IbM REKAYASA BUDIDAYA ABALON (*Haliotis asenina*) TERHADAP PERTUMBUHAN DI PESISIR PERAIRAN DESA UWEDIKAN
IbM OF ABALON *(Haliotis asenina)* CULTURE ENGINEERING TO THE GROWTH AT THE COASTAL OF UWEDIKAN VILLAGE

Tasruddin[1]) dan Yanti Mutalib[2])
1 Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Luwuk-Banggai
email: dftas@yahoo.com
2 Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Luwuk-Banggai
email: yantimutalib@ymail.com

ABSTRACT

Berdasarkan potensi perikanan, perairan laut kabupaten banggai, telah mengalami tekanan, dimana jumlah tangkapan menurun, baik ikan demersal, pelagis maupun kerang-kerangan termasuk abalone. Untuk menjaga keseimbangan potensi perikanan, maka salah satu program untuk menjaga kelestarian tersebut diperlukan pengembangan budidaya abalon (*Haliotis assenina*). Desa Uwedikan merupakan desa yang memiliki perairan yang eksotik dan bioekonomi, namun karena faktor sumberdaya manusia yang terbatas sehingga pengelolaan sumber daya perairan perlu perhatian dan pengembangan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Program kemitraan, melalui pengolahan dengan sistem pengeringan, maupun pemasaran secara hidup dapat memenuhi permintaan pasar. Diharapkan desa Uwedikan menjadi sentral produksi abalon sehingga program Iptek bagi Masyarakat (IbM) melalui mitra, pengolahan abalone dengan inovasi sistem pengeringan, maupun pemasaran secara hidup dapat memenuhi permintaan pasar. Pertimbangan dalam rekayasa budidaya abalone yaitu, menipisnya stok abalon untuk indukan di alam, akibat penangkaran yang tidak selektif sehingga solusinya yaitu meningkatkan pengembangan budidaya dan ketersediaan pakan.
Hasil analisis proximat abalon, menunjukkan bahwa kadar air (13,26%), abu (3,69 %), protein (59,70 %), lemak (3,86%) serat kasar (2,84 %) dan BETN (16,65%), sumber Lab. Nutisi BDP FPIK Institut Pertanian Bogor 2016. Luaran dalam kegiatan IbM Rekayasa Budidaya terhadap pertumbuhan abalon dapat terbitkan pada Jurnal Nasional terakreditasi atau telah terdaftar ISBN.

Kata Kunci**:** *abalon, produksi, sistem pengolahan dan inovasi.*

Based on potential of fishery, Banggai regency's marine fishery has been under pressure whereby the number of catches decreased both demersal fish, pelagic, and shellfish included abalone. To maintain the balance of fishery potential, it is necessary to develop abalone cultivation as one of the programs to keep the sustainability of abalone itself (*Haliotis asenina*). Uwedikan village is a village that has exotic and bioekonomic waters, yet because of limited human resources, it has to be noticed seriously to the aspect of aquatic resources management as well as its development in order to increase

the income of the society. Partnership program through the processing with drying system as well as live marketing could meet the market demand. It is expected that Uwedikan village becomes the central of abalone production, so that the Science and Technology Program for the society (IbM) through partnership and abalone processing with drying system as well as live marketing could meet the market demand. Consideration in abalone culture engineering leads by the decrease of abalone stocks for sires in the wild which is caused by non-selective breeding brings about the solution that is increasing the development of culture and availability of feed. .

The result of abalone proximate analysis shows that water content (13,26%), ash (3,69%), protein (59,70%), fat (3,86%), crude fiber (2,84%) and BETN (16,65%), source : Laboratory of Nutrition BDP FPIK Bogor Agricultural Institute 2016. The outcome of IbM cultur engineering towards the growth of abalone is able to be published in the accredited National Journal or has been registered in ISBN.

Keywords: *abalone, production, processing system, and inovation*.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi Nelayan Desa Uwedikan

