Analisis Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Pembenihan Lobster Air Tawar (*Cerax quadricarinatus*) di Kabupaten Kolaka Timur

Analysis of Internal and External Factors Affected Crayfish (*Cerax quadricarinatus*) Hatchery at East Kolaka Regency South East Sulawesi

Yusnaini^{1*)}, Muhammad Ramli¹⁾, Zainuddin Saenong²⁾, Muhammad Idris¹⁾, Wa Iba¹⁾

¹⁾ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

²⁾ Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

Corresponding author ^{*)} : yusnaini@uho.ac.id

ABSTRACT

Crayfish may become a new aquaculture species at East Kolaka to utilize their abundant freshwater resources. Seed availability is one critical factor in developing crayfish aquaculture. Therefore, this research is aimed to analyze some factors that may affected the development of hatchery in this region. We used SWOT analysis to evaluate the strengths, weaknesses, opportunities and threats of possible hatchery operation. The results showed that internal factors include availability of appropriate location for hatchery and both community and government support were contributed positively to the analysis. Similarly, external factors such as high demand of crayfish both at local and regional markets and available hatchery technology from university also showed a positive result. Both factors were in quadrant I of the analysis, S-W = 0,66; O-T=0,25, respectively. Our analysis indicated that crayfish hatchery is potential to be developed in East Kolaka Regency.

Keywords: hatchery, freshwater crayfish, SWOT analysis

ABSTRAK

Pengembangan pembenihan jenis komoditas baru, seperti lobster air tawar (LAT) merupakan alternatif untuk optimalisasi pemanfaatan sumber daya perairan air tawar. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor internal dan eksternal pengembangan pembenihan LAT di Kabupaten Kolaka Timur. Metode analisis yang digunakan adalah analisis SWOT, suatu analisis untuk mengevaluasi kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats). Berdasarkan analisis SWOT, pembenihan LAT diperoleh nilai faktor internal dan nilai eksternal berada pada Kuadran I (S-W = 0,66; O-T=0,25). Berdasarkan analisis tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Kolaka Timur sangat potensial dan ideal untuk dikembangkan pembenihan lobster air tawar.

Kata kunci: pembenihan, lobster air tawar, analisis SWOT

DOI: <http://dx.doi.org/10.33772/jspi.v2n1>.

PENDAHULUAN

Lobster air tawar (LAT), *Cerax quadricarinatus* atau *crayfish* merupakan lobster air tawar asli dari

Australia dan New Guinea (Patoka *et al.*, 2018), lebih lanjut dijelaskan bahwa jenis tersebut tidak diketahui dengan pasti sejarah keberadaanya, namun diperkirakan masuk ke Indonesia pada tahun 2003.

Impor organisme sebagai ikan hias akuarium telah meningkat di seluruh dunia, hal ini merupakan salah satu jalur masuk dan diperkenalkannya komoditas baru tersebut pada suatu wilayah (Patoka *et al.*, 2015).

Kabupaten Kolaka Timur merupakan satu-satunya kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tenggara yang tidak memiliki laut, tetapi mempunyai sumber daya perairan air tawar dan persawahan yang cukup luas, yaitu : luas rawa-rawa 2.815 ha, kolam pekarangan 81 ha, luasan Rawa Opa 1.155 ha, pada Kecamatan Dangea, rawa dikonstruksi kolam, mempunyai pematang keliling, akan tampak kolam saat musim kemarau, areal persawahan 11.700,25 ha serta terdapat aliran sungai Ladongi (Anonim, 2015). Sumberdaya perairan umum tersebut, kurang dari 5 % yang dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya ikan air tawar.

Budidaya LAT merupakan alternatif untuk memenuhi kebutuhan sebagai makanan dan ikan hias. Keberlanjutan usaha budidaya memerlukan benih yang tersedia secara berkelanjutan, kuantitas yang cukup dan berkualitas serta harga yang ekonomis. Dalam mengembangkan usaha pembesaran atau budidaya lobster air tawar, salah satu kendalanya adalah terbatasnya ketersediaan benih. Introduksi komoditas baru, pada suatu daerah merupakan alternatif untuk optimalisasi pemanfaatan sumber daya perairan air tawar, termasuk lobster air tawar.

