

Budidaya Kerang Darah (*Anadara granosa*) sebagai Bentuk Usaha Pemanfaatan Wilayah yang Terkena Abrasi di Desa Bedono, Sayung, Demak.

Wilis Ari Setyati¹, Arya Rezagama², Sunaryo³, Tri Winarni Agustini⁴, Taufiq Hidayat⁵, Arum Dian Safitri⁶, Rika Amelia⁷

¹Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang

²Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang

³Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang

⁴Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang

⁵Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang

⁶Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang

⁷ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang

¹wilisarisetiyati@yahoo.com

²aryarezagama@gmail.com

³p4ulppmundip@yahoo.co.id

⁴tagustini@yahoo.com

⁵waetaufiq1@gmail.com

⁶arumdiansafitri@gmail.com

⁷ameliarika.rikaamelia@gmail.com

Abstrak — Desa Bedono merupakan salah satu desa di Kecamatan Sayung yang terkena bencana abrasi. bencana abrasi menyebabkan kerusakan lahan pertanian sehingga banyak warga yang beralih menjadi buruh pabrik. Metode yang digunakan selama penelitian adalah observasi. Hasil yang didapatkan berupa terbentuknya kelompok budidaya kerang darah dan kesepakatan pembuatan tambak dengan luasan 100 x 50 m. Berdasarkan analisa usaha yang menunjukkan nilai B/C rasio sebesar 0,106 sehingga dinyatakan layak untuk dilakukan usaha budidaya.

Kata kunci — Bedono, Abrasi, Kerang, Usaha

I. PENDAHULUAN

Desa Bedono merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, yang mengalami bencana abrasi. Bencana abrasi yang terjadi sejak 20 tahun terakhir sudah menenggelamkan beberapa dusun yaitu Rejosari dan Tambaksari [1]. Kecamatan Sayung mengalami dampak abrasi yang mengakibatkan banyak permasalahan seperti hilangnya lahan pemukiman, lahan pertambakan dan mata pencaharian yang berdampak langsung pada penurunan kualitas hidup masyarakat. Masyarakat yang hidup di wilayah pesisir seperti nelayan, petani dan petambak kehidupannya tergantung pada sumberdaya alam. Kondisi lingkungan dan sumberdaya alam pesisir yang rentan tersebut berdampak pada aspek sosial ekonomi dan sosial budaya penduduk. Kegiatan kegiatan tersebut misalnya industri (berpotensi menimbulkan pencemaran, abrasi dan akresi), reklamasi (perubahan pola arus yang menyebabkan

terjadinya abrasi dan akresi), perumahan (limbah padat) pertanian (sedimentasi, pencemaran) kegiatan transportasi laut dan pelabuhan (pencemaran). Berbagai kerusakan dan pencemaran lingkungan ini mengancam kelestarian usaha dan atau mata pencaharian penduduk [2].

Selain menenggelamkan dusun, bencana abrasi juga menghancurkan lahan pertanian yang ada di Desa Bedono sehingga warga banyak yang akhirnya beralih profesi menjadi buruh pabrik maupun petambak dan nelayan. Salah satu kultivan yang cocok di budidaya di Desa Bedono adalah kerang darah. Kerang darah cocok dibudidaya di Desa Bedono karena dasar perairannya berupa lumpur [3]. Kerang darah (*Anadara granosa*) merupakan salah satu jenis kerang yang berpotensi dan bernilai ekonomis tinggi untuk dikembangkan sebagai sumber protein dan mineral untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Dalam upaya mempertahankan kelangsungan hidupnya,

mahluk hidup berinteraksi dengan lingkungan dan cenderung untuk memilih kondisi lingkungan serta tipe habitat yang terbaik untuk tetap tumbuh dan berkembangbiak. Faktor faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kerang yaitu musim, suhu, salinitas, substrat, makanan, dan faktor kimia air lainnya yang berbeda-beda pada masing-masing daerah. Kerang darah banyak ditemukan pada substrat yang berlumpur [4].

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan yang dilaksanakan kurang lebih sebulan pada bulan Juli hingga Agustus 2019. Observasi dilakukan untuk mengambil data primer dari hasil wawancara dengan warga di Desa Bedono dan dengan mengamati kondisi Desa Bedono baik dari segi lingkungan maupun masyarakatnya. Pengamatan dilakukan agar mengetahui apakah lingkungan di sekitar Desa Bedono cocok digunakan sebagai lahan budidaya kerang darah. Observasi dilakukan guna mengamati pangsa pasar dari kerang darah.

