Original article

Analisis SWOT pada kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach, Sungailiat Bangka

SWOT analysis of turtle breeding activity at Batavia Bangka Beach, Sungailiat Bangka

Umroh, Suci Puspita Sari, Laksita Aria Kusuma

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung
Kampus Terpadu Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka

E-mail : umrohque@gmail.com

Abstract

The turtle breeding activities at Batavia Bangka Beach was one of the shelter efforts to rescue the turtle's eggs at the beach, to grow it up and to release them into the sea. The aim of this research were to find some internal and external factors on the turtle breeding activities at Batavia Bangka Beach and to decide the supervision strategies to the turtle breeding activities at Batavia Bangka Beach based on their internal and external factors analysis. Descriptive method supported by primer and secondary data. The collection of the data was run from May to September 2011. There were eight internal and seven external factors found affecting the turtle breeding activities at Batavia Bangka Beach. SWOT analysis revealed that the strategy of the turtle breeding activities at Batavia Bangka Beach was Strength-Threat (ST) strategy. The existing turtle breeding activities at Batavia Bangka Beach were in unprofitable state; so that, ST strategy should be the priority.

Keywords: turtle, breeding, internal, external factor, Bangka, strategy

Pendahuluan

Batavia Bangka Beach, Propinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu lokasi tempat peneluran penyu yang ada di kawasan barat Indonesia sejak 2008. Kegiatan peneluran Penyu di Batavia Bangka Beach merupakan kegiatan konservasi penyu di Perairan Bangka. Jenis penyu yang biasa ditemukan di Perairan Bangka, yaitu jenis penyu hijau atau penyu daging dan penyu sisik (Sulaiman *et al*., 2010). Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan telur penyu yang diambil oleh warga sekitar, kemudian ditetaskan di lokasi penangkaran dan dibesarkan sampai ukuran tertentu untuk selanjutnya dilepaskan (*restocking*) ke laut. Proses tersebut agar harapan hidup penyu sampai usia dewasa dan bereproduksi meningkat dari harapan hidup alaminya yang kurang dari 1%, sehingga pada akhirnya jumlah populasinya di alam akan meningkat.

Beberapa permasalahan yang membuat populasi penyu di wilayah Pulau Bangka saat ini terancam, diantaranya aktifitas penambangan timah di pesisir dan laut, ekploitasi penyu dan telur penyu, sehingga penangkaran penyu perlu dilakukan dengan menganalisis faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya dengan analisis SWOT sebagai suatu perancangan strategi pengelolaan dan pengembangan kegiatan penangkaran penyu. Penelitian ini dilakukan untuk mengenali faktor internal dan eksternal dalam kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach sehingga strategi pengelolaan terhadap kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach berdasarkan faktor-faktor internal dan eksternal yang sudah dikenali dapat dirumuskan dengan tepat.

Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-September 2011. Lokasi penelitian berada di penangkaran penyu Batavia Bangka Beach Desa Kampung Pasir Kabupaten Bangka Induk, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Metode pengumpulan data

Metode penelitian ini adalah metode deskriptif, dimana bertujuan untuk menggambarkan keadaan di lokasi penangkaran penyu Batavia Bangka Beach dari faktor internal dan faktor eksternal yang ada. Pencarian fakta berdasarkan interpretasi terhadap obyek yang mempengaruhi kegiatan penangkaran menjadi prioritas utama dalam penelitian ini. Metode ini digunakan berdasarkan tujuan dari penelitian yaitu menentukan faktor-faktor internal dan eksternal yang ada di lingkungan penangkaran penyu yang kemudian disusun menjadi suatu strategi pengembangan. Penggunaan metode deskriptif dalam penelitian dimulai dengan pengumpulan data berupa kuisioner dari para responden yang kemudian dianalisis, dijelaskan dan ditarik sebuah kesimpulan mengenai kondisi daerah penelitian dengan sebuah strategi pengembangan sebagai hasil.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi lapangan baik dari pengamatan secara fisik ataupun wawancara terhadap beberapa narasumber terkait, dan penyebaran kuisioner terhadap para responden. Data sekunder diperoleh dengan melakukan survei institusional dan studi literatur atau studi pustaka serta data dari Batavia Bangka Beach. Data primer yang diperoleh dari kuisioner yang digunakan untuk menganalisis penentuan faktor internal dan eksternal yang kemudian digunakan sebagai analisis penentuan strategi pengembangannya.

Analisis data

Analisis SWOT

Analisis SWOT untuk pengembangan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach dilakukan secara bertahap, yaitu sebagai berikut :

a. Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang ada pada aspek kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach dan sekaligus menentukan unsur-unsur kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancamannya.
b. Menggabungkan kedua aspek, untuk menentukan SWOT gabungan dalam kaitannya dengan strategi pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach.
c. Menentukan matrik SWOT, interaksi antara IFAS dengan EFAS sebagai berikut :

IFAS / EFAS	STRENGHTS (S)	WEAKNESSES (W)
OPPORTUNITIES (O)	Strategi - SO	Strategi - WO
THREATS (T)	Strategi - ST	Strategi - WT

Faktor strategi eksternal

Rangkuti (2006) menjelaskan, cara penentuan Faktor Strategi Eksternal (*External Strategic Factors Analysis Summary* (*EFAS*)):