Desa Uwedikan merupakan wilayah Kecamatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai. Desa tersebut termasuk desa pesisir, yang sebagian besar penduduknya nelayan. Berdasarkan potensi perikanan, perairan laut kabupaten banggai, telah mengalami tekanan, dimana jumlah tangkapan menurun, baik ikan demersal, pelagis maupun kerang-kerangan termasuk abalone. Untuk menjaga keseimbangan potensi perikanan, maka salah satu program untuk menjaga kelestarian tersebut diperlukan mengembangkan budidaya Abalon (*Haliotis assenina*). Desa Uwedikan merupakan desa yang memiliki perairan yang eksotik dan bioekonomi, namun karena faktor sumberdaya manusia yang terbatas sehingga pengelolaan sumber daya perairan perlu perhatian dan pengembangan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Memperhatikan kondisi ekologis dan karakteristik perairan tersebut, maka perlunya membangun kemitraan dalam usaha budidaya abalon, sehingga potensi-potensi sumberdaya alam dapat memberdayakan masyarakat, sehingga kesejahteraan masyarakat dapat terwujud melalui program mitra tersebut. Pengembangan usaha budidaya ditopang oleh kondisi ekologis dan abalon yang dapat membangkitkan perekonomian masyarakat. Diharapkan dalam kurun waktu tiga tahun Desa Uwedikan menjadi sentral produksi abalon sehingga program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) melalui mitra, pengolahan abalone dengan inovasi sistem pengeringan, maupun pemasaran secara hidup dapat memenuhi permintaan pasar. Persoalan khusus yang menjadi pertimbangan dalam budidaya abalone yaitu, menipisnya stok abalon untuk indukan di alam, akibat penangkaran yang tidak selektif dan faktor ketersediaan pakan. Solusi yang perlu diwujudkan saat ini yaitu meningkatkan pengembangan budidaya abalone, seperti dinegara berkembang maupun negara maju

termasuk Amerika Serikat, Meksiko, Afrika Selatan, Australia, Jepang, Cina, Taiwan, Irlandia, Islandia dan lainnya. Dari tahun 1989-1999, komoditi perikanan abalon di alam telah menurun sekitar 30%, sedangkan produksi global budidaya abalon telah meningkat lebih dari 600% (Gordon & Cook 2001). Produsen terbesar abalon budidaya di dunia adalah Cina dengan lebih dari 300 peternakan dan total produksi sekitar 3500 ton, sebagian besar merupakan spesies *H. diversicolor supertexta* (Gordon & Cook 2001). Dengan permintaan pasar yang cukup tinggi maka tingkat eksploitasi sumberdaya perikanan seperti abalone tetap dilakukan dimana tidak memperhatikan daya dukung lingkungan, sehingga biota tersebut mengalami tekanan dalam penangkapan yang menuju overfising. Kondisi inilah yang mendorong sehingga ada regulasi yang mengatur pembatasan jumlah hasil tangkapan yang bertujuan menjaga populasi ikan. Dengan program kegiatan tersebut, mendorong masyarakat desa Uwedikan dapat bekerjasama dalam bentuk kemitraan, yang esensinya adalah meningkatkan pendapatan masyarakat, menlestarikan ekosistem terumbu karang dan lingkungan perairan sehingga penanganan budidaya abalon dapat maksimal. Disamping itu pembudidayaan pakan dapat membuka lapangan kerja baru, sehingga suplay pakan memberikan peningkatan produksi abalon.

TARGET DAN LUARAN

Ditargetkan untuk program ini adalah:

1. Produksi abalon merupakan icon ekonomi, sosial dan budaya. Hasil budidaya abalon dapat memberikan potret ekonomi, sosial dan budaya bagi masyarakat karena komoditas ini memiliki pangsa pasar eksport dengan nilai jual yang cukup tinggi, dengan demikian maka pendapatan ekonomi masyarakat juga ikut meningkat. Tentunya peningkatan ekonomi dapat mencerminkan tingkat sosial dan budaya masyarakat. Dengan memperhatikan kualitas abalon hasil budidaya tentunya dapat memberikan icon tersendiri dalam meningkatkan ekonomi masyarakat : (a). Produk abalon yang dikembangkan adalah sistem pengeringan, sehingga kadar air rendah. (b). Bila permintaan pasar dalam bentuk hidup, maka siap untuk melani dengan mengedepankan sistem sanitasi dan ramah konsumsi.
2. Cangkang abalon secara hidonik merupakan salah satu produk asesoris yang saat ini merupakan hasil inovasi dari penggiat yang memiliki keterampilan. Hasil produk asesoris (asbak, hiasan, horden, bingkai foto, dsb) juga dapat meningkatkan sumber pendapatan masyarakat.
3. Rumput laut jenis, *Gracilaria verrucosa*, selain untuk pakan dalam meningkatkan pertumbuhan dan kualitas abalone, juga dapat dibudidayakan, sebagai bahan baku cat, kosmetik, makanan dan obat-obatan. Rumput laut jug memiliki nilai ekonomis tinggi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat desa Uwedikan.

