

Article Number :
236-839-1-SM
RECEIVED :
2019-10-05
ACCEPTED :
2020-06-18
Published :
VOLUME : 06
ISSUE : 01
MONTH, YEAR
July 2020
PP.947-952

Introduksi Produksi Pellet Mandiri Pada Kelompok Pembudidaya Udang Semi Intensif Sebagai Upaya Efisiensi Cost Pakan

Sulastri Arsad^{*,1,2}, Muhammad Musa¹, Aminuddin Afandi¹, Nanik Retno Buwono¹, Mohammad Mahmudi¹, Evellin Dewi Lusiana¹, Wahyudi Arif¹

¹ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,

² Kelompok Kajian Microbiol Resources and Technology (MicroBase), Pascasarjana, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran Malang 65145

*Corresponding author :
sulastriarsad@ub.ac.id

ABSTRACT

Expensive feed and traditional technology are a serious problem for vanamei shrimp farmers in Temaji Village. One alternative offered is to make pellets independently in a semi-intensive cultivation system. The main objective of the Doctoral Service (DM) is to develop the skills of farmers in producing small-scale independent feed using a simple pellet machine to reduce operational costs from the cost of feed. In addition, the aim is to improve partner skills in measuring water quality so that the production of aquaculture can increase and indirectly increase the income and welfare of the cultivating community. The results of this activity are the acquisition of MINIPRO pellets which are self-packaged and based on calculations it turns out that the results of pellets produced are much cheaper than the purchased pellets. This activity also ended by giving questionnaires as feedback from this activity.

ABSTRAK

Pakan yang mahal dan teknologi yang masih tradisional menjadi masalah yang serius bagi pembudidaya udang vanamei di Desa Temaji. Salah satu alternatif yang ditawarkan yaitu melakukan pembuatan pellet secara mandiri dalam sistem budidaya semi intensif. Tujuan utama pelaksanaan Doktor Mengabdikan (DM) yaitu mengembangkan keterampilan pembudidaya dalam memproduksi pakan mandiri skala kecil dengan menggunakan mesin pellet sederhana guna mengurangi biaya operasional dari cost pakan. Selain itu, tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan mitra dalam pengukuran kualitas air sehingga produksi hasil budidaya dapat meningkat dan secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pembudidaya. Hasil kegiatan ini yaitu diperolehnya produk pellet MINIPRO yang dikemas sendiri dan berdasarkan kalkulasi ternyata hasil pellet yang diproduksi jauh lebih murah dibandingkan dengan pellet yang dibeli. Kegiatan ini juga diakhiri dengan pemberian kuesioner sebagai feedback dari kegiatan ini.

KEYWORDS: Budidaya, semi intensif, produksi pakan, vanamei

PENGANTAR

Kegiatan perikanan di Kabupaten Tuban berpotensi besar untuk dikembangkan, hal ini dikarenakan Tuban memiliki letak geografis yang berbatasan langsung dengan laut. [2], pada tahun 2013 Kementerian Kelautan dan

Perikanan menunjuk Kabupaten Tuban sebagai salah satu percontohan industrialisasi tambak udang khususnya udang vanamei. Udang vanamei merupakan komoditas budidaya perikanan air payau yang memiliki prospek menjanjikan, dengan jumlah permintaan yang

meningkat baik di pasar lokal dan internasional [1].

