

Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Penjualan Pembudidayaan Maggot Black Soldier Fly (BSF) pada CV. Ahasa Larva Group

Rochadi Kristiningrum^{1*}, Wulan IR Sari², Naufal Akhdan Amru Dhaffa¹, Nurul Halimah¹, dan Debora Imamat Simanjutak¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman

²Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman
Jalan Penajam Kampus Gunung Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur

*Email: rkristiningrum@fahatan.unmul.ac.id

Recived: 11 Mei 2022.; Accepted: 27 Juli 2022

ABSTRACT

To build a good business, good knowledge and skills are needed to develop a good business. In Indonesia, this business is dominated by small domestic industries and MSMEs that have not been managed properly. Maggots including fly larvae are high in animal protein. This high protein content has great potential as a supplement for breeding flies and black soldier fish. also contains antifungal and antibacterial substances, so when ingested by fish, it is resistant to diseases caused by bacteria and fungi. Cultivation of maggot community was one of the maggot business communities in Samarinda which was formed by CV. Ahasa Larva Group which produces a lot of maggot for animal feed and organic fertilizer used for maggot (kasgot) from the residue of maggot feed. To be able to develop their business. This company needs insight and skills to build a business. The first step in the business section is the ability to calculate production costs. Preliminary research shows that these entrepreneurs need training because they have no record of how to calculate production costs and lack this insight. The benefits of this training help business actors to design production processes and identify production results and profits

Keywords: BSF, Cost of Goods Sold Maggot, Training

ABSTRAK

Untuk membangun bisnis yang baik diperlukan pengetahuan dan keterampilan yang bagus untuk mengembangkan bisnis dengan baik. Di Indonesia, usaha ini didominasi oleh industri kecil dalam negeri dan UMKM yang belum terkelola dengan baik. Belatung termasuk larva lalat yang tinggi protein hewani. Kandungan protein yang tinggi ini berpotensi besar sebagai suplemen untuk perkembangbiakan lalat dan ikan dan mengandung zat anti jamur dan antibakteri, sehingga ketika tertelan oleh ikan, maka akan rentan penyakit akibat bakteri dan jamur. Komunitas budidaya Maggot *Black Soldier Fly* (BSF) adalah salah satu komunitas usaha maggot yang ada di Samarinda yang dibentuk oleh CV. Ahasa Larva Group yang banyak memproduksi maggot untuk pakan ternak dan pupuk organik bekas maggot (kasgot) dari hasil residu pakan maggot. Untuk dapat mengembangkan usahanya. Perusahaan ini membutuhkan hasil pemikiran dan kreativitas untuk membangun bisnis. Pertama-tama yang harus dilakukan adalah kemampuan menghitung biaya produksi. Penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa para pelaku usaha ini membutuhkan pelatihan karena mereka tidak memiliki catatan tentang cara menghitung biaya produksi dan tidak memiliki wawasan ini. Manfaat pelatihan ini membantu pelaku usaha merancang proses produksi dan mengidentifikasi hasil produksi dan keuntungan.

Kata kunci: BSF, Harga Pokok Penjualan Maggot, Pelatihan

PENDAHULUAN

Kemampuan potensi manusia yang dapat dikembangkan untuk proses produksi menjadi masalah yang sangat penting mengingat negara kita memiliki oleh potensi kekayaan alam yang melimpah ruah dan harus dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Adanya MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) mendorong negara Indonesia untuk menghadapi tantangan yang ada dan *Industry 4.0*, agar bisa bersaing dengan negara lainnya. Tak luput juga perkembangan *industry* harus dikembangkan dengan sebaik mungkin untuk menggerakkan perekonomian Indonesia agar bisa bangkit dari keadaan yang ada. Untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan perubahan iklim salah satu cara yang dapat ditempuh dengan cara pengolahan sampah (Falatehan dan Sari, 2020) dimana hal tersebut bisa suhu rata-rata global bisa meningkat akibat adanya efek rumah kaca (Sari et al, 2019)