Benih *C. guadricarinatus* dapat disuplai dari pembenihan (Ghanawil & Saoud, 2012), dari alam tetapi sangat terbatas dan terkendala teknis dan regulasi. Lobster air tawar merupakan salah satu komoditas potensial dikembangkan melalui pengembangan usaha budidaya. Pada tahun 2017, mulai ada kegiatan pembenihan lobster air tawar yang dilakukan oleh kelompok masyarakat yang bermitra dengan perguruan tinggi (Yusnaini *et al.*, 2017).

Pengembangan potensi sumberdaya suatu wilayah memerlukan suatu kajian, dari berbagai aspek, termasuk untuk pengembangan pembenihan LAT. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor internal dan eksternal untuk pengembangan pembenihan LAT khususnya di Kecamatan Ladongi Kabupaten Kolaka Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada Juni-Oktober 2017 pada Kelompok Usaha Mikro (KUM) pembenihan LAT dan pengamatan sumberdaya di Kabupaten

Kolaka Timur. Jenis penelitian ini bersifat analisis kuantitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan *ground check* pengamatan dan pengukuran dilokasi/objek studi dan wawancara. Pengumpulan data sekunder, diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan potensi pengembangan pembenihan LAT. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara sensus, karena hanya ada dua kelompok masyarakat yang sedang melakukan usaha pembenihan LAT.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis SWOT, suatu analisis untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) (Valentin, 2005). Penentuan posisi pengembangan pembenihan LAT berdasarkan analisis SWOT. Setiap faktor diberi bobot dan nilai rating. Titik koordinat sumbu X (horizontal) diperoleh dari total bobot nilai faktor kekuatan dikurangi nilai faktor kelemahan, sedangkan titik koordinat sumbu Y (vertikal) diperoleh dari total bobot nilai peluang dikurangi nilai faktor ancaman. Selanjutnya kedua nilai titik koordinat dimasukkan dalam gambar untuk menentukan posisi kuadran pengembangan pembenihan LAT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok masyarakat melakukan kegiatan pembenihan, dimulai dengan mendapatkan pelatihan, konstruksi sarana pembenihan, pemeliharaan indukan dan produksi benih LAT. Kegiatan pembenihan LAT merupakan yang pertama dilakukan di lokasi tersebut. Pembenihan dilakukan dalam kondisi bak terkontrol dan kolam terbuka.

Teknologi pembenihan LAT yang diterapkan dengan mudah dapat diserap dan diaplikasikan pada kedua kelompok. Kedua kelompok dapat menghasilkan benih LAT secara periodik 500-2500 ekor/siklus. Usaha pembenihan LAT dalam ruangan dapat ditingkatkan dengan peningkatan luas permukaan pada masing-masing bak pemeliharaan, termasuk dengan melengkapi pelindung atau shelter. Benih LAT yang didederkan, diproduksi pada UKM di Kec. Ladongi, dapat mencapai ukuran 1,0-1,2 g/ekor dalam masa pemeliharaan 30 hari di kolam terbuka. Ukuran tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan benih yang dipelihara di wilayah beriklim sub tropis, berukuran $0,35 \pm 0,04$ dalam waktu 75 hari (Parnes & Sagi, 2002). Pembenihan LAT relatif mudah dan sederhana LAT,

sehingga merupakan komoditas yang mudah dikembangkan. LAT di daerah tropis dapat melakukan pemijahan sepanjang tahun.

Berdasarkan kondisi eksisting yang berkaitan dengan pembenihan LAT, faktor internal dan eksternal di Kab. Kolaka Timur sebagai berikut :

A. Faktor Internal

Kekuatan :

Secara internal kekuatan dalam pembenihan lobster air tawar adalah :

- 1) Tersedia potensi lokasi untuk pembenihan LAT yang layak tersebar diberbagai wilayah Kec. Ladongi. KUM mempunyai luasan areal 0,5-2 h. Lokasi berada di pekarangan rumah tinggal mereka. Lokasi tersebut digunakan untuk kolam dan pembenihan ikan air tawar dan dapat dimodifikasi untuk pembenihan lobster air tawar.
- 2) KUM bekerjasama dan mendapatkan pendampingan langsung dengan perguruan tinggi, merupakan mitra kegiatan ipteks
- 3) Terdapat usaha pembenihan lobster air tawar dimulai dilakukan pada 2 kelompok yang berada di Kec. Ladongi yang telah berhasil memproduksi benih.
- 4) KUM sangat antusias dan sangat terbuka dalam menerima inovasi termasuk untuk melakukan pembenihan LAT. Ketua kelompok dan anggotanya sangat merespon kegiatan teknis pembenihan yang disarankan pendamping.
- 5) KUM telah mendapatkan pengetahuan dasar, pelatihan tentang pembenihan dan berhasil memproduksi benih lobster air tawar, dengan mudah mereka dapat menyerap teknologi yang diterapkan.
- 6) Tersedia tenaga kerja atau orang dewasa untuk melakukan kegiatan pembenihan LAT.
- 7) Lokasi KUM mempunyai aksesibilitas dan alat komunikasi cukup tersedia. Letak lokasi pengembangan pembenihan relatif mudah terjangkau. berada jalan poros kecamatan dan jalan desa.