Desa Temaji merupakan salah satu wilayah Kabupaten Tuban yang melakukan kegiatan budidaya udang vanamei dengan menggunakan tambak dalam proses produksi. Berdasarkan IDM (Indeks Desa Membangun) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa Desa Temaji memiliki nilai IDM sebesar 0,6198 yang termasuk pada kategori desa berkembang. Luas lahan tambak udang vanamei di Desa Temaji kurang lebih 30 hektar dan memiliki kelompok Tani salah satunya yaitu Kelompok Tani Riswada. Kelompok ini merupakan petani tambak dengan komoditas budidaya udang vaname skala pembesaran menggunakan teknologi semi intensif. Setiap tambak berukuran sekitar 2500-3000 m² dengan padat tebar 60 ekor/m². Hasil panen yang diperoleh berkisar 1500 kg dengan ukuran/size 75/kg untuk tiap tambak. Sistem ini sudah dilengkapi dengan konstruksi pinggir dan dasar kolam yang dilapisi HDPE dan disuplai kincir air untuk homogenisasi air dan oksigen terlarut di tambak. Namun demikian, proses pemeliharaan mengalami kendala yaitu rendahnya hasil panen dengan tingkat kelulushidupan (*survival rate*) di bawah 60%, ukuran/size udang yang kurang seragam dan relatif kecil. Penyebabnya yaitu selama pemeliharaan udang tidak diberi pakan buatan secara intensif. Hal ini dikarenakan harga pelet pabrik yang mahal, sehingga pelet diberikan ketika akan memasuki masa panen. Tidak heran jika pakan merupakan komponen terbesar dalam biaya operasional kegiatan budidaya pembesaran udang.

Berdasarkan permasalahan yang ada diperlukan solusi alternative dalam membuat pakan secara mandiri guna menunjang kegiatan pembesaran udang vaname di tambak. Hal ini untuk meningkatkan pertumbuhan udang. Untuk itu, melalui kegiatan Doktor Mengabdikan yang diselenggarakan oleh Universitas Brawijaya, tim pelaksana bermaksud melakukan pemberdayaan masyarakat pembudidaya vaname. Tujuan utama kegiatan ini yaitu meningkatkan keterampilan pembudidaya

udang vaname dalam memproduksi pakan secara mandiri meningkatkan produktifitas hasil panen budidaya udang vanamei pada mitra DM dan meningkatkan pendapatan dari pihak mitra. Selain itu, tujuan lainnya adalah meningkatkan pemahaman petambak dalam menggunakan teknologi untuk mengukur kualitas air seperti penggunaan pH meter dan refraktometer. Sasaran yang dituju adalah kelompok Tani riswada yang merupakan paguyuban kelompok pembudidaya vaname dan berjumlah sekitar 20 orang. Output yang diharapkan dari kegiatan ini yaitu masyarakat dapat membuat pakan secara mandiri sehingga hilirisasi produk Perguruan Tinggi pada masyarakat pengguna dapat tercapai dengan adanya produk pakan untuk udang berupa pelet basah yang dapat digunakan mandiri ataupun dipasarkan.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan dilakukan di Desa Temaji Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur dengan sasaran Kelompok Tani Riswada. Kegiatan dilakukan dalam kurun waktu 7 bulan mulai dari bulan Mei sampai November 2019. Peta Lokasi kegiatan disajikan pada Gambar 1.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil survey pada Kelompok Tani Riswada di Desa Temaji dalam kegiatan budidaya udang vanamei: (i) mitra masih menggunakan teknologi tradisional atau ekstensif dalam budidaya udang vanamei; (ii) Sistem pengelolaan benar-benar bergantung pada alam tidak ada pengecekan dan kontrol kualitas air; (iii) pertumbuhan udang yang lambat dan ukuran yang tidak seragam (*size*) pada saat panen. Hal ini dikarenakan udang tidak diberi pakan tambahan hanya mengandalkan pakan alam di tambak.

