembangan di sektor perikanan.

Kabupaten Kubu Raya merupakan wilayah pantai yang berbatasan dengan Laut Natuna sehingga memiliki potensi untuk pengembangan usaha perikanan laut, perairan umum dan perikanan budidaya (BPS 2016). Data produksi dan nilai produksi sektor perikanan di Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2016 yaitu perikanan laut (produksi 23.506,9 ton dan nilai produksi Rp.468.631,4 juta), perairan umum (produksi 355,3 ton dan nilai produksi Rp.7.487,52 juta), serta perikanan budidaya (produksi 2.787,6 ton dan nilai produksi Rp.149.964,8 juta) (BPS 2016).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan perumusan strategi yang kedepannya diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam pengelolaan sektor perikanan serta mampu menarik investor untuk bekerjasama dan memberikan pembiayaan dalam kegiatan usaha. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengelolaan sektor perikanan secara berkelanjutan di Kabupaten Kubu Raya melalui penjabaran faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengelolaan sektor perikanan di wilayah tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu mengumpulkan data dan informasi menggunakan kuisisioner sebagai instrumen pengumpulan data (Sugiyono 2008). Penelitian

dilakukan di Kabupaten Kubu Raya yang merupakan wilayah sentra pengembangan usaha perikanan (perikanan laut, perairan umum dan perikanan budidaya). Waktu penelitian yaitu bulan April sampai Agustus 2017.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data primer dan sekunder. Data primer yang dikumpulkan berupa data faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor-faktor eksternal (peluang dan ancaman) dalam pengelolaan perikanan tangkap di Kabupaten Kubu Raya. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan *key informan* yang kompeten untuk menentukan variabel SWOT serta alternatif dan prioritas pelaksanaan strategi. Data sekunder yang dikumpulkan berupa data penggunaan alat penangkapan ikan, data sarana penangkapan ikan, data produksi perikanan laut, data produksi perairan umum dan data produksi perikanan budidaya di Kabupaten Kubu Raya. Pengumpulan data sekunder dilakukan di berbagai instansi seperti Badan Pusat Statistika Kalimantan Barat, Badan Ketahanan Pangan Kalimantan Barat serta jurnal dan literatur. Responden penelitian dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan keahlian responden (Sekaran dan Bougie 2010), yaitu sebanyak 50 orang yaitu perwakilan pihak pemerintah (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kubu Raya, camat dan kepala desa), peneliti bidang perikanan, pengusaha pengolah hasil perikanan dan nelayan.

Analisis data menggunakan kombinasi SWOT dan AHP, yaitu mengkombinasikan

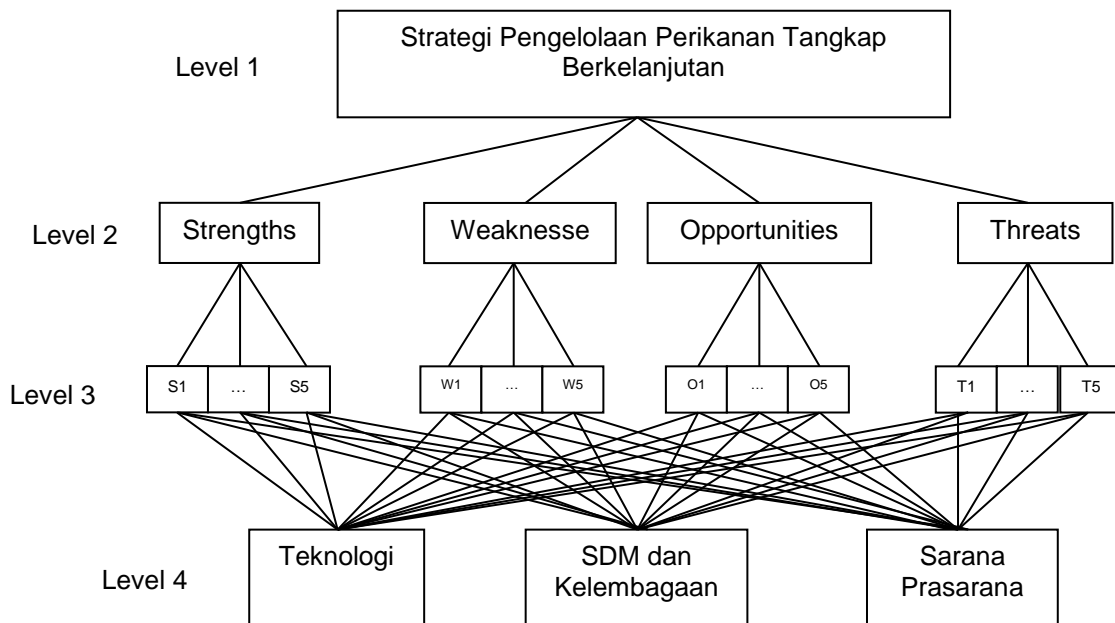
struktur hierarki dengan perencanaan strategis SWOT, sehingga dapat menentukan prioritas strategi terbaik untuk semua alternatif strategi yang tersedia (Kahraman *et al.* 2007; Osuna dan Aranda 2007; Setiyadi *et al.* 2011; Lee dan Walsh 2011; Gorener *et al.* 2012). AHP merupakan model pengambilan keputusan yang dilakukan dengan menyusun permasalahan multi kriteria menjadi susunan hierarki. Setelah itu, akan dilakukan pembobotan perbandingan berpasangan antara kriteria-kriteria, kriteria-sub kriteria, kriteria-alternatif dan sub kriteria-alternatif. Hasil perbandingan berpasangan yang akan menentukan prioritas dalam penentuan strategi terbaik (Saaty 1993).