Luaran untuk program ini adalah:
(a).Meningkatkan sumber daya manusia, dalam menjaga ekosistem abalon dan lingkungan, khususnya daerah terumbu karang dan padang lamun. (b). Dapat mengembangkan budidaya abalon secara profesional

(c). Pengelolaan ekosistem secara sustainable,sehingga bioekonomi perairan bersifat simbiosis mutualisme, untuk jangka panjang.
Secara operasional dideskripsikan struktur: imput, target dan luaran (Gambar 1):

Gambar 1. Deskripsi struktur: imput, target dan luaran

METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) rekayasa budiday abalon (*Haliotis assenina*) terhadap pertumbuhan di pesisir pantai Uwedikan Kabupaten Banggai.

1.1 Permasalahan

Permasalahan yang terdapat pada kelompok mitra adalahn sebagai berikut:

a. Pertumbuhan, merupakan faktor yang utama, dimana abalon tersebut selain untuk pertumbuhan otot juga pertumbuhan cangkang. Untuk itu suplay pakan harus lebih berkualitas. Kualitas pakan yang kurang baik dan faktor lingkungan, seperti faktor: fisika air, kimia air, biologi dan unsur mineral lainnya, dapat mengganggu proses pertumbuhan. Kondisi faktor-faktor tersebut yang dapat menurunkan kualitas otot dan pertumbuhan., termasuk cangkangnya. Untuk itu maka diperlukan rekayasa wadah pemeliharaan, agar pertumbuhan lebih sepat.

b. Pakan, sampai saat ini pakan abalon masih bergantung pada pakan alami, (rumput laut, ulva, detritus dan zooplankton sehingga ketergantungan pada alam sangat tinggi. Permasalahan diketahui bahwa pakan alami unsur proteinnya rendah. Faktor pakan merupakan salah satu kendala dalam meningkatkan poertumbuhan, juga sampai saat ini belum ada pakan hasil produksi pabrik. Kondisi seperti ini perlu kontroling baik wadahnya maupun kualitas airnya.

c. Monitoring, aspek monitoring harus dilakukan secara periodik, karena perubahan kondisi lingkungan dapat terjadi setiap setiap saat. Fluktuasi lingkungan yang terjadi dalam kurun waktu yang singkat akan dapat mempengaruhi faktor fisiologisnya.

1.2 Metode pendekatan atau solusi yang ditawarkan

Metode pendekatan atau solusi yang ditawarkan dalam program ini adalah:

1. **Mendesain metode budidaya abalone**, dimana mitra belum

memahami profil pasang surut, tehnik penempatan wadah pemeliharaan, sistem pemberian pakan dan pengukuran kualitas air, masalah tersebut perlu pelatihan agar pada waktu penebaran benih, pemeliharaan sampai dengan produksi mitra dapat memahami tahapan-tahapan dalam budidaya abalon.

2. **Pemeliharaan,** Hal ini dimaksudkan agar mitra benar-benar dapat menguasai sistem pemeliharaan, mulai dari pemberian pakan sampai tehnik perawatan wadah pemeliharaan agar respon lingkungan dapat memberikan pertumbuhan yang optimal, sehingga program yang dilaksanakan mitra berkelanjutkan sampai dengan proses pengolahan.

3. **Sistem pengolahan,** mitra harus memahami untuk mementukan kualitas abalon yang super atau standar dalam proses pengeringan agar dapat menerima permintaan pasar dengan standar ekspor atau nasional. Jika salah menangani proses pengolahan akan menyebabkan otot abalone akan berwarna kekuning-kuningan, bahkan hitam.

3.3 Prosedur Kerja untuk realisasi metode yang ditawarkan

Mekanisme kerja selama pelaksanaan program ini pertama-tama tim pengusul ke lokasi perencanaan program kegiatan untuk menentukan langkah-langkah yang harus dikerjakan, ketika program ini digulirkan dan melihat permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Setelah berdiskusi dan menerima berbagai saran dan pandangan yang dikemukakan oleh mitra, tentunya tim pengusul menyimpulkan, bahwa jika mitra meginginkan kegiatan ini maka kami siap untuk bermitra. Kemudian setelah program IbM disetujui maka tim pengusul mencoba memetakan program-program kerja agar mitra dapat memahami item-item yang mensinergikan program kerja antar mitra. Tim pengusul dan mitra bersepakat untuk melaksanakan pentingnya program kerja antar mitra tersebut, karena kegiatan ini berkelanjutan jika menunjukkan hasil yang berdaya guna dan dapat meningkatkan taraf ekonomi dan berinovasi, sehingga ketergantungan kepada musim (iklim) penangkapan, dapat dikurangi. Sistem budidaya memberikan tehnik-tehnik dalam mengembangkan program usaha kesil dan tehnologi berbasis tepat guna, dalam rangka meningkatkan pendapatan dan kesempatan kerja. Luaran yang diharapkan dalam program ini yaitu peningkatan sumber daya manusia, terhadap lingkungan sehingga produksi abalon dapat merubah pola ekonomi, sosial dan budaya masyarakat Uwedikan.