Maggot merupakan alat yang bermanfaat bagi kehidupan dan industri. *Black soldier fly* (BSF) adalah beberapa serangga dipteran yang sekelas dengan lalat biasa, yang sangat sensitif terhadap vektor berbagai penyakit seperti daging busuk dan kotoran lainnya (Suciati, 2017) dan sampah organik bisa diurai oleh larva maggot (Dortmans et al., 2017). Maggot BSF bermanfaat sebagai bahan makanan perikanan dan peternakan dengan harga yang dapat dijangkau oleh beberapa kalangan. Dalam pakan ternak, belatung dapat mempercepat pertumbuhan bobot badan ternak. Permasalahan sampah organik yang dihasilkan oleh masyarakat dapat diselesaikan oleh maggot (Hardini dan Gandhi, 2020). Sekitar 750 kg belatung BSF dapat menguraikan kurang lebih 2 ton sampah organik hanya dalam waktu 23 minggu. Hal ini menjadikan budidaya maggot sebagai alternatif yang menjanjikan. Selain itu, waktu panen relatif cepat, sekitar 15 hari. Oleh karena itu, dalam mengolah sampah organik, membutuhkan drainase yang baik untuk pengusahaan maggot tersebut (Mentari, 2018) dan kandungan protein belatung berkisar antara 41%- 42%. Selain kandungan protein yang cukup tinggi, maggot juga berpengaruh positif terhadap ketahanan reproduksi ikan (Yulianti dan Mutia, 2018).

Peluang ini yang juga dilirik oleh CV. Ahasa Larva Group yang merupakan komunitas budidaya maggot yang ada di Kota Samarinda. Alasan dilakukan budidaya ini karena budidayanya sangat mudah, lahan yang diperlukan juga relatif dijangkau dan mempunyai prospek finansial yang bagus. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, perusahaan belum mempunyai riwayat pembukuan, atau perencanaan awal dalam membudidayakan

maggot. Wawasan dan keterampilan ini sangat penting jika perusahaan ingin mengembangkan bisnisnya dan menjadi faktor terpenting kedua setelah kemampuan perusahaan dalam mengolah bahan mentah.

Produsen harus menguasai suatu perencanaan produksi. Dengan mengetahui perencanaan produksi, otomatis juga harus memahami perhitungan biaya produksi, produsen dapat menurunkan harga jual dan mendapatkan pengakuan di pasar. Oleh karena itu, perhitungan keuntungan/pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan harus diketahui dulu jumlah keseluruhan biaya yang dikeluarkan dan menghitungnya secara terperinci dan tepat (Andari dan Wati, 2020).

Dalam pengabdian dan kerja sama ini yang menjadi target utama adalah pelaku usaha/komunitas budidaya maggot yang ada di kota Samarinda khususnya CV. Ahasa Larva Group. Lokasi mitra berjarak sekitar 6,6 km dari Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda dimana hal tersebut dijadikan sebagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk membantu mengatasi persoalan dan peningkatan perekonomian sekitarnya

METODE

Lokasi dan Waktu Penyuluhan

Penyuluhan ini dilaksanakan bekerja sama dengan CV. Ahasa Larva Group di Jl. Merdeka, Kelurahan Sungai Pinang Dalam, Kecamatan. Sungai Pinang, Samarinda, pada tanggal 27-28 Desember 2021.

Bahan dan Alat Penyuluhan

Terkait peralatan yang diperlukan untuk penyuluhan ini seperti ATK, masker, sarung tangan. Sedangkan bahan penelitiannya adalah kuesioner/angket.

Metode Penyuluhan

Metode yang digunakan dipakai dalam pengabdian masyarakat ini meliputi:

1. Angket yang berisi kegiatan tentang proses awal produksi dan pemahaman terkait Harga Pokok Penjualan
2. Diskusi dan wawancara kepada pihak perusahaan
3. Menjelaskan cara-cara melakukan perhitungan HPP beserta kursusnya
4. Angket terkait pesan dan kesan selama melakukan penelitian di bagikan kepada pengelola