Tahapan pengolahan data menggunakan analisis SWOT-AHP yang diuraikan sebagai berikut:

Level 1: Formulasi tujuan yang ingin di-capai (*goal*), yaitu merumuskan strategi pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan di pesisir Kubu Raya.

Level 2: Penentuan kriteria yaitu variabel SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*) berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan *key informan* dan hasil observasi di lapangan.

Level 3: Penentuan sub kriteria yaitu faktor-faktor strategis pada masing-masing kelompok SWOT dan penentuan prioritas masing-masing variabel SWOT. Penentuan bobot masing-masing variabel SWOT dianalisis berdasarkan penilaian dari *key informan* dengan menggunakan kuisioner.



Gambar 1 Hierarki Prioritas Strategi

Level 4: Penentuan alternatif strategi dan pemilihan prioritas strategi menggunakan teknik AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Kangas *et al.* 2001; Romadhon 2014; Susanti *et al.* 2014; Elsheikh dan Azzeh 2017). Kelebihan penggunaan teknik AHP yaitu untuk menentukan prioritas terbaik dari alternatif-alternatif dan kriteria yang digunakan dalam situasi pengambilan keputusan (Gorener 2012; Oreski 2012; Zivkovic *et al.* 2015). Penentuan alternatif strategi berdasarkan pendapat *key informan* dan observasi lapangan. Alternatif strategi yang diajukan yaitu: 1) peningkatan adopsi teknologi, 2) pengembangan SDM dan kelembagaan kelompok, dan 3) peningkatan sarana dan prasarana. Pemilihan alternatif strategi didasarkan pada kombinasi masing-masing variabel S, W, O dan T dalam upaya memaksimalkan variabel S dan O (kekuatan dan peluang) untuk mengatasi atau meminimalkan variabel W dan T (kelemahan dan ancaman) pada kegiatan perikanan tangkap di Kabupaten Kubu Raya. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software Expert Choice 11*. Proses hierarki analisis AHP-SWOT disajikan pada Gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi dan Penentuan Prioritas Variabel SWOT

Identifikasi dan penentuan prioritas variabel SWOT dilakukan melalui wawancara mendalam dengan *key informan* dan hasil observasi lapangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor kekuatan merupakan prioritas ut-

ma yang harus ditingkatkan, dilanjutkan dengan memanfaatkan faktor peluang, serta mengatasi faktor kelemahan dan faktor ancaman dalam pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan di wilayah pesisir Kubu Raya (Tabel 1).

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan identifikasi faktor-faktor strategis, memberikan penilaian bobot dan penentuan prioritas pada masing-masing kelompok variabel SWOT, yang ditentukan berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan *key informan*. Matriks prioritas masing-masing variabel SWOT disajikan pada Tabel 2, 3, 4 dan 5.

Urutan prioritas variabel kekuatan (Tabel 2) meliputi: **(1) Peningkatan permintaan hasil produksi sektor perikanan**, yaitu pada pasar lokal, antar pulau, dan ekspor. Hal ini dikarenakan adanya keragaman jenis produk ikan dan tingginya kesadaran masyarakat mengenai kandungan gizi daging ikan; **(2) Potensi perikanan tangkap yang besar**, dimana pada tahun 2015 sebesar 46.872,25 ton dengan nilai produksi Rp. 136.130.560.000, sedangkan jumlah produksi perairan umum yaitu 294,02 ton dengan nilai produksi Rp. 7.558.740.000 (BPS 2016); **(3) Ketersediaan sumber daya manusia sebagai pendukung sektor perikanan**. Jumlah tenaga kerja di bidang pertanian termasuk sektor perikanan pada tahun 2014 sebanyak 111.984 jiwa (48,8% dari keseluruhan jumlah tenaga kerja) (BPS 2016). Masyarakat wilayah pesisir bekerja sebagai nelayan dengan pengalaman usaha berkisar antara 4-15 tahun. Alasan menjadi nelayan yaitu karena pekerjaan warisan orang tua dan sudah dilakukan sejak

Tabel 1 Matriks prioritas komponen SWOT

No.	Strategi	Bobot	Prioritas
1.	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	0,492	P1
2.	Kelemahan (<i>Weakness</i>)	0,176	P3
3.	Peluang (<i>Opportunities</i>)	0,264	P2
4.	Ancaman (<i>Threats</i>)	0,068	P4