Selain itu observasi dilakukan pula pada tingkah laku masyarakat desa Bedono dan mengamati norma serta adat istiadat yang mereka biasa lakukan guna tujuan pendekatan sosial untuk pengoptimalan penelitian yang dilakukan. Observasi ini digunakan sebagai salah satu referensi yang digunakan dalam menentukan metode budidaya yang cocok dilakukan di Desa Bedono. Penelitian ini hanya menganalisis usaha budidaya kerang sebatas modal awal, penerimaan, keuntungan serta kelayakan usaha.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data observasi Desa Bedono

Berdasarkan observasi yang dilakukan, didapatkan hasil berupa budidaya kerang cocok dilakukan di Desa Bedono. Terdapat beberapa aspek sehingga dinyatakan budidaya kerang darah cocok dilakukan di Desa Bedono, pertama adalah dari segi lingkungan. Lingkungan perairan di Desa Bedono memiliki dasar berlumpur serta terdapat banyak pohon mangrove. Refrensi [4] menunjukkan bahwa kerang darah banyak ditemukan di perairan dengan substrat berlumpur. Kerang darah bersifat infauna yaitu hidup dengan cara membenamkan diri di substrat yang berlumpur. Menurut refrensi [5] ciri-ciri dari kerang darah adalah mempunyai dua keping cangkang yang tebal, ellips, dan kedua sisi sama, kurang lebih 20 rib. Cangkang berwarna putih

ditutupi periostrakum yang berwarna kuning kecoklatan sampai coklat kehitaman. Ukuran kerang dewasa 6-9 cm. Menurut refrensi [6], sebagai kesatuan ekosistem, mangrove dihuni oleh banyak organisme. Adapun organisme yang dapat hidup dalam hutan mangrove adalah organisme yang adaptif terhadap perubahan yang ekstrim dari fenomena laut disini, diantaranya adalah kerang darah (*A. granosa*).

Budidaya Kerang Darah

Kegiatan budidaya kerang darah diawali dengan musyawarah dengan warga sekitar Desa Bedono. Hasil dari kegiatan rebug adalah didirikan kelompok budidaya kerang darah yang diberi nama Budidaya Kerang Berkah yang beraggotakan 5 orang warga Desa Bedono serta disetujui untuk membuat tambak kerang darah guna meningkatkan perekonomian warga. Kegiatan rebug ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan musyawarah dengan warga

Lokasi yang dipilih harus dekat dengan hutan mangrove serta memiliki arus yang tidak terlalu tinggi. Lokasi ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Lokasi tambak budidaya kerang darah

Ketika lokasi sudah ditentukan langkah berikutnya adalah mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat tambak. Bahan-bahan yang diperlukan dalam persiapan tambak dengan ukuran 100 x 50 m adalah bambu sebanyak 200 batang, waring sebanyak 3 gulung (1 gulung = 100 m), kain perca, senar. Alat yang

digunakan adalah parang, gunting, jarum karung. Gambar pembelian bahan-bahan ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pembelian waring dan pengangkutan bambu

Pembuatan tambak ini dilakukan di Hari Sabtu dan Minggu, tanggal 27 dan 28 Juli 2019. Bambu yang berukuran sedang digunakan untuk membuat pasak atau tiang dari tambak itu sendiri, bambu dilapisi dengan kain perca agar bambu dapat tahan lama. Waring yang hendak digunakan dijahit menggunakan senar kemudian dibentangkan untuk mempermudah pemasangan. Gambar persiapan bambu dan waring ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Persiapan bambu dan waring

Langkah selanjutnya adalah bambu ditancapkan mengelilingi lokasi yang telah dipilih sesuai dengan luasan yaitu 100 x 50 m. Waring dibentangkan menyesuaikan bambu yang telah ditancapkan mengelilingi lokasi tambak. Lalu waring ditancapkan ke dalam lumpur menggunakan pasak. Gambar tambak yang sudah jadi ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tambak Kelompok Budidaya Kerang Berkah

Tambak yang sudah jadi kemudian diisi dengan kerang darah dengan kepadatan 200 kerang/m². Menurut referensi [7], padat penebaran yang optimum adalah 200-300 ind/m² dengan berat rata-rata 2,74 gram. Pemeliharaan dilakukan selama 4 – 6 bulan. Panen dapat dilakukan secara berkala kapan saja sesuai dengan kebutuhan.

Analisis Usaha

Analisis usaha dalam bidang perikanan merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang dicapai selama usaha perikanan tersebut berlangsung [8]. Nilai pendapatan dan pengeluaran dapat di lihat dengan jelas dari total investasi dan biaya produksi

Tabel 1. Biaya Investasi Budidaya Kerang Darah.

No	Nama	Jumlah	Harga
1.	Bambu	300 batang	Rp. 1.800.000,-
2.	Waring	3 gulungan	Rp. 900.000,-
3.	Kain perca	5 karung	Rp. 500.000,-
4.	Senar	5 gulungan	Rp. 150.000,-
5.	Tali tambang	5 gulungan	Rp. 100.000,-
6.	Lain-lain	-	Rp. 50.000,-
		Total	Rp. 3.500.000,-

Tabel 2. Biaya Operasional Budidaya Kerang Darah

No	Nama	Jumlah	Harga
1.	Benih kerang darah	2,5 ton	Rp. 10.000.000,-
		Total	Rp. 10.000.000,-

Total biaya produksinya adalah 10.000.000 + 3.500.000 = 13.500.000. Menurut referensi [9], harga kerang di pasar ikan Kobong Semarang antara Rp 8.000 – Rp 17.000 tergantung ukurannya.