Solusi yang ditawarkan

Metode pendekatan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam upaya peningkatan produksi udang vanamei melalui

aplikasi budidaya sistem semi intensif di tambak mitra yang telah disepakati bersama antara pelaksana DM dengan mitra adalah sebagai berikut:

- Pengenalan dan pemahaman tentang teknologi budidaya budidaya udang menggunakan sistem semi intensif dengan maksud untuk menambah wawasan bagi kelompok tani dalam mengembangkan usahanya ke depan secara bertahap sesuai dengan kemampuannya.
- Praktek pengukuran kualitas air menggunakan alat ukur kualitas air. Dalam hal ini refractometer sangat penting untuk pengukuran salinitas, mengingat asupan air di tambak berasal dari air tawar dan air laut, sehingga perlu dilakukan pengecekan salinitas secara rutin dan berkelanjutan.
- Pengenalan tentang pembuatan pakan pellet secara mandiri. Hal ini dilakukan untuk menambah pengetahuan bagi kelompok tani tentang penyediaan pakan ikan secara mandiri dan untuk melakukan penghematan biaya operasional terutama cost pakan yang hampir 60% dari biaya operasional budidaya udang.
- Monitoring dan evaluasi kegiatan juga akan dilaksanakan untuk memastikan kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai rencana. Evaluasi dilakukan 3 tahap yaitu:
 - a. Evaluasi pelaksanaan program dilakukan setiap kali melakukan acara kegiatan, seperti penyuluhan, demo dan praktik.
 - b. Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi secara keseluruhan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan berdasarkan target yang telah ditetapkan.

Evaluasi keberlanjutan program setelah selesai kegiatan DM, dilakukan dengan cara menggali informasi dari mitra dalam melaksanakan kegiatan budidaya semi intensif selama kurun waktu 3- 6 bulan terhadap produksi yang didapat, kendala apa saja yang muncul, untuk bahan informasi perbaikan teknologi selanjutnya.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan Doktor Mengabdikan yang dilakukan di Deasa Temaji Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban dengan kelompok sasaran pembudidaya Ikan (Pokdakan) Tani Riswada telah mencakup 70% kegiatan sesuai target yang direncanakan. Adapun kegiatan yang telah dilakukan yaitu:

Survei dan diskusi dengan kelompok Tani Riswada Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban.

Diskusi bersama mitra tim pelaksana (Gambar 2) untuk memberikan alternatif solusi dalam pemecahan pembengkakan cost pakan. Untuk itu, tim dan mitra sepakat untuk melakukan kegiatan pemberdayaan terkait pembuatan pellet secara mandiri. Hal ini tentu juga didukung oleh kualitas air budidaya, sehingga pelatihan kualitas air tetap harus dilakukan



Gambar 2. Tim pelaksana melakukan survei tambak

Sosialisasi dan penyuluhan terkait persiapan pembuatan produksi pellet dan aplikasinya

Sosialisasi dan penyuluhan, tim pelaksana yaitu memberikan pemahaman tentang gambaran umum pembuatan pellet secara mandiri, kelebihan dan kekurangannya, serta perbandingan penggunaan pakan yang berasal dari pabrik dan pakan yang dibuat sendiri baik dari segi kualitas, tekstur, komposisi,

dan harga serta analisis biaya selisih antara pakan buatan produksi mandiri dengan yang dibeli.



Gambar 3. Sosialisasi dan penyuluhan terhadap pembudidaya

Pelatihan dan praktik kualitas air

Pada kegiatan Doktor Mengabdikan, praktik pengukuran parameter kualitas air yang dilakukan yaitu mencakup pengukuran suhu, oksigen terlarut, dan salinitas. Praktik ini dilakukan karena para pembudidaya masih mengestimasi kualitas air perairan tambak dengan insting, maka diperlukan pelatihan kualitas air untuk mendapatkan hasil yang akurat terkait kualitas air tambak budidaya dan menopang hasil panen sehingga mendapatkan SR (*Survival Rate*).

Penyusunan buku pedoman pembuatan pellet

Buku pedoman pembuatan pellet disusun sebagai acuan bagi masyarakat pembudidaya dalam proses pembuatan pellet. Buku ini diharapkan dapat membantu pembudidaya sehingga meskipun tidak lagi didampingi oleh tim pelaksana DM UB, para pembudidaya dapat secara mandiri dan berkelanjutan memproduksi pellet mandiri dan dapat mengembangkannya.