Inconsistency Ratio = 0,09

Tabel 2 Matrik Prioritas Variabel Kekuatan (*Strengths*)

No.	Variabel Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Bobot	Prioritas
1.	Potensi perikanan tangkap yang besar (S1)	0,233	P2
2.	Ketersediaan sumber daya manusia sebagai pendukung sektor perikanan (S2)	0,141	P3
3.	Peningkatan permintaan hasil produksi sektor perikanan (S3)	0,487	P1
4.	Keragaman jenis hasil produksi perikanan tangkap (S4)	0,061	P5
5.	Adanya kelembagaan kelompok nelayan (S5)	0,078	P4

Inconsistency Ratio = 0,09

kecil, hobi, mudah dilakukan, penjualan hasilnya bisa menafkahi keluarga dan memberikan keuntungan. Pekerjaan sampingan saat musim paceklik yaitu bertani, buruh bangunan dan berdagang sembako; **(4) Adanya kelembagaan kelompok nelayan**, yang bertujuan untuk berbagi informasi dan bertukar pengalaman serta memudahkan penyaluran bantuan dari pemerintah. Aktivitas kelompok nelayan yaitu membuat dan memperbaiki alat tangkap ikan, kerjasama pada saat turun melaut, dan kolektif dalam penjualan hasil tangkapan ikan; **(5) Keragaman jenis hasil produksi perikanan tangkap**, meliputi berbagai jenis ikan, udang, kerang-kerangan, ubur-ubur, rebon, rajungan, dan kepiting.

Urutan prioritas variabel kelemahan (Tabel 3) meliputi: **(1) Minimnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan**. Jenis usaha yang sudah ada yaitu pengolahan ikan asin, ikan teri, terasi, udang ebi, dan kerupuk ikan. Hasil pengolahan produk lebih diutamakan untuk konsumsi keluarga dan hanya sedikit yang dijual. Hal ini disebabkan karena keterbatasan modal, sarana prasarana, pendidikan formal dan non formal, serta belum adanya jaminan pasar; **(2) Sebagian besar nelayan merupakan nelayan tradisional**. Hal ini terlihat dari minimnya kepemilikan armada penangkapan ikan serta kurangnya kemampuan manajemen usaha nelayan untuk penanganan hasil tangkapan dan akses pasar. Data me-

nunjukkan bahwa sarana dan alat penangkapan ikan di Kabupaten Kubu Raya masih terbatas baik dari jenis maupun jumlah. Sarana penangkapan ikan yang digunakan yaitu motor tempel (1.495 unit), jukung (770 unit), perahu papan (1.158 unit), dan perahu kapal motor (4.708 unit) (BPS 2016); **(3) Produksi perikanan tangkap bersifat musiman**. Pada saat musim angin kencang dan ombak tinggi, nelayan tidak berani melaut sehingga produksi perikanan cenderung menurun dan harga jual meningkat. Saat musim panen, nelayan bersemangat melaut sehingga hasil tangkapan melimpah dan harga jual menurun; **(4) TPI belum berfungsi secara optimal**. Tujuan pembentukan TPI yaitu memberikan perlindungan kepada nelayan dari tengkulak yang sering mempermainkan harga dan membantu pengembangan usaha nelayan (Prमितasari *et al.* 2006). Wilayah Kabupaten Kubu Raya memiliki 13 PPI (Pangkalan Pendaratan Ikan) dan 4 TPI (Tempat Pelelangan Ikan) (BPS 2016). Keberadaan TPI ditujukan untuk meningkatkan produksi ikan, membuka lapangan kerja, meningkatkan devisa, dan meningkatkan posisi tawar nelayan (Amiruddin 2014); **(5) Panjangnya saluran pemasaran hasil produk perikanan**, karena banyak lembaga pemasaran yang terlibat, sarana transportasi dan akses jalan yang kurang mendukung. Hal ini akan mengakibatkan inefisiensi waktu dan mahal biaya transportasi, sehingga harga jual meningkat tetapi nelayan tidak mendapatkan bagi hasil yang sesuai.

Tabel 3 Matrik Prioritas Variabel Kelemahan (*Weaknesses*)

No.	Variabel Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	Bobot	Prioritas
1.	Sebagian besar nelayan merupakan nelayan tradisional (W1)	0,278	P2
2.	Minimnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan (W2)	0,421	P1
3.	Produksi perikanan tangkap bersifat musiman (W3)	0,143	P3
4.	Panjangnya saluran pemasaran hasil produk perikanan (W4)	0,070	P5
5.	TPI belum berfungsi secara optimal (W5)	0,089	P4

Inconsistency Ratio = 0,08

Tabel 4 Matrik Prioritas Variabel Peluang (*Opportunities*)

No.	Variabel Peluang (<i>Opportunities</i>)	Bobot	Prioritas
1.	Ketersediaan akses pasar untuk produk hasil perikanan (O1)	0,438	P1
2.	Ketersediaan sarana dan prasarana fisik penunjang sektor perikanan (O2)	0,231	P2
3.	Program bantuan sarana produksi dari pemerintah (O3)	0,158	P3
4.	Terbukanya peluang usaha lain yang terkait sektor perikanan (O4)	0,108	P4
5.	Adanya lembaga keuangan (O5)	0,065	P5