1. Mengidentifikasi elemen yang merupakan variabel kunci yang ada pada peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) dengan menyusun dalam kolom 1.
2. Memberi bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 0,0 (tidak penting) sampai dengan 1,0 (sangat penting). Pemboboton diukur

berdasarkan tingkat kepentingan atau prioritasnya. Kriteria pembobotan diperoleh berdasarkan hasil wawancara yang terstruktur (kuisioner). Kriteria pembobotan untuk peluang dan ancaman adalah sebagai berikut :

Kriteria (*Criteria*)	Bobot
Sangat penting (*Very important*)	5
Penting (*Important*)	4
Cukup penting (*Important enough*)	3
Kurang penting (*Less important*)	2
Tidak penting (*Not important*)	1

3. Menghitung penilaian dalam kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 1 (*poor*) sampai dengan 4 (*outstanding*), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi kegiatan pengembangan penangkaran penyu. Pemberian penilaian untuk faktor peluang bersifat positif, peluang yang semakin besar diberi nilai +4, sebaliknya apabila peluangnya kecil diberi nilai +1. Pemberian penilaian untuk ancaman adalah kebalikannya, jika ancamannya sangat besar, nilainya adalah 1 dan sebaliknya jika ancamannya sedikit, nilainya 4. *Rating* atau penilaian diambil dari nilai yang sering muncul (modus data) atau dari rerata nilai.
4. Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan nilai pada kolom 3, untuk memperoleh skor pembobotan dalam kolom 4. Skor pembobotan untuk masing-masing faktor, nilainya bervariasi mulai dari 1,0 (*poor*) sampai dengan 4,0 (*outstanding*).
5. Menjumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan (nilai tertimbang/*weighted score*) bisa menggambarkan profil bagi Batavia Bangka Beach.

Faktor strategi internal

Mengidentifikasi faktor-faktor internal di Batavia Bangka Beach, kemudian menyusun tabel faktor strategis internal /*Internal Strategic Factors Analysis Summary* (*IFAS*). Penyusunan tabel IFAS untuk merumuskan faktor-faktor strategi internal seperti kelemahan (*Weaknesses*) dan kekuatan (*Strength*) dalam rangka pengembangan kegiatan penangkaran di Batavia Bangka Beach. Cara penentuan strategi internal (IFAS) berdasarkan Rangkuti (2006) :

1. Mengidentifikasi elemen-elemen yang menjadi kekuatan dan kelemahan, dalam kolom 1.
2. Memberikan bobot masing-masing faktor dengan skala mulai dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis pengembangan kegiatan penangkaran di Batavia Bangka Beach. Semua bobot tersebut, jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00.
3. Menghitung nilai (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 1 (*poor*) sampai dengan 4 (*outstanding*). Semua variabel yang termasuk kategori kekuatan diberi nilai +1 sampai dengan +4, sedangkan variabel yang bersifat negatif (kelemahan), adalah kebalikannya. Jika kelemahan besar sekali, nilainya adalah 1, dan jika kelemahannya di bawah rata-rata (kecil), diberi nilai 4.
4. Mengalikan bobot dalam kolom 2 dengan nilai pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 1,0 (*poor*) sampai dengan 4,0 (*outstanding*).
5. Menjumlahkan skor pembobotan (dalam kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan, sehingga total skor bisa menggambarkan profil Batavia Bangka Beach.
6. Menentukan posisi kuadran berdasarkan hasil total skor masing-masing faktor.

Tahap pengambilan keputusan

Penentuan ketepatan strategi

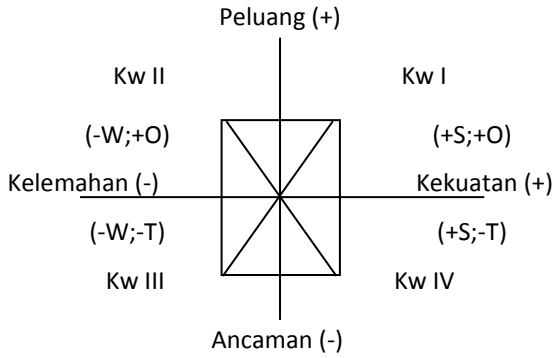
Menurut Rangkuti (2006), untuk mengambil keputusan dalam penentuan strategi yang tepat, maka harus mengetahui posisi titik koordinat berada, yaitu sebagai berikut :

1. Jika posisi pada kuadran I, berarti menandakan situasi yang sangat menguntungkan. Memiliki peluang dan kekuatan, sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan adalah mendukung kebijakan mengembangkan usaha.
2. Jika posisi pada kuadran II, berarti mempunyai peluang yang besar tetapi di lain pihak mempunyai kelemahan internal. Strategi yang diterapkan adalah dengan meminimalkan masalah internal, sehingga dapat merebut peluang yang ada.
3. Jika posisi berada di kuadran III, berarti menghadapi situasi yang sangat tidak menguntungkan, dimana selain menghadapi berbagai ancaman juga menghadapi kelemahan internal. Strategi yang diterapkan sebaiknya bertahan sambil menunggu peluang yang memungkinkan.
4. Jika berada di kuadran IV, berarti menandakan menghadapi ancaman, tapi masih mempunyai kekuatan internal. Strategi yang diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang dengan cara strategi diversivikasi.