Kelemahan :

Kelemahan dalam pembenihan lobster air tawar adalah :

- 1) Pengalaman KUM melakukan pembenihan lobster air tawar terbatas, telah 2 kali produksi dalam waktu 4 bulan
- 2) Kualitas air untuk pembenihan kurang terjamin, tidak semua lokasi tersedia air berkualitas air

sepanjang tahun terutama pada musim hujan (banjir) dan keterbatasan kuantitas pada musim kemarau.

- 3) Komoditas lobster air tawar belum tersosialisasi dengan baik dan keterbatasan akses informasi pasar tentang LAT.
- 4) Penerapan teknologi pembenihan lobster air tawar masih terbatas pada dua kelompok mitra.
- 5) Keterbatasan modal usaha yang dimiliki masyarakat untuk mengembangkan pembenihan lobster air tawar. Indukan LAT yang dikelola oleh KUM masih berasal dari bantuan kegiatan Ipteks bagi Masyarakat.
- 6) Jaringan pemasaran dan rantai pasok kegiatan pembenihan lobster air tawar belum terbentuk.
- 7) Sistem kelembagaan antar sektor belum terkoordinasi dengan baik. Koordinasi dengan instansi terkait untuk pengembangan usaha pembenihan lobster air tawar masih terbatas.

B. Faktor Eksternal

Peluang :

Secara eksternal peluang dalam pembenihan adalah :

- 1) Permintaan akan benih lobster air tawar akan meningkat seiring dengan peningkatan kegiatan budidaya pada perairan umum dan kolam. Pemerintah sedang membangun dua bendungan termasuk jaringan irigasi di Kabupaten Kolaka Timur. Hal ini akan meningkatkan potensi areal kolam dan pembenihan.
- 2) Masyarakat disekitar lokasi tertarik melakukan budidaya pembesaran lobster air tawar, dengan memanfaatkan lokasi pekarangan persawahan dan perairan umum lainnya.
- 3) Adanya perubahan pola konsumsi masyarakat, permintaan kebutuhan akan daging putih termasuk lobster air tawar cenderung meningkat.
- 4) Teknologi produksi pembenihan lobster air tawar berkembang yang dapat meningkatkan produktivitas kegiatan pembenihan.
- 5) Peluang kerja sama untuk pengembangan usaha pembenihan lobster air tawar.
- 6) LAT untuk kebutuhann konsumsi dan lobster hias. Masyarakat tertarik memelihara LAT karena mudah dipelihara dan sampai saat ini belum ditemukan penyakit yang dapat menggagalkan usaha budidaya.
- 7) Komitmen pemerintah setempat terhadap pengembangan perikanan darat cukup tinggi

Ancaman :

Ancaman dalam pembenihan adalah :

- 1) Pencemaran lingkungan perairan akibat aktivitas usaha disekitar lokasi. Limbah kurang dikelola sesuai dengan kaidah lingkungan, terutama berasal dari limbah rumah tangga, perkebunan dan persawahan.
- 2) Ketersediaan air tawar terbatas pada lokasi, terutama pada musim kemarau.
- 3) Persaingan tenaga kerja, masyarakat lebih tertarik pada usaha lain seperti perkebunan dan jasa lain dari pada kegiatan usaha pembenihan lobster air tawar
- 4) Persaingan peruntukan lokasi, penggunaan lokasi untuk pengembangan kegiatan lain terutama untuk perumahan dan perkebunan dan aktivitas lainnya.
- 5) Persaingan penyuplai benih lobster air tawar dari luar Kabupaten Kolaka Timur.
- 6) Persaingan permintaan jenis benih yang dibutuhkan masyarakat. Berbagai jenis komoditas perikanan air tawar yang berhasil dibudidayakan, selain lobster air tawar seperti ikan mas, ikan nila, ikan dan ikan lele