Inconsistency Ratio = 0,06

Tabel 5 Matrik Prioritas Variabel Ancaman (*Threats*)

No.	Variabel Ancaman (<i>Threats</i>)	Bobot	Prioritas
1.	Adanya pencemaran dan kerusakan pada ekosistem laut (T1)	0,384	P1
2.	Kebijakan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan sektor perikanan belum dilaksanakan secara terpadu (T2)	0,153	P3
3.	Minimnya investasi di sektor perikanan (T3)	0,116	P4
4.	Harga BBM tinggi (T4)	0,281	P2
5.	Kurang memadainya informasi mengenai data-data sektor perikanan (T5)	0,066	P5

Inconsistency Ratio = 0,06

Urutan prioritas variabel peluang (Tabel 4) meliputi: **(1) Ketersediaan akses pasar untuk produk hasil perikanan**, yang menjadi peluang bagi para nelayan dan lembaga pemasaran dalam pemasaran produk perikanan; **(2) Ketersediaan sarana dan prasarana fisik penunjang sektor perikanan**, yaitu jaringan jalan, sarana transportasi darat, laut dan sungai. Sarana jalan memegang peranan penting dalam kelancaran transportasi darat, karena terkait pergerakan dan kemudahan masyarakat dalam memenuhi segala kebutuhannya. Sarana transportasi diperlukan untuk melakukan interaksi antar wilayah di suatu daerah; **(3) Program bantuan sarana produksi dari pemerintah**. Pemerintah memberikan bantuan sarana produksi dan bantuan modal kepada nelayan yang telah tergabung dalam kelompok nelayan. Jenis-jenis sarana produksi yang telah diberikan kepada nelayan misalnya alat tangkap ikan, *box fiber*, GPS dan lainnya; **(4) Terbukanya peluang usaha lain yang terkait sektor perikanan**, yaitu pada subsistem agribisnis perikanan hulu (penyedia sarana dan prasarana penangkapan ikan, kegiatan budidaya dan usaha pengolahan hasil perikanan, jasa perbaikan kapal dan unit penangkapan ikan, penyediaan es balok, penyediaan bahan bakar), serta subsistem agribisnis perikanan hilir (penyedia jasa angkutan orang dan barang, usaha diversifikasi produk hasil tangkapan); **(5) Adanya lembaga keuangan** yang tersedia di Kabupaten Kubu Raya yaitu bank, koperasi dan *credit union*.

Urutan prioritas variabel ancaman (Tabel 5) meliputi: **(1) Adanya pencemaran dan kerusakan pada ekosistem laut**. Masyarakat nelayan umumnya berpikir untuk mengambil sumber daya perikanan di laut, tanpa memperhatikan kelestarian sumber daya tersebut (Kusnadi 2016). Faktor penyebab kerusakan ekosistem misalnya melakukan penangkapan ikan menggunakan alat tangkap yang dilarang serta menggunakan bom dan *potassium* (Nababan *et al.* 2017); **(2) Harga BBM tinggi**. Pengeluaran nelayan untuk pembelian BBM mencapai 40-50% dari keseluruhan biaya operasional melaut

sehingga jika terjadi kenaikan harga BBM maka akan mempengaruhi penentuan lokasi penangkapan ikan, biaya operasional dan pendapatan nelayan (Sudarmo *et al.* 2016; Sudarmo *et al.* 2013); **(3) Kebijakan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan sektor perikanan belum dilaksanakan secara terpadu**. Umumnya kebijakan tersebut masih dilaksanakan secara sektoral dan terpisah-pisah; **(4) Minimnya investasi di sektor perikanan**. Bidang perikanan masih dianggap sebagai kegiatan yang berisiko tinggi sehingga sulit untuk mendapatkan investor yang mau bekerjasama. Faktor penyebab minimnya investasi yaitu kegiatan usaha bersifat musiman, hasil produksi perikanan mudah rusak, dan tingginya biaya operasional (biaya pengadaan serta perawatan kapal dan alat penangkap ikan); **(5) Kurang memadainya informasi mengenai data-data sektor perikanan**. Sistem pencatatan data belum dilakukan secara efektif dan efisien serta masih dilakukan secara parsial. Selain itu juga disebabkan kurangnya sumber daya manusia yang ahli dalam melakukan pengelolaan data serta terbatasnya sarana prasarana dalam melakukan penyusunan basis data dan pengumpulan informasi.

Pemilihan Alternatif Strategi

Alternatif strategi dipilih berdasarkan pendapat *key informan* dan hasil observasi lapangan, yaitu strategi peningkatan teknologi, strategi pengembangan SDM dan kelembagaan, dan strategi peningkatan sarana dan prasarana.