Langkah-langkah penentuan keputusan

1. Menentukan skor setiap unsur yang ada pada faktor internal dan eksternal, kemudian nilai-nilai tersebut diplotkan pada gambar kuadran analisis SWOT yang terdiri dari 4 kuadran.
2. Perpotongan keempat garis yang dibentuk dari nilai skor faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, maka diperoleh nilai koordinat dari hasil perhitungan (Gambar 1).
3. Penentuan nilai koordinat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

$$\frac{(Skor\ kekuatan - \ kelemahan)}{2} ; \frac{(Skor\ peluang - ancaman)}{2}$$



Gambar 1 Kuadran Analisis SWOT (Rangkuti, 2006)

Kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach

Kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach meliputi kegiatan pengumpulan telur penyu dari masyarakat setempat, biasanya dari nelayan Pantai Batavia, Pantai Matras, Pantai Desa Tuing, Pantai Pulau Dua, Pantai Air Hantu dan Pantai Bedukang. Jumlah penyu yang mendarat dan bertelur di pantai beberapa tahun terakhir ini sangat langka dan berpotensi mengalami kepunahan (Sulaiman *et al*., 2010). Selanjutnya adalah persiapan sarang penetasan buatan/semi alami. Sarang penetasan telur semi alami berada di areal terbuka dan di atas garis pasang tertinggi. Sarang penetasan digali dengan kedalaman yang sama dengan sarang alaminya yaitu antara 35 – 85 cm dengan diameter 15 – 25 cm. Sarang inkubasi mengalami penggantian pasir setiap dua kali masa inkubasi. Hal ini bertujuan untuk menjaga komposisi, suhu dan keadaan pasir bebas dari jamur atau parasit yang dapat mengganggu telur yang akan diinkubasi.

Telur penyu yang terkumpul diinkubasikan di dalam lubang sarang yang telah disiapkan. Sarang semi alami dibuat untuk menggantikan sarang alami di alam, artinya telur dari sarang yang berbeda tidak dicampur dalam satu sarang penetasan. Selanjutnya lubang sarang ditutup dengan pasir dan ditandai dengan papan kecil yang berisi informasi tanggal awal inkubasi telur, jumlah telur yang diinkubasi, jenis telur penyu yang diinkubasi serta tanggal peneluran dan petugas yang melakukan inkubasi. Pada saat masa inkubasi sudah cukup, telur akan menetas dan tukik akan keluar ke permukaan pasir. Tukik ini kemudian dicatat jumlahnya agar dapat diketahui persentase keberhasilan penetasannya. Secara alami telur penyu akan menetas setelah diinkubasikan selama 50 – 75 hari. Jumlah tukik yang dipelihara disesuaikan dengan kapasitas bak pemeliharaan yang diisi air salinitas 30 ppt. Tukik dipelihara selama kurang lebih 2 – 4 bulan dan setelah itu tukik siap dilepaskan ke laut lepas.

Tahap akhir adalah pelepasan penyu dilakukan dengan tujuan agar populasinya di alam bisa bertahan di tengah rendahnya populasi satwa ini akibat mortalitas alami di laut maupun akibat tekanan ekologis dan tekanan penangkapan (disengaja ataupun tidak disengaja). Pada tahun 2010 tercatat sebanyak 2.952 ekor penyu yang telah dilepas ke laut.

Strategi pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach

Identifikasi faktor internal dan faktor eksternal

Berdasarkan identifikasi potensi yang ada di Batavia Bangka Beach, ditemukan beberapa faktor penting yang menjadi dasar untuk menentukan strategi pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach (Tabel 1).

Berdasarkan penilaian responden sebanyak 30 orang terhadap faktor internal dan eksternal yang ada, maka bisa ditentukan tingkat kekuatan dan kelemahan serta tingkat peluang dan ancamannya. Hasil identifikasi terhadap penentuan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (Tabel 2).

Pembobotan faktor internal dan eksternal

Penentuan bobot unsur-unsur yang terdapat dalam faktor internal dan eksternal dengan cara memberikan daftar pertanyaan (kuisioner) kepada 30 responden, kemudian jumlah jawaban dari 30 responden dibandingkan dengan total jawaban dari seluruh unsur yang ada (Tabel 3).

Penentuan Nilai (*Rating*) untuk faktor internal dan eksternal

Penentuan nilai (*rating*) dari unsur-unsur yang ada pada faktor internal dan eksternal yaitu dengan cara memberikan daftar pertanyaan (kuisioner) kepada 30 responden, kemudian jawaban dari masing-masing responden diberikan penilaian dari skala 4 sampai dengan 1 berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi kegiatan (Tabel 4).

Skor dari masing-masing unsur faktor internal dan eksternal

Penilaian pada kolom skor diperoleh dari hasil perkalian bobot tiap-tiap faktor dengan angka nilai tiap-tiap faktor. Nilai skor digunakan untuk menentukan titik koordinat terhadap strategi pengembangan kegiatan di penangkaran penyu Batavia Bangka Beach (Tabel 5).

Tabel 1 Hasil Identifikasi Potensi di Batavia Bangka Beach

No	Faktor Internal	Faktor Eksternal
1	Fasilitas (*Facility*)	Dukungan masyarakat (*Community support*)
2	Sumber Daya Manusia (*Human Resources*)	Dukungan pemerintah (*Government support*)
3	Kegiatan pengeraman telur (*Egg brooding*)	Ketersediaan telur penyu (*Turtle's eggs stock*)
4	Kegiatan perawatan dan pembesaran tukik (*Tukik nursering*)	
5	Makanan tukik (*Tukik foods*)	Hukum dan Peraturan Pemerintah (*Government- law and regulation*)
6	Mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan (*Tukik quality*)	
7	Persentase penetasan telur (*Eggs hatching persentage*)	Kegiatan penambangan (*mining*)
8	Keamanan di lingkungan penangkaran (*Breeding environment secure*)	Perubahan lingkungan (*Environtment changing*)
		Pemanfaatan telur penyu (dari segi ekonomis)(*Turtle's eggs using*)

Tabel 2 Hasil Identifikasi Faktor Internal dan Faktor Eksternal Terhadap Potensi Penangkaran Penyu di Batavia Bangka Beach.