Antusias petambak tinggi bila komoditas yang dihasilkannya mudah menjualnya dan memiliki nilai tinggi sedangkan ongkos produksinya murah dan mudah. Karena dalam budidaya kerang tidak diperlukan perawatan dan pakan sedangkan panen dapat dilakukan kapan saja tergantung kebutuhan. Hal itulah salah satu yang menjadi alasan mengapa budidaya kerang darah ini cocok dilakukan di Desa Bedono. Asumsi kan jika bobot awal kerang yang ditebar adalah 2,5 gram/ekor dan bobot kerang saat dipanen adalah 25 gram/ekor. *Survival Rate* dari kerang yang dipelihara adalah 50%, maka jumlah kerang saat panen adalah 500.000 ekor atau seberat 12,5 ton dengan asumsi harga perkilo adalah Rp. 8000,- maka dari 1 siklus (4 - 6 bulan) budidaya kerang setidaknya pembudidaya sudah mendapatkan keuntungan kotor sebesar Rp. 100.000.000,-. Keuntungan bersih nya 100.000.000 dikurangi biaya produksi sehingga jumlah keuntungan bersih nya adalah 86.500.000/tahun atau 1.441.000/bulan. Menurut refrensi [10], suatu usaha dikatakan layak dan menguntungkan apabila nilai B/C lebih besar dari 0 ($B/C > 0$). Semakin besar nilai B/C maka semakin layak suatu usaha dilakukan. Nilai B/C rasio dari hasil perhitungan adalah 0,106 sehingga usaha layak untuk dijalankan. Namun terdapat kendala dimana ketersediaan benih kerang hanya ada pada awal tahun sehingga satu siklus hanya bisa berjalan satu tahun sekali.

IV. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa wilayah yang terkena dampak abrasi di Desa Bedono masih bisa dimanfaatkan sebagai kegiatan usaha yaitu budidaya kerang. Hal itu dapat di buktikan baik dari segi lingkungan maupun dengan adanya analisis kelayakan usaha yaitu nilai B/C rasio sebesar 0,106. Kelebihan budidaya kerang adalah tidak diperlukan biaya pemeliharaan dan juga biaya pakan, sehingga mudah untuk dipelihara. Kekurangan dari kegiatan budidaya kerang darah adalah ketersediaan benih yang hanya ada di awal tahun sehingga yang tadinya dalam 1 tahun bisa dilakukan budidaya minimal 2 siklus, tapi hanya bisa 1 siklus saja.

REFERENSI

- [1] Setyati, W. A., A. Rezagama, T. W. Agustini, Y. Hidayat, N. P. Wishnu, D. A. Wulandary. 2018. Inovasi penanganan mitigasi bencana Desa Bedono Kecamatan Sayung Demak akibat efek abrasi. Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Pada Masyarakat. 198 - 200.
- [2] Damawayanti, K. 2013. Dampak abrasi pantai terhadap lingkungan sosial (studi kasus di Desa Bedono, Sayung Demak). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro.
- [3] Lindawaty, I. Dewiyanti, S. Karina. 2016. Distribusi dan kepadatan kerang darah (*Anadara* sp.) berdasarkan terstruktur substrat di Perairan Ulee Lheue Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah. 1(1): 114 – 123.
- [4] Intan, A. Tanjung, I. Nurrachmi. 2012. Kerang darah (*Anadara granosa*) abundance in coastal water of Tanjung Balai Asahan North Sumatera. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau.
- [5] Latifah, 2011. Karakteristik Morfologi Kerang Darah. Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [6] Abdurrahman, M., A. Tanjung, D. Yoswaty. 2017. Kelimpahan dan sebaran kerang darah (*Anadara granosa*) di zona intertidal ekosistem mangrove monospecies *Avicennia alba* di Desa Anak Setatah, Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau.
- [7] Cholik, F., Jagatraya, A. G. Poernomo, P. Jauzi, A. 2005. Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. PT. Victoria Keasi Mandiri. Jakarta. 344 374.
- [8] Wulandari, D. A. 2000. Analisis Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan “Veteran” Yogyakarta.
- [9] Suryono, C. A., Irwani, B. Rochaddi. 2015. Prospek budidaya kerang darah (*Anadara granosa*) untuk peningkatan produktifitas tambak di Kecamatan Tugu Semarang. Jurnal Kelautan Tropis. 18(1): 28 – 32.
- [10] Hasnidar, T. M. Nur, Elfiana. 2017. Analisis kelayakan usaha ikan hias du gampong paya cut Kecamatan Peusangan Kabuoaten Bireuen. Jurnal Sains Pertanian. 1(2): 97 – 105.