1. Penentuan strategi peningkatan teknologi didasarkan pada upaya memaksimalkan variabel kekuatan dan peluang (S1, S3, S4, O1, O3, dan O4) untuk mengatasi atau meminimalkan variabel kelemahan dan ancaman (W1, W2, W3, T1, dan T3).
2. Penentuan strategi pengembangan SDM dan kelembagaan didasarkan pada upaya memaksimalkan variabel kekuatan dan peluang (S2, S5, dan O5) untuk mengatasi atau meminimalkan variabel kelemahan dan ancaman (W1, W2, W5, T2, T3, dan T5).

3. Penentuan strategi sarana dan prasarana didasarkan pada upaya memaksimalkan variabel kekuatan dan peluang ((S1, S3, S4, O1, O2, O4, dan O5) untuk mengatasi atau meminimalkan variabel kelemahan dan ancaman (W1, W3, W4, W5, T2, T3, T4, dan T5).

Tahap selanjutnya, berdasarkan ketiga alternatif strategi tersebut, dilakukan pemilihan prioritas strategi menggunakan teknik AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Matrik prioritas strategi pengelolaan perikanan tangkap berkelanjutan (Tabel 6) menunjukkan bahwa prioritas utama yang harus dilaksanakan yaitu peningkatan sarana dan prasarana, kemudian dilanjutkan dengan peningkatan adopsi teknologi serta pengembangan sumber daya manusia dan kelembagaan.

Prioritas strategi pertama yaitu peningkatan sarana dan prasarana. Strategi ini penting untuk dilakukan karena dengan adanya dukungan sarana dan prasarana yang optimal, kegiatan usaha perikanan *on farm* (penangkapan ikan) dan *off farm* (pengolahan dan pemasaran) menjadi efektif dan efisien sehingga terjadi peningkatan kesejahteraan hidup nelayan (Sutrisno 2014; Radarwati *et al.* 2010; Anggoro *et al.* 2015). Ketersediaan sarana dan prasarana dapat mendorong peningkatan dalam penyediaan armada penangkapan dan alat penangkapan ikan (Yahya *et al.* 2013). Faktor-faktor yang menentukan dalam pengembangan industri perikanan salah satunya yaitu ketersediaan jaringan listrik, air bersih, jalan dan sarana prasarana lainnya (Astutik dan Santoso 2013).

Tahap selanjutnya yaitu mengidentifikasi upaya-upaya yang bisa dilakukan dalam menerapkan strategi peningkatan sarana dan prasarana. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari *key informan*, observasi lapangan dan kajian literatur, upaya yang bisa dilakukan untuk merealisasikan strategi pertama meliputi: (1) Pembangunan jaringan jalan baru dan atau perbaikan jalan untuk menghubungkan pusat produksi dan pusat konsumsi serta pembangunan jalan alternatif untuk mengatasi kemacetan (Astutik dan Santoso 2013); (2) Pembangunan dan pengembangan dermaga penyebe-

rangan serta dermaga barang; (3) Penyediaan sarana dan prasarana penunjang (depot BBM, pabrik es, toko penyedia sarana atau peralatan penangkapan ikan) (Sutrisno 2014); (4) Penyediaan sarana dan prasarana pemasaran misalnya fasilitas penimbangan, penyimpanan, pengangkutan dan lainnya.

Prioritas strategi kedua berdasarkan hasil wawancara dan kajian literatur yang diperoleh yaitu peningkatan teknologi. Dewasa ini, pengelolaan sektor perikanan belum bisa dilakukan secara efektif karena banyak terkendala dengan minimnya adopsi teknologi, sehingga diperlukan strategi peningkatan teknologi (Kantun *et al.* 2017; Kusnadi 2016). Nelayan kesulitan dalam mengadopsi teknologi karena sebagian besar nelayan belum memiliki akses terhadap teknologi tersebut (Fargomeli 2014) dan dalam penggunaan armada penangkapan ikan (Triarso 2012). Modernisasi perikanan melalui penerapan teknologi yang murah dan tepat guna mutlak diperlukan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional dan meningkatkan produktivitas tangkapan nelayan (Kusnadi 2016). Teknologi juga berperan dalam mendorong perkembangan industri perikanan sehingga dapat meningkatkan nilai tambah usaha perikanan dan peningkatan ekspor produk perikanan (Sunoto 2012; Ariani *et al.* 2014).

Berdasarkan hasil wawancara responden, observasi lapangan dan kajian literatur, diperoleh informasi upaya-upaya yang bisa dilakukan untuk merealisasi program peningkatan teknologi pada sektor perikanan, yaitu: (1) Peningkatan kapasitas armada penangkapan untuk meningkatkan daya jelajah dan lama operasional penangkapan ikan; (2) Peningkatan akses teknologi penangkapan ikan yang efektif, efisien dan ramah lingkungan; (3) Peningkatan dan modernisasi unit penangkapan ikan (Pulu *et al.* 2011); (4) Pemberdayaan dan pelatihan bagi nelayan dan pembudidaya ikan untuk mengembangkan usaha diversifikasi olahan produk perikanan sehingga bisa meningkatkan nilai tambah dan pendapatan. Contoh pengembangan teknologi diversifikasi olahan perikanan, misalnya abon ikan, kerupuk ikan, nugget ikan, sosis ikan, bakso ikan, otak-otak ikan, bandeng presto, dan lain-lain. Keberadaan