Uji coba mesin pellet dan pembuatannya

Sebelum praktik pembuatan pellet dilakukan di lokasi DM, tim pelaksana melakukan uji coba mesin dan pembuatan pellet di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas Brawijaya. Hal ini untuk memastikan alat

berfungsi dengan baik dan komposisi pencampuran bahan sudah tepat.



Gambar 4. Proses penghalusan dan penimbangan bahan pellet

Demo plot pembuatan pellet secara mandiri dan analisis biaya operasional pakan

Setelah proses uji coba berhasil, maka demo plot dilakukan di lokasi kegiatan. Proses pengantaran mesin dilakukan secara bersamaan dengan demo plot pembuatan pellet. Sebelum praktik dimulai, tim pelaksana memberikan pengarahan singkat terkait mesin dan prinsip kerja mesin. Praktik pembuatan pellet ini langsung melibatkan para pembudidaya mulai dari persiapan sampai pembuatan pellet dan pengeringan.

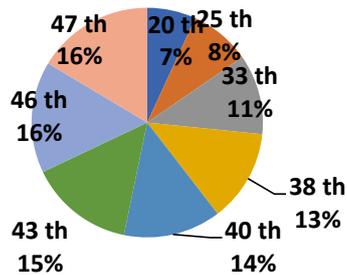


Gambar 5. Pengarahan tim pelaksana kepada masyarakat

Analisis Kuisisioner

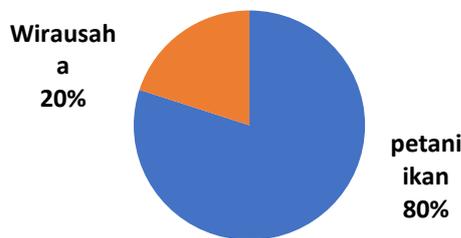
Keberhasilan program Doktor Mengabdikan diukur juga melalui pembagian kuisisioner kepada 20 orang responden pada saat penyuluhan, sehingga didapatkan bahwa karakteristik

responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 5.



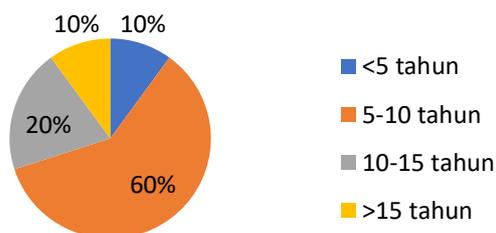
Gambar 5. Presentase usia responden

Responden yang berusia < 35 tahun memiliki presentase 26%, usia 35-40 memiliki presentase 27% dan presentase responden paling tertinggi yaitu berusia > 40 tahun sejumlah 47%.