No	Faktor Internal (*Internal factor*)	Faktor Eksternal (*External factor*)
1	KEKUATAN(*Strengths*) 1. Fasilitas (*Facility*) 2. Kegiatan pengeraman telur(*Egg brooding*) 3. Kegiatan perawatan dan pembesaran tukik(*Tukik nursering*) 4. Makanan tukik (*Tukik foods*) 5. Persentase penetasan (*Eggs hatching persentage*) 6. Mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan (*Tukik quality*)	PELUANG (*Opportunities*) 1.Dukungan masyarakat (*Community support*) 2.Dukungan pemerintah (*Government support*)
2	KELEMAHAN (*Weaknesses*) 1. Sumber Daya Manusia (*Human resources*) 2. Keamanan lingkungan (*Breeding environment secure*)	ANCAMAN (*Threats*) 1.Ketersediaan telur (*Turtle's eggs stock*) 2.Hukum dan Peraturan Pemerintah (*Government law and regulation*) 3.Kegiatan penambangan (*mining*) 4.Perubahan lingkungan (*Environtment changing*) 5.Pemanfaatan telur penyu (dari segi ekonomi) (*Turtle's eggs using* [*economic aspect*])

Tabel 3 Hasil Pembobotan Faktor Internal dan Faktor Eksternal

Faktor Internal (*Internal factor*)	Bobot (Value)
Kekuatan (S)	
1. Fasilitas (*Facility*)	0,1237
2. Kegiatan pengeraman telur (*Egg brooding*)	0,1237
3. Kegiatan perawatan dan pembesaran tukik (*Tukik nursering*)	0,1237
4. Makanan tukik (*Tukik foods*)	0,1237
5. Persentase penetasan (*Eggs hatching*)	0,1649
6. Mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan	0,1237
Kelemahan (W)	
1. Sumberdaya Manusia (*Human Resources*)	0,1237
2. Keamanan lingkungan (*Environment secure*)	0,0928
Total	**1,0000**

Faktor Eksternal (External factor)	Bobot (Value)
Peluang (O)	
1. Dukungan masyarakat (*Community support*)	0,1525
2. Dukungan Pemerintah (*Government support*)	0,1186
Ancaman (T)	
1. Ketersediaan telur penyu (*Turtle's eggs stock*)	0,0508
2. Hukum dan Peraturan Pemerintah (*Government law and regulation*)	0,1864
3. Kegiatan penambangan (*minning*)	0,2542
4. Perubahan lingkungan (*Environtment changing*)	0,0339
5. Pemanfaatan telur penyu (dari segi ekonomi) (*Turtle's eggs using* [economic aspect])	0,2034
Total	**1,0000**

Tabel 4 Hasil Penilaian (*Rating*) Faktor Internal dan Faktor Eksternal

Faktor Internal (*Internal Factor*)	Rating
Kekuatan (S)(*Strengths*)	
1. Fasilitas (*Facility*)	3,5000
2. Kegiatan pengeraman telur (*Turtle's eggs using*)	3,0000
3. Kegiatan perawatan/pembesaran tukik (*Tukik nursering*)	3,0000
4. Makanan tukik (*Tukik foods*)	3,7500
5. Persentase penetasan (*Eggs hatching persentase*)	3,7500
6. Mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan (*Tukik quality*)	3,0000
Kelemahan (W)(*Weaknesses*)	
Sumberdaya Manusia(*Human resources*)	3,0000
Keamanan lingkungan (*Environment secure*)	2,0000

Faktor Eksternal (*External Factor*)	Rating
Peluang (O) (*Opportunities*)	
1.Dukungan masyarakat (*Community support*)	3,0000
2. Dukungan Pemerintah (*Government support*)	3,6000
Ancaman (T)(*Threaths*)	
Ketersediaan telur (*Turtle's eggs stock*)	2,2500
Hukum dan Peraturan Pemerintah (*Government law and regulation*)	2,0000
Kegiatan penambangan (*Minning*)	1,7333
Perubahan lingkungan (*Environtment changing*)	2,0000
Pemanfaatan telur penyu (dari segi ekonomi) (*Turtle's eggs using [economic aspect*])	2,0000