Tabel 6 Prioritas Strategi Pengelolaan Perikanan Tangkap Berkelanjutan

No.	Strategi	Bobot	Prioritas
1.	Peningkatan Teknologi	0,367	P2
2.	Pengembangan SDM dan Kelembagaan	0,228	P3
3.	Peningkatan Sarana dan Prasarana	0,404	P1

industri pengolahan perikanan perlu ditingkatkan karena dapat meningkatkan produktivitas sektor perikanan sebagai sumber bahan baku dan memberikan kontribusi pendapatan dan nilai tambah bagi pelaku usaha (Nikijuluw 2005; Hadi dan Fauzi 2016). Pengembangan industri pengolahan hasil perikanan juga harus dilengkapi dengan sarana prasarana penunjang seperti air bersih, *cold storage* dan pabrik es (Lubis dan Sumiati 2011).

Prioritas strategi ketiga yaitu pengembangan sumber daya manusia dan kelembagaan kelompok. Strategi ini bertujuan untuk menjaga keberlanjutan kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan, dan pengawasan program. Pengembangan SDM dan penguatan kelembagaan merupakan faktor utama penentu keberhasilan pembangunan perikanan berkelanjutan (Mussadun *et al.* 2011; Wiyono dan Mustaruddin 2016; Nurani dan Lubis 2014; Rindawati 2012; Radarwati *et al.* 2010) serta untuk meningkatkan posisi tawar nelayan (Gigentika *et al.* 2014). Kegiatan ini bertujuan untuk mendorong: (1) peningkatan sumberdaya dan usaha ekonomi produktif; (2) peningkatan akses modal usaha dan akses pasar; (3) peningkatan koordinasi, kerjasama serta monitoring dan evaluasi kegiatan. Pentingnya kelembagaan karena menjadi prasyarat yang diwajibkan oleh pemerintah, LSM dan pihak lainnya dalam memberikan bantuan dan program kemitraan bagi masyarakat nelayan. Interaksi yang terjadi dalam kelembagaan biasanya meliputi transfer teknologi, pengetahuan, keterampilan dan kegiatan produktif lainnya (Kamil 2006). Pengembangan SDM dan kelembagaan nelayan dapat meningkatkan hubungan kemitraan yang dapat menjamin keberlangsungan usaha nelayan, meningkatkan kesejahteraan nelayan dan dalam jangka panjang untuk mewujudkan pembangunan perikanan berkelanjutan (Asiati dan Nawawi 2016).

Berdasarkan hasil wawancara responden, observasi lapangan dan kajian literatur diperoleh informasi detail terkait langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk mendukung pelaksanaan strategi pengembangan SDM dan kelembagaan, yaitu: (1) Penguatan dan pengembangan SDM nelayan dan kelompok nelayan (Priyatna dan Purnomo 2007; Retnowati *et al.* 2014); (2) Peningkatan partisipasi dan interaksi kelompok nelayan dalam perencanaan dan pelaksanaan program pemerintah; (3) Kerja sama dengan investor untuk memperkuat permodalan usaha dan memperluas pangsa pasar; (4) Pemberdayaan tenaga pendamping teknis/penyuluh untuk menjaga keberlanjutan kelembagaan kelompok nelayan (Amarullah 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan kombinasi analisis SWOT dan AHP, diperoleh strategi pengelolaan perikanan berkelanjutan di wilayah pesisir Kabupaten Kubu Raya meliputi: 1) prioritas strategi pertama yaitu peningkatan sarana dan prasarana (bobot 0,404), 2) prioritas strategi kedua yaitu peningkatan teknologi (0,367), dan 3) prioritas strategi ketiga yaitu pengembangan sumber daya manusia dan kelembagaan (bobot 0,228).

SARAN

Pemerintah daerah dan pihak terkait diharapkan dapat melakukan pengelolaan sektor perikanan tangkap di wilayah pesisir Kabupaten Kubu Raya mengingat sektor ini memiliki potensi strategis untuk dikembangkan dan kedepannya bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengembangkan perekonomian wilayah. Prioritas strategi utama yang bisa dilakukan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu strategi peningkatan sarana dan prasarana. Strategi ini bisa diterapkan melalui pembangunan jaringan jalan baru dan atau perbaikan jalan, pengembangan dermaga penyeberangan dan dermaga barang, penyediaan sarana dan prasarana penunjang sektor perikanan, serta sarana dan prasarana kegiatan pemasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura yang telah memberikan pendanaan penelitian DIPA tahun 2017 serta kepada tim redaksi dan reviewer yang telah memberikan saran dan masukan untuk peningkatan kualitas artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarullah T. 2017. Strategi Peningkatan Produktivitas Perikanan Tangkap Skala Kecil yang Berkelanjutan di Kabupaten Aceh Jaya Provinsi Aceh. *Jurnal Perikanan Tropis*, 4(1), 11-21.
- Amiruddin S. 2014. Retribusi Tempat Pelelangan Ikan Sebagai Sarana Pelayanan Publik. *Jurnal Mimbar*. 30(2): 253-261.
- Anggoro DS, Ismail, Pramonowibowo. 2015. Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari Kota Kendari Sulawesi Tenggara. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 4(4), 67-77.