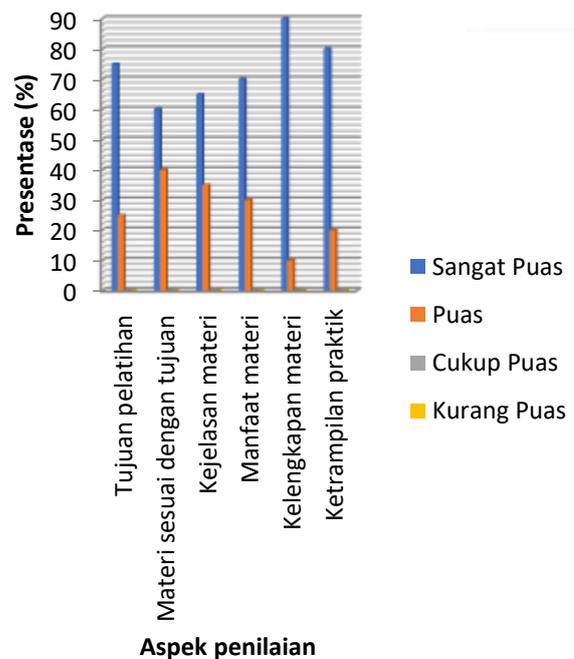


Gambar 6. Presentase jenis pekerjaan responden

Presentase jenis pekerjaan responden 80% bekerja sebagai petani ikan dan sisanya sebagai wiraswasta. Dapat dilihat pada Gambar 6. Karakteristik responden berikutnya yang perlu diketahui yaitu lama usaha yang responden lakukan yaitu < 5 tahun sejumlah 10%, 5-10 tahun sebesar 60%, 10-15 tahun 20% dan > 15 tahun 10%. Presentase dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Presentase lama usaha yang dilakukan responden



Gambar 8. Hasil kuesioner responden

Berdasarkan analisa terhadap kuisisioner, didapatkan hasil bahwa masyarakat Desa Temaji memberikan respon positif terhadap pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan. Penilaian sosialisasi dan pelatihan meliputi aspek tujuan penelitian, kejelasan materi, manfaat materi, kelengkapan materi, dan ketrampilan praktik. Keseluruhan penilaian memperoleh respon yang bagus.

Tujuan pelatihan sesuai dengan apa yang telah dibicarakan dan didiskusikan. Kejelasan materi yang disampaikan dapat diterima masyarakat karena informasi yang disampaikan jelas dan Bahasa yang digunakan sesuai dengan yang digunakan sehari-hari oleh pembudidaya. Kelengkapan materi yang diberikan sudah lengkap karena setiap pembudidaya diberi buku pedoman yang dapat membantu pemahaman saat pelatihan berlangsung. Ketrampilan praktik yang diberikan membuat masyarakat juga sangat puas karena disela-sela praktik masyarakat dapat bertanya tentang tahapan yang tidak dimengerti. Hasil dari pemilaian materi mengindikasikan bahwa masyarakat mampu menerima materi yang telah diberikan. Hal ini dibuktikan dengan penilaian yang diberikan rata-rata sangat puas.

KESIMPULAN dan SARAN

Kesimpulan

Kegiatan Doktor Mengabdikan tahun 2019 di Desa Temaji kecamatan Jenu Kabupaten Tuban menghasilkan beberapa capaian kegiatan yang disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan kegiatan Doktor Mengabdikan telah dilakukan dengan capaian 70%.
- b. Tahapan yang telah dikerjakan yaitu survei dan diskusi, sosialisasi dan penyuluhan, praktik pengukuran kualitas air, serta demo plot pembuatan pellet.
- c. Proses kegiatan berjalan dengan lancar tanpa kendala berarti, 20 peserta terlibat dalam kegiatan termasuk ketua Pokdakan dan dibantu 4 mahasiswa FPIK UB.
- d. Kegiatan monitoring dan evaluasi kegiatan akan diagendakan Bersama tim reviewer internal LPPM Universitas Brawijaya.

Saran

Selama proses DM berlangsung, tidak ditemukan kendala berarti mengenai proses pembuatan pakan secara mandiri. Pada saat kegiatan, partisipan menanyakan terkait bahan alternatif untuk pellet. Ke depannya, identifikasi tanaman yang mengandung atau bersifat antibiotik dapat dijadikan tambahan sebagai bahan pellet untuk meningkatkan kualitas pellet dan sistem imun udang peliharaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Doktor Mengabdikan ini terselenggara atas hibah Doktor Mengabdikan Universitas Brawijaya dana PNBP Tahun 2019.

REFERENCES

- [1] FAO. 2003. *Health Management and Biosecurity Maintenance in White Shrimp (Penaeus vannamei) Hatcheries in Latin America*. Food and Agriculture Organization Of The United Nations. P: 22-35
- [2] Suseno, B. 2014. *Arahan Pengembangan Ekonomi Lokal Berbasis Sub Sektor Perikanan di Kabupaten Tuban*. Perencanaan Wilayah dan Kota. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.