Tabel 5 Sub Total dan Total Skor dari Faktor Strategis Internal dan Eksternal

Faktor strategis internal *(Internal Strategic Factor)*			
	Bobot	Nilai	Skor
SKekuatan (S)*(Strengths)*			
1. Fasilitas (*Facility*)	0,1237	3,5000	0,4330
2. Kegiatan Pengeraman telur (*Eggs brooding*)	0,1237	3,0000	0,3711
3. Kegiatan perawatan dan pembesaran (*Tukik nursering*)	0,1237	3,0000	0,3711
4. Makanan tukik (*Tukik foods*)	0,1237	3,7500	0,4639
5. Persentase penetasan (*Eggs hatching persentage*)	0,1649	3,7500	0,6184
6. Mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan (*Tukik quality*)	0,1237	3,0000	0,3711
Sub total kekuatan internal (*Total Sub of Internal Strengths*)	0,7834		2,6285
Kelemahan (W)*(Weaknesses)*			
1. Sumberdaya Manusia (*Human resources*)	0,1237	3,0000	0,3711
2. Keamanan lingkungan (*Environment secure*)	0,0928	2,0000	0,1856
Sub total kelemahan internal (*Subtotal of internal weaknesses*)	0,2165		0,5567
Total	1,00		3,1852
Faktor strategis eksternal *(Internal strategic factor)*			
	Bobot	Nilai	Skor
Peluang (O)*(Opportunities)*			
1.Dukungan masyarakat *(Community support)*	0,1525	3,0000	0,4575
2.Dukungan pemerintah (*Government support*)	0,1186	3,6000	0,4270
Sub total Peluang Eksternal (Total sub external opportunities)	**0,2711**		**0,8845**
Ancaman (T) *(Threats)*			
1. Ketersediaan telur (*Turtle's eggs stock*)	0,0508	2,2500	0,1143
2. Hukum dan Peraturan Pemerintah (*Government law and regulation*)	0,1864	2,0000	0,3728
3. Kegiatan penambangan (*Minning*)	0,2542	1,7333	0,4406
4. Perubahan lingkungan (*Environment changing*)	0,0339	2,0000	0,0678
5. Pemanfaatan telur penyu (*Turtle's eggs using*)	0,2034	2,0000	0,4068
Sub Total Ancaman Eksternal (*Subtotal of external threats*)	**0,7287**		**1,4023**
Total	**1,00**		**2,2868**

Tabel 6 Ranking Alternatif Strategi Pengembangan Kegiatan Penangkaran Penyu

No	Unsur SWOT	Keterkaitan (linkage)	Jumlah Bobot	Ranking
1	Strategi SO	S1,S2,S3,S4,S5,S6,O1,O2	1,0545	2
2	Strategi ST	S1,S2,S3,S4,S5,S6,T1,T2,T3,T4,T5	1,5121	1
3	Strategi WO	W1,W2,O1,O2	0,4876	4
4	Strategi WT	W1,W2,T1,T2,T3,T4,T5	0,9452	3

Penentuan strategi pengembangan

(a) Penentuan titik koordinat :

$$= \left(\frac{Skor\ Kekuatan - Kelemahan}{2} ; \frac{Skor\ Peluang - Ancaman}{2}\right)$$

$$= \left(\frac{2{,}6285 - 0{,}5567}{2} ; \frac{0{,}8845 - 1{,}4023}{2}\right)$$

$$= 1{,}0359 ; -0{,}2589$$

(b) Penentuan kuadran

Berdasarkan perhitungan penentuan titik koordinat didapat hasil bahwa kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach berada pada titik koordinat (1,0359 ; -0,2589) dan berada pada Kuadran III.

Alternatif strategi pengembangan

Strategi yang dihasilkan terdiri dari beberapa alternatif strategi. Untuk menentukan prioritas strategi dilakukan penjumlahan bobot yang berasal dari keterkaitan antara unsur-unsur SWOT yang terdapat dalam suatu alternatif strategi. Jumlah bobot skor/nilai tersebut akan menentukan urutan prioritas alternatif strategi yang diperlukan untuk menyusun rencana strategi pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach (Tabel 6).

Pembahasan

Strategi pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach

Perumusan strategi menggunakan analisis SWOT yang merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi dengan memaksimalkan kekuatan (*Strength*) dan peluang (*Opportunity*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threat*). Setelah dilakukan perumusan strategi dilakukan pengambilan keputusan berdasarkan posisi dari kuadran yang dimiliki oleh suatu kegiatan setelah dilakukan perhitungan.

Penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach memiliki fasilitas yang cukup baik, diantaranya terdapat tujuh buah kolam penampungan tukik dan enam buah bak fiber. Fasilitas tersebut dinilai cukup untuk menampung tukik-tukik yang telah menetas. Penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach yang sudah berjalan kurang lebih hampir tiga tahun dinilai memiliki persentase penetasan telur yang cukup baik. Rata-rata persentase penetasan bisa mencapai 76,69% pada tahun 2009. Nilai tersebut cukup baik untuk membantu kegiatan konservasi penyu, akan tetapi ada beberapa kali persentase penetasan dibawah 50%. Proses inkubasi atau pengeraman juga pernah dilakukan dengan menggunakan telur penyu dari daerah Belitung, akan tetapi proses tersebut gagal karena tidak ada satu pun telur yang menetas. Penyebabnya dikarenakan lamanya telur di udara atau telur tidak langsung diinkubasi mengingat jauhnya jarak antara daerah asal telur dengan tempat penangkaran.

Persentase penetasan yang bisa mencapai rata-rata diatas 70% juga didukung oleh kualitas tukik yang ditetaskan. Rata-rata hampir tidak ada tukik yang cacat atau sakit yang menetas, melainkan ada yang mati dalam proses perawatan yang disebabkan oleh perkelahian sesama tukik. Sosialisasi terhadap kegiatan penangkaran penyu belum pernah dilakukan terhadap, sehingga dirasa kurangnya pengetahuan tentang kegiatan penangkaran oleh pekerja.

Keamanan lingkungan di dalam penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach masih dibilang kurang baik, hal ini didukung oleh banyaknya kegiatan pemancingan disekitar lokasi pada malam hari yang dapat menyebabkan penyu takut naik ke pantai untuk bertelur. Berdasarkan informasi dari para masyarakat setempat dan pengelola Batavia Bangka Beach, pantai batavia merupakan tempat bertelur penyu akan tetapi telur penyu banyak yang ditemukan oleh para pemancing dan mengambilnya.

Kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach mendapat dukungan dari masyarakat di sekitar lokasi, hal ini dikarenakan kesadaran masyarakat yang semakin tinggi akan keberadaan penyu laut. Kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh pihak Batavia Bangka Beach dari mulut ke mulut yang dinilai kurang tetap direspon oleh masyarakat dengan dukungan terhadap kegiatan penangkaran. Dukungan masyarakat dianggap sangat penting dalam kegiatan penangkaran penyu karena tingkat kesadaran masyarakat akan mempengaruhi kelangsungan kegiatan penangkaran penyu. Tingkat kesadaran yang diharapkan berupa tidak memburu telur penyu dan induk penyu serta tidak mengkonsumsi telur penyu.

Dukungan dari pihak pemerintah berupa perhatian terhadap kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach, meskipun belum adanya kebijakan dari pihak pemerintah daerah mengenai konservasi penyu akan tetapi hal tersebut tetap diupayakan. Pihak penangkaran penyu juga bekerjasama dengan pihak pemerintah dalam proses penangkaran penyu khususnya kegiatan pelepasan penyu ke laut.

Hukum dan Peraturan Pemerintah menjadi hal yang sangat penting sekali dalam upaya konservasi penyu, hal ini disebabkan oleh Hukum dan Peraturan Pemerintah dapat mengatur serta memberikan sanksi terhadap kegiatan yang dianggap menggangu atau melanggarnya. Semua jenis penyu yang terdapat di perairan Nusantara sudah dilindungi oleh Undang-

Undang tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, No.5 tahun 1990, melalui Peraturan Pemerintah No.7/1999 mengenai Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa (Novitawati *et al*., 2003). Hukum dan Peraturan Pemerintah yang tidak dimbangi oleh kebijakan dari Pemerintah Daerah sampai saat ini menjadi suatu masalah serius dalam konservasi penyu khususnya di Pulau Bangka. Kebijakan Pemerintah Daerah dianggap sangat penting sebagai suatu upaya yang dapat mengatur dan memberikan sanksi serta terusan dari Hukum dan Peraturan Pemerintah Pusat yang telah ada.

Permasalahan lain yang timbul dan menjadi ancaman dalam kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach adalah kegiatan penambangan, baik dari aktifitas kapal isap, kapal keruk dan aktifitas TI apung. Kegiatan penambangan menjadi masalah yang sangat serius di Pulau Bangka. Dampak yang disebabkan oleh kegiatan penambangan di laut sangat mempengaruhi kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach. Penambangan di laut menyebabkan kekeruhan dan pencemaran air laut yang mengganggu penangkaran penyu. Kegiatan penambangan yang terus berlangsung menjadi suatu permasalahan yang mengancam, tidak hanya memberikan dampak terhadap aktivitas perikanan, kegiatan penambangan juga sangat mengancam kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach.

Perubahan lingkungan yang menjadi dampak dari pemanasan global serta aktifitas penambangan juga menjadi suatu permasalahan yang mengancam kegiatan penangkaran penyu. Kemiringan pantai sangat berpengaruh pada kehadiran penyu untuk naik ke pantai untuk bertelur (Yustina *et al*., 2004). Pengikisan garis pantai akibat dari semakin tingginya massa air laut menjadi ancaman yang serius, dimana lokasi penangkaran yang berada di dekat pantai batavia akan terancam terkikis dan tingkat kemiringan pantai akan semakin tinggi. Perubahan cuaca yang tidak menentu juga akan menyebabkan proses inkubasi telur penyu akan terganggu dan mempengaruhi persentase penetasan telur penyu.

Alasan utama pemburuan dan eksploitasi penyu di Indonesia dikarenakan nilai ekonomis dari penyu itu sendiri, tidak hanya dagingnya maupun telurnya, tetapi juga sisik, kulit, dan tulangnya. Telur dan daging penyu biasanya dikonsumsi oleh penduduk yang tinggal di pantai dan mereka berprofesi sebagai nelayan (Prayitno, 2006). Kurangnya sosialisasi dan tidak adanya kebijakan Pemerintah Daerah membuat pemanfaatan telur penyu untuk konsumsi lebih tinggi jika dibandingkan dengan kesadaran masyarakat untuk menyerahkannya ke pihak penangkaran.

Evaluasi pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach

Berdasarkan perhitungan nilai skor pembobotan yang dikalikan dengan skor nilai (*rating*) dalam faktor-faktor internal dan eksternal pada diperoleh hasil Faktor kekuatan (S): 2,6285, Faktor kelemahan (W): 0,5567, Faktor peluang (O) : 0,8845, dan Faktor ancaman (T): 1,4023.

Berdasarkan perhitungan penentuan titik kordinat di peroleh nilai koordinat (1,0359 ; -0,2589). Apabila nilai tersebut dimasukan dalam diagram Analisis SWOT, maka nilai tersebut masuk dalam kuadran III, masuk dalam strategi ST karena terdapat berbagai ancaman dan kelemahan dalam kegiatan. Kekuatan yang ada harus dimanfaatkan untuk meminimalisir ancaman disamping adanya strategi bertahan yang harus dilakukan. Strategi bertahan dimaksudkan untuk menunggu peluang yang memungkinkan pada kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach. Beberapa strategi yang muncul belum tentu dilaksanakan secara bersama-sama, tapi dipilih prioritas dari strategi yang benar-benar dapat memperoleh hasil yang paling optimal sesuai dengan potensi yang ada. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menjumlahkan bobot yang berasal dari keterkaitan antar unsur-unsur SWOT, maka diperoleh urutan prioritas alternatif strategi, yaitu strategi ST merupakan prioritas pertama, kemudian disusul dengan strategi SO, WT dan WO yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Melihat kekuatan yang dimiliki serta peluang yang ada, maka strategi pengembangan penangkaran penyu Batavia Bangka Beach harus dilakukan secara cermat untuk memanfaatkan faktor-faktor pendukung yang ada disamping ancaman dan kelemahan. Studi kasus di penangkaran penyu Batavia Bangka Beach harus menjadi pelajaran yang berharga bagi pengembangan kegiatan konservasi di daerah lain. Besarnya tingkat ancaman yang ada, sedangkan peluang yang dimilki sangat kecil maka membuat kegiatan penangkaran berada pada kondisi yang kurang menguntungkan. Oleh karena itu perlu dilakukan perencanaan strategi pengembangan yang disesuaikan dengan skala prioritas, sehingga aktifitas di penangkaran penyu Batavia Bangka Beach tetap berjalan terus dengan memanfaatkan kondisi internal dan eksternal.