- Ariani S, Mahyudin I, Mahreda ES. 2014. Peranan Sektor Perikanan dalam Pembangunan Wilayah dan Strategi Pengembangannya dalam Rangka Otonomi Daerah Kabupaten Balangan. *Jurnal Fish Scientiae*. 4(8): 110-120.
- Asiati D, Nawawi. 2016. Kemitraan di Sektor Perikanan Tangkap: Strategi Untuk Kelangsungan Usaha dan Pekerjaan. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. 11(2): 103-118.
- Asmawati, Nazamuddin. 2013. Disequilibrium Pasar Ikan Laut Aceh. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 14(1): 38-51.
- Astutik Y, Santoso EB. 2013. Prioritas Wilayah Pengembangan Industri Pengolahan Perikanan di Kabupaten Sumenep. *Jurnal Teknik Pomits*. 2(1): 20-24.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2016. *Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka Tahun 2016*. Kalimantan Barat: BPS.
- Elsheikh Y, Azzeq M. 2017. Prioritize E-Government Strategies Using SWOT-Ranked Voting Analysis Technique: The Case of Jordan. *International Journal of Computer and Network Security*. 17(1): 1-7.
- Fargomeli F. 2014. Interaksi Kelompok Nelayan dalam Meningkatkan Taraf Hidup di Desa Tewil Kecamatan Sangaji Kabupaten Maba Halmahera Timur. *Jurnal Acta Diurna*. 3(3): 1-17.
- Gigentika S, Wisudo SH, Mustaruddin. 2014. Strategi Pengembangan Perikanan Cakalang di Kabupaten Lombok Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Marine Fisheries Journal*. 5(1): 27-40.
- Gorener A. 2012. Comparing AHP and ANP: An Application of Strategic Decisions Making in a Manufacturing Company. *International Journal of Business and Social Science*. 3(11): 194-208.
- Gorener A, Toker K, Ulucay K. 2012. Application of Combined SWOT and AHP: A Case Study for A Manufacturing Firm. *8th International Strategic Management Conference*. 1525-1534.
- Hadi S, Fauzi NF. 2016. Peluang Pengembangan Agroindustri Berbasis Perikanan Laut di Dusun Payangan Desa Sumberejo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Marine Fisheries Journal*. 7(2): 191-201.
- Intyas CA, Abidin Z. 2018. *Manajemen Agribisnis Perikanan*. Malang: Universitas Brajajaya Press.
- Kahraman C, Demirel NC, Demirel T. 2007. Prioritization of e-Government Strategies Using A SWOT-AHP Analysis: The Case of Turkey. *European Journal of Information Systems*. 16(1): 284-298.
- Kamil M. 2006. *Strategi Kemitraan dalam Membangun PNF Melalui Pemberdayaan Masyarakat*. Bandung: Departemen Pendidikan Nasional Badan Peneliti dan Pengembangan.
- Kangas J, Pesonen M, Kurttila M, Kajanus M. 2001. A'WOT: Integrating The AHP With SWOT Analysis. *ISAHP*. 189-198.
- Kantun W, Cahyono I, Arsana WS. 2017. Strategi Pengembangan Perikanan Pancing Ulur di Babana Mamuju Tengah Sulawesi Barat. *Marine Fisheries Journal*. 8(2): 235-247.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018a. Pemerintah Upayakan Percepatan Pembangunan Industri Perikanan Nasional [Internet]. [diunduh 22 Januari 2018]. Tersedia pada: <https://news.kkp.go.id/index.php/pemerintah-upayakan-percepatan-pembangunan-industri-perikanan-nasional>.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018b. *Produktivitas Perikanan Indonesia*. Jakarta: [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Kusnadi. 2016. Kelangkaan Sumber Daya Perikanan dan Kemiskinan Nelayan: Akibat Penetrasi Kapitalisme atau Praktek Kebudayaan. *Seminar Nasional Kelautan 2016*. 249-254.
- Lee S, Walsh P. 2011. SWOT and AHP Hybrid Model For Sport Marketing Outsourcing Using A Case of Intercollegiate Sport. *Sport Management Review*. 14(1): 361-369.
- Lubis E, Sumiati. 2011. Pengembangan Industri Pengolahan Ikan Ditinjau dari Produksi Hasil Tangkapan di PPN Pelabuhan Ratu. *Marine Fisheries Journal*, 2(1): 39-49.
- Mussadun, Fahrudin A, Kusumastanto T, Kamal MM. 2011. Analisis Persepsi Nelayan dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan di Taman Na-