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Hasil pemeliharaan abalon dalam rekayasa budidaya menunjukkan bahwa pertumbuhannya agak melambat, akibat kondisi lingkungan

yang kurang mendukung. Hasil produksi budidaya abalon pada kegiatan IbM ditunjukkan dalam (Gambar 2) dengan sistem pengeringan, intensitas cahaya matahari, sebagai berikut:

Produk yang di rebus

Produk kering

Produk kemasan

Gambar 2. Sistem pengolahan dan pengeringan, intensitas cahaya matahari

Berdasarkan hasil kegiatan IbM rekayasa budidaya terhadap pertumbuhan abalon (Haliotis asenina) di pesisir perairan Desa Uwedikan mulai dari persiapan sampai dengan tahap pemeliharaan organisme uji menunjukkan bahwa respon pakan terhadap pertumbuhan dan kondisi lingkunagn memberikan pertumbuhan yang optimal. Hasil analisis proksimat abalon yang dibudidayakan menunjukkan bahwa kadar air (13,26%), abu (3,69 %), protein (59,70 %), lemak (3,86%) serat kasar (2,84 %) dan BETN (16,65%), sumber Lab. Nutisi BDP FPIK Institut Pertanian Bogor 2016. Komposisi unsur-unsur kandungan yang terdapat dalam otot abalon menunjukkan bahwa produksi abalon aman dikonsumsi, oleh manusia. Dalam menentukan kualitas abalon dengan sistem penjemuran tanpa pengawet perlu dilakukan uji organoleptik dan uji hedonik. Uji tersebut dapat memberikan informasi tentang penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi. Kondisi tersebut harus disajikan pada suhu yang seragam, sehingga dapat dikonsumsi Selain faktor suhu, ukuran suatu komoditi juga merupakan salah satu indikator untuk menetukan tingkat kepuasan atau kesukaan konsumen. Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan salah satu jenis uji penerimaan dalam suatu produk, sehingga dapat menentukan tingkat kesukaannya. Dengan mengetahui kesukaan dalam suatu produk maka permintaan pasar terhadap produk suatu komoditi meningkat. Harga komoditas (abalon) ditentukan oleh kualitas, kadar air, rasa, aroma dan tingkat kekenyalan.

Luaran dalam kegiatan IbM Rekayasa Budidaya terhadap pertumbuhan abalon yaitu jurnal Nasional terakreditasi atau telah terdaftar ISBN. Dengan luaran tersebut dapat mengetahui dan mengenali produk abalon sebagai bahan makanan yang mengandung komposisi nutrisi yang

istimewa dapat dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber protein hewani.

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan IbM Rekayasa Budidaya Terhadap Pertumbuhan Abalon selama pemeliharaan menunjukkan bahwa pertumbuhan cukup baik dan kelompok IbM telah memahami sistem budidaya abalon yang baik yang ramah lingkungan. Pertumbuhan yang baik berkorelasi dengan produksi sehingga produk olahan dengan sistem pengeringan maupun bentuk hidup dapat mendorong dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Uji organoleptik dan hedonik memberikan analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi yang berkualitas. Hal ini dimaksudkan agar abalon yang dikeringkan atau dijual dalam bentuk hidup ramah untuk dikonsumsi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kementerian Ristek Dikti, dalam hal ini Direktur Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah memberikan kepercayaan dan pembiyayaan dalam melaksanakan kegiatan Iptek bagi Masyarakat (IbM), sehingga penelitian tentang Iptek Rekayasa Budidaya Abalon dapat dilaksanakan sesuai jadwal.

DAFTAR PUSTAKA

Gordon HR, P. Cook. 2001. World abalone supply, markets and pricing: historical, current and future. Journal of Shellfish Research. J. Shell Res. 20(2): 567-570.

Joll L. 1996. Abalone in the wild- life history and habitat in WA. In: Forster, A. (Ed). Proceedings of the Abalone Aquaculture Workshop, December,1995, Albany, Western Australia. Aquaculture Development Council and Fisheries Department of Western Australia. Hlm 11-13.

Rusdi I, Rahmawati R, Susanto B, Giri IA. 2010. Pematangan gonad abalon *Haliotis squamata* melalui pengelolaan pakan. Jurnal. Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol-Bali.