Matriks SWOT dalam pengembangan kegiatan penangkaran penyu

Matriks SWOT merupakan gambaran jelas mengenai peluang dan ancaman yang dihadapi disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Matriks SWOT merupakan alat pencocokan yang penting untuk membantu pengelola dalam

mengembangkan empat tipe strategi, yaitu strategi SO, strategi WO, strategi ST dan strategi WT (Rangkuti, 2006). Berdasarkan pencocokan antara faktor-faktor internal dan eksternal dapat dibuat alternatif strategi sebagai usaha pengembangan pada kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan analisis Matriks SWOT pada Tabel 7, diperoleh 13 alternatif strategi pengelolaan dan pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach :

1. Meningkatkan fasilitas dengan memanfaatkan dukungan dari masyarakat dan pemerintah sebagai usaha untuk mengembangkan kegiatan penangkaran.
2. Memanfaatkan dukungan pemerintah untuk meningkatkan kegiatan pengeraman dan perawatan.
3. Meningkatkan mutu dan kualitas makanan tukik dan usaha perawatannya.
4. Koordinasi antara pihak-pihak seperti pihak pengelola, masyarakat dan pemerintah yang terkait dengan upaya sosialisasi mengenai konservasi dan penangkaran penyu.
5. Meningkatkan mutu SDM yang ada dengan melakukan sosialisasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan penangkaran penyu.
6. Meningkatkan keamanan lingkungan dengan memanfaatkan peran serta masyarakat.
7. Meningkatkan mutu kegiatan dalam penangkaran yang bertujuan menjadi alat sosialisasi kepada masayarakat agar pemanfaatan telur penyu secara ekonomis dapat berkurang.
8. Pembangunan pemecah gelombang untuk mencegah pengikisan garis pantai.
9. Pembatasan/penghentian penambangan yang berada di sekitar kawasan pantai batavia.
10. Pembuatan kebijakan daerah mengenai perlindungan penyu dan ekploitasi telur penyu.
11. Sosialisasi kepada pihak nelayan dan masyarakat mengenai kegiatan penangkaran penyu.
12. Menjaga kondisi lingkungan agar kegiatan penangkaran tetap berlangsung.
13. Menjaga keamanan lingkungan, seperti penambangan atau pengambilan telur secara ilegal.

Penentuan strategi pengembangan

Strategi yang ditampilkan dalam analisis Matriks SWOT diperlukan pengembangan dalam jangka pendek (< 5 tahun) dan jangka panjang (5 – 10 tahun).

1. Strategi jangka pendek

1. Koordinasi antara pihak-pihak seperti pihak pengelola, masyarakat dan pemerintah yang terkait dengan upaya sosialisasi mengenai konservasi dan penangkaran penyu.
2. Meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada dengan melakukan sosialisasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan penangkaran penyu.
3. Meningkatkan mutu kegiatan dalam penangkaran yang bertujuan menjadi alat sosialisasi kepada masayarakat agar pemanfaatan telur penyu secara ekonomis dapat berkurang.
4. Pembangunan pemecah gelombang untuk mencegah pengikisan garis pantai.
5. Jembatan/penghentian kegiatan penambangan yang di sekitar kawasan pantai batavia.
6. Sosialisasi kepada pihak nelayan & masyarakat mengenai kegiatan penangkaran penyu.
7. Menjaga kondisi yang ada dengan tetap mengusahakan/memanfaatkan potensi yang ada agar kegiatan penangkaran tetap berlangsung.
8. Menjaga keamanan lingkungan, baik dari segi penambangan maupun pengambilan telur secara ilegal.

2. Strategi jangka panjang

1. Meningkatkan fasilitas dengan memanfaatkan dukungan dari masyarakat dan pemerintah sebagai usaha untuk mengembangkan kegiatan penangkaran.
2. Memanfaatkan dukungan pemerintah untuk meningkatkan kegiatan pengeraman dan perawatan.
3. Meningkatkan mutu dan kualitas makanan tukik dan usaha perawatannya.
4. Meningkatkan keamanan lingkungan dengan memanfaatkan peran serta masyarakat setempat.
5. Pembuatan kebijakan daerah mengenai perlindungan penyu dan eksploitasi telur penyu.