- sional Karimunjawa. *Jurnal Tata Loka*. 13(2): 70-81.
- Nababan B, Wiyono ES, Mustaruddin. 2017. Persepsi dan Kepatuhan Nelayan Tanjung Balai Asahan Sumatera Utara dalam Mendukung Perikanan Tangkap yang Berkelanjutan. *Marine Fisheries Journal*. 8(2): 163-174.
- Nikijuluw VP. 2005. *Politik Ekonomi Perikanan, Bagaimana dan Kemana Bisnis Perikanan*. Jakarta: Feraco.
- Nurani TW, Lubis E. 2014. Sasaran Strategis Pengembangan Model Kluster Industri Perikanan Tangkap. *Marine Fisheries Journal*. 5(2): 109-118.
- Oreski D. 2012. Strategy Development by Using SWOT-AHP. *TEM Journal*. 1(4): 283-291.
- Osuna EE, Aranda A. 2007. Combining SWOT and AHP Techniques For Strategic Planning. *ISAHP*. 1-8.
- Pramitasari SD, Anggoro S, Susilowati I. 2006. Analisis Efisiensi TPI (Tempat Pelelangan Ikan) Kelas 1, 2 dan 3 di Jawa Tengah dan Pengembangannya Untuk Peningkatan Kesejahteraan Nelayan. *Jurnal Pasir Laut*. 1(2): 12-21.
- Priyatna FN, Purnomo K. 2007. Strategi Pengembangan Kelembagaan Kelompok Nelayan Sebagai Kelembagaan Pengelola Waduk di Perairan Waduk Wadas Lintang, Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 2(2): 209-217.
- Pulu J, Baskoro MS, Monintja DR, Iskandar BH, Fauzi A. 2011. Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap di Kabupaten Kepulauan Talaud. *Marine Fisheries Journal*. 2(1): 75-85.
- Radarwati S, Baskoro MS, Monintja DR, Purbayanto A. 2010. Analisis Faktor Internal-Eksternal dan Status Keberlanjutan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Teluk Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 1(1), 1-13.
- Retnowati E. 2011. Nelayan Indonesia dalam Pusaran Kemiskinan Struktural (Perspektif Sosial, Ekonomi dan Hukum). *Jurnal Perspektif*. 16(3): 149-159.
- Rindawati S. 2012. Strategi Peningkatan Masyarakat Nelayan di Kota Bengkulu. *Jurnal Ekonomi dan Informasi Akuntansi*. 2(3): 291-314.
- Romadhon A. 2014. Strategi Konservasi Pulau Kecil Melalui Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan (Studi Kasus Pulau Gili Labak, Sumenep). *Jurnal Kelautan*. 7(2): 86-93.
- Saaty TL. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Sekaran U, Bougie R. 2010. *Research Method for Business A Skill Building Approach (5 ed.)*. United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd.
- Setiyadi S, Amar K, Aji T. 2011. Penentuan Strategi Sustainability Usaha Pada UKM Kuliner dengan Menggunakan Metode SWOT-AHP. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 10(2): 68-77.
- Sudarmo AP, Baskoro MS, Wiryawan B, Wiyono ES, Monintja DR. 2013. Perikanan Skala Kecil: Proses Pengambilan Keputusan Nelayan dalam Kaitannya dengan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penangkapan Ikan. *Marine Fisheries Journal*. 4(2): 195-200.
- Sudarmo A, Baskoro M, Wiryawan B, Wiyono ES, Monintja DR. 2016. Analisis Internal dan Eksternal Pengelolaan Perikanan Pantai Skala Kecil di Kota Tegal. *Marine Fisheries Journal*. 7(1): 45-56.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sunoto. 2012. *Industrialisasi Kelautan dan Perikanan*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Susanti ID, Darmawan DP, Astiti NS. 2014. Strategi Pengembangan Pasar Tradisional Kertha Desa Kesiman Kertalangu Kecamatan Denpasar Timur. *Jurnal Manajemen Agribisnis*. 2(1): 11-21.
- Sutrisno E. 2014. Implementasi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Berbasis Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Untuk Kesejahteraan Nelayan. *Jurnal Dinamika Hukum*. 14(1): 1-12.
- Triarso I. 2012. Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di

- Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Pertanian*. 8(1): 65-73.
- Widodo S. 2011. Strategi Nafkah Berkelanjutan Bagi Rumah Tangga Miskin di Daerah Pesisir. *Jurnal Makara, Sosial Humaniora*. 15(1): 10-20.
- Wiyono ES, Mustaruddin. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pembangunan Perikanan: Studi Kasus Pada Perikanan Tangkap di Indramayu. *Marine Fisheries Journal*. 7(1): 109-115.
- Yahya E, Rosyid A, Suherman A. 2013. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional dalam Strategi Peningkatan Produksi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegal Sari Kota Tegal Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1), 56-65.
- Zivkovic Z, Nikolic D, Djordjevic P, Mihajlovic I, Savic M. 2015. Analytical Network Process in The Framework of SWOT Analysis for Strategic Decision Making (Case Study: Technical Faculty in Bor, University of Belgrade, Serbia). *Acta Polytechnica Hungarica*. 12(7): 199-216.