Berdasarkan analisis SWOT tentang pembenihan lobster air tawar di Kabupaten Kolaka Timur yaitu diperoleh nilai faktor internal dan nilai eksternal sebagai titik koordinat, ditemukan bahwa titik pertemuan berada pada Kuadran I (Nilai Kekuatan-Nilai Kelemahan = 0,66) dan (Nilai Peluang-Nilai Ancaman=0,25), dapat dilihat pada Tabel 1. dan Gambar 1.

Tabel 1. Daftar hasil analisis SWOT pembenihan lobster air tawar di Kabupaten Kolaka Timur

Internal		Eksternal	
Kekuatan	2,13	Peluang	2,00
Kelemahan	-1,46	Ancaman	-1,75
Nilai	0,66	Nilai	0,25

Berdasarkan peluang usaha pembenihan lobster air tawar sangat potensial usaha pembenihan lobster air tawar di Kabupaten Kolaka Timur dan potensi areal kolam pembesaran cukup luas, sehingga dapat menjadi penyuplai kebutuhan benih lobster air tawar.

Gambar 1. Diagram Analisis SWOT pembenihan lobster air tawar *Cerax quadricarinatus* di Kabupaten Kolaka Timur

C. quadricarinatus merupakan jenis komoditas perikanan yang diintroduksi, dapat beradaptasi dan bereproduksi pada lingkungan tropis. Jenis LAT tersebut telah dikuasai teknologi pembenihan dan pembesarannya, mudah beradaptasi terhadap lingkungan terkontrol (media, kualitas air dan pakan) dan relatif tahan terhadap penyakit, sehingga tingkat kegagalan usaha relatif rendah. Usaha budidaya LAT dapat diatur kuantitas produksi setiap siklus, kualitas dapat dikontrol dan kontinuitas bisa dipertahankan, sebagai jaminan mutlak suatu usaha budidaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis faktor internal dan eksternal untuk pengembangan pembenihan LAT menunjukkan bahwa, komoditas introduksi tersebut mempunyai kekuatan dan peluang yang tinggi dan sangat potensial serta ideal untuk dikembangkan pembenihan lobster air tawar di Kabupaten Kolaka Timur

DAFTAR PUSTKA

- Anonim. 2015. Studi Potensi Pengembangan Perikanan Darat Kab. Kolaka Tmur Prov. Sulawesi Tenggara. Laporan DKP. Prov. Sulawesi Tenggara, Kendari.
- Patoka J, Wardiatno Y, Mashar A, Yonvitner, Wowor D, Jerikho R, Takdir M, Purnamasari L, Petrtyl M, Kalous L, Kouba A, Blaha M. 2018. Rapid Communication Redclaw crayfish, *Cherax quadricarinatus* (von Martens, 1868), widespread

throughout Indonesia. *BioInvasions Records* 7(2): 185–189.

- Ghanawi J, Saoud P. 2012. Molting, reproductive biology, and hatchery management of redclaw crayfish *Cherax quadricarinatus* (von Martens 1868). *Aquaculture* 358–359: 183-195.
- Jones CM. 1995. Production of juvenile redclaw crayfish *Cherax quadricarinatus* (von Martens) (Decapoda, Parastacidae). Development of hatchery and nursery procedures. *Aquaculture* 138: 221-238.
- Parnes, Shmuel, Sagi A. 2002. Intensification of redclaw crayfish *Cherax quadricarinatus* culture I. Hatchery and nursery system. *Aquacultural Engineering* 26: 251-262.
- Patoka J, Kalous L, Kopecký O. 2015. Imports of ornamental crayfish: the first decade from the Czech Republic's perspective *Knowl. Managt. Aquatic Ecosyst.* 416: 04.
- Valentin EK. 2005. Away With SWOT Analysis: Use Defensive/Offensive Evaluation Instead. *The Journal of Applied Business Research* – Spring 21 (2).
- Yusnaini, Ramli M, Saenong Z. 2017. IbMPembenihan Lobster Air Tawar Pada Kelompok Mina Jaya dan Sumber Jaya di Desa Welala Kecamatan Ladongi Kabupaten Kolaka Timur. LPPM Univ. Halu Oleo. Kendari