Tabel 7 Matriks SWOT pengembangan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach

Faktor Eksternal (*External factor*) / **Faktor Internal (*Internal factor*)**		**Peluang (O) (*Opportunities*)**	**Ancaman (T) (*Threats*)**
		1. Dukungan masyarakat (Community support) 2. Dukungan pemerintah (Government support)	1. Ketersediaan telur (Turtle's eggs stock) 2. Hukum dan Peraturan Pemerintah (Government law and regulation) 3. Kegiatan penambangan (Minning) 4. Perubahan lingkungan (Environtment changing) 5. Pemanfaatan telur penyu (dari segi ekonomi) (Turtle's eggs using)
Kekuatan (S) **(*Strengths*)**	1. Fasilitas (Facility) 2. Kegiatan pengeraman telur (Eggs broodings) 3. Kegiatan perawatan dan pembesaran (Tukik nursering) 4. Makanan tukik (Tukik foods) 5. Persentase penetasan (Eggs hatching percentace) 6. Mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan (Tukik quality)	1. Meningkatkan fasilitas dengan memanfaatkan dukungan dari masyarakat dan pemerintah sebagai usaha untuk mengembangkan kegiatan penangkaran (Increasing facility using community and government supports as an effort to evolve the breeding) 2. Memanfaatkan dukungan dari pemerintah untuk meningkatkan kegiatan pengeraman dan kegiatan perawatan (Using government support to develop brooding and nursering). 3. Meningkatkan mutu dan kualitas makanan tukik dan usaha perawatannya (Developing tukik foods quality and nursering exertion) 4. Koordinasi pihak pengelola, masyarakat dan pemerintah terkait dengan upaya sosialisasi mengenai konservasi dan penangkaran penyu (Coordination between concerned such as manager, community and government as socialization of turtle conservation and breedings).	1. Meningkatkan mutu kegiatan dalam penangkaran yang bertujuan menjadi alat sosialisasi kepada masyarakat agar pemanfaatan telur penyu secara ekonomis dapat berkurang (Increasing breading quality as socialization tools to community for reducing turtle's eggs). 2. Pembangunan pemecah gelombang pada garis pantai untuk mencegah pengikisan garis pantai (Build the ware breaker at seashore to prevent the abration). 3. Pembatasan/penghentian kegiatan penambangan yang berada disekitar kawasan pantai batavia (Limiting/stop the minning over Batavia Beach area). 4. Pembuatan kebijakan daerah mengenai perlindungan penyu dan ekploitasi telur penyu (Make the regional policy about turtle protease and turtle's eggs exploitation) 5. Sosialisasi kepada pihak nelayan dan masyarakat mengenai kegiatan penangkaran penyu (Socialization to fisherman and community about turtle's breeding.
Kelemahan (W) **(*Weaknesses*)**	1. SDM (Human resources) 2. Keamanan lingkungan (Environment secure)	1. Meningkatkan mutu SDM yang ada dengan melakukan sosialisasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan penangkaran penyu (Developing human resources quality by socializing about turtle breeding). 2. Meningkatkan keamanan lingkungan dengan memanfaatkan peran serta masyarakat (Increasing environtment secured using community participation)	1. Menjaga kondisi yang ada dengan mengusahakan/memanfaatkan potensi yang ada agar kegiatan penangkaran tetap berlangsung (Keep the condition using) 2. Menjaga keamanan lingkungan, baik dari segi penambangan maupun pengambilan telur secara ilegal (Enviroment Secured from minning aspect or eggs taking illegally).

Simpulan

1. Faktor internal pada kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach terdapat 8 faktor, diantaranya 6 faktor yang menjadi kekuatan dan 2 faktor menjadi kelemahan. Faktor-faktor yang menjadi kekuatan antara lain fasilitas, kegiatan pengeraman telur, kegiatan perawatan/pembesaran tukik, makanan tukik, persentase penetasan dan mutu dan kualitas tukik yang dihasilkan, sedangkan faktor-faktor pada kelemahan adalah sumber daya manusia dan keamanan lingkungan. Faktor eksternal kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach ada 7 faktor, diantaranya 2 faktor yang menjadi peluang dan 5 faktor menjadi ancaman. Faktor-faktor yang menjadi peluang adalah dukungan masyarakat dan dukungan pemerintah, sedangkan faktor-faktor yang menjadi ancaman adalah ketersediaan telur, hukum dan Peraturan Pemerintah, kegiatan penambangan, perubahan lingkungan dan pemanfaatan telur penyu (dari segi ekonomi).
2. Strategi pengembangan pengelolaan kegiatan penangkaran penyu di Batavia Bangka Beach adalah dengan menggunakan strategi bertahan, karena berdasarkan perhitungan dan analisis menunjukkan bahwa kegiatan penangkaran berada pada kuadran III.

Daftar Pustaka

Novitawati, I., Thohari, A.M., Priyono, A., Suwelo, I.S. 2003. Kajian Potensi Habitat Peneluran Penyu di Taman Wisata Alam Sukawayana, Pelabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan* : 8 Mei, 2003. Bogor.

Prayitno, S. 2006. Persepsi Masyarakat Terhadap Konservasi Penyu Laut di Taman Nasional Alas Purwo (Studi Kasus di Desa Kalipait dan Desa Kendalrejo, Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur). Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rangkuti, F. 2006. *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Sulaiman, P.S., Silfia, U., dan Utama, A.A. 2010. *Status terkini konservasi penyu di Pantai Batavia Kabupaten Bangka – Propinsi Kepulauan Bangka Belitung*. Researcher at Reseach Centre for Capture Fisheries, Ancol – Jakarta, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bangka, Propinsi Bangka Belitung.

Yustina, Suwondo, Arnentis, dan Hendri, Y. 2004. Analisis Distribusi Sarang Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pulau Jemur Riau. *Jurnal Biogenesis* **1**(1): 31-36.