5. Kegiatan lain yang berkembang dari diskusi-diskusi dengan pengelola CV. Ahasa Larva Group

Peserta Pelatihan

Yang menjadi peserta pelatihan adalah pengelola CV. Ahasa Larva Group

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan yang diberikan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh pelaku usaha ekonomi berupa menghitung bahan dasar produksi dan menghitung seberapa banyak barang yang akan diproduksi beserta rincian biaya-biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi barang dan jasa. Sasaran utama program pelatihan HPP ini adalah masyarakat industri dalam negeri ataupun perusahaan dimana perusahaan yang dimaksud adalah CV. Ahasa Larva Group. CV. Ahasa Larva Group terbentuk berawal dari perkumpulan yang memiliki satu visi untuk membudidayakan maggot BSF yang dapat bermanfaat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan bagi lingkungan terutama sampah organik yang menjadi polemik yang belum terselesaikan. Melihat adanya peluang yang baik, maka pada Desember 2020 didirikanlah perusahaan dengan nama CV. Ahasa Larva Group. Perusahaan yang membudidayakan maggot BSF ini berfokus pada produksi, kemitraan dan penjualan yang berkelanjutan (*Sustainability*) dengan mengutamakan kualitas tinggi agar dapat dimanfaatkan dengan semaksimal mungkin dan mencapai hasil terbaik. Adapun visi dari CV. Ahasa Larva Group yakni “Menjadi perusahaan budidaya maggot BSF yang berkualitas terbaik yang bermanfaat bagi lingkungan dan berkelanjutan”. Sedangkan Visinya sendiri yakni: (1) memproduksi maggot BSF dengan mengutamakan kualitas, (2) melakukan kerja sama dengan pemerintah dan mitra agar dapat lebih bermanfaat, dan (3) selalu melakukan riset dan pengembangan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas produksi yang berkelanjutan. Target dari CV. Ahasa Larva Group tahun 2022 adalah membuat sebuah percontohan dimana masyarakat mampu memilah sampah dari rumah, menurut mereka apabila sudah dipilah sudah bukan sampah lagi namanya namun sesuatu yang memiliki nilai dan tidak merusak lingkungan, sampah organik bisa sebagai pakan maggot dan pembuatan pupuk sedangkan anorganik dan sampah residu bisa untuk didaur ulang walaupun untuk saat ini teknologi untuk mengelola sampah residu tersebut masih dalam tahap pengembangan.

Langkah awal yang diambil dalam melakukan kursus ini adalah perusahaan diberi informasi dan pertanyaan terkait pengetahuan CV. Ahasa dalam mengelola manajemen bisnis yang terkait dengan pengetahuan tentang perencanaan produksi normal dan akuntansi biaya produksi. Hasil pertanyaan kepada para pengurus CV. Ahasa bahwa (1) responden awalnya tidak melakukan perhitungan sebelum melakukan proses produksi dan *system trial and error/coba-coba*, (2) identifikasi akan jenis-jenis modal, biaya, hasil produksi dan pendapatan secara umum.

Dalam melakukan proses produksi maggot BSF, CV. Ahasa dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berupa rincian modal, biaya-biaya tetap, biaya-biaya variabel, besarnya produksi, harga jual, pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Modal awal dan biaya tetap yang dipersiapkan oleh CV. Ahasa berupa perizinan, rumah produksi, mesin pengering kapasitas 60kg tiap 15 menit, mesin blender sampah, *rotary dry*, pembuatan jaring ukuran 2x2 m dan eggies, mesin ayakan (pemisah antara maggot dan kasgot), box penetasan, box penyimpanan, forklip manual dan timbangan. Sedangkan biaya variabel meliputi bungkil sawit, air/PDAM, listrik, biaya transportasi, iklan/pemasaran, kemasan, biaya karyawan dan lain-lain.

Menurut Hardini dan Gandhi (2020) penentuan HPP merupakan suatu usaha perhitungan semua biaya baik tetap ataupun variabel ke dalam HPP. Rincian biaya yang dimaksud meliputi biaya langsung dan tidak langsung setelah itu dihitung dalam jangka waktu satu bulan. Pelatihan ini membantu CV. Ahasa untuk menghitung biaya produksi, pengelompokan jenis-jenis biaya yang tidak mengalami perubahan dan biaya yang mengalami perubahan sesuai dengan jumlah produksinya. Hasil perhitungan dan laporan yang dilakukan oleh CV. Ahasa ternyata terdapat kesalahan dalam pengelompokan jenis-jenis biaya-biaya yang di maksud misalnya biaya tetap masuk dalam biaya variabel ataupun sebaliknya dan terdapat kesalahan dalam memberikan nama pendapatan kotor/hasil penjualan akibatnya terjadi kesalahan dalam menghitung laba perusahaan. CV. Ahasa. Namun secara garis besar CV. Ahasa sudah mampu untuk menghitung laba perusahaan, sehingga diharapkan bisa meningkatkan kapasitas produksinya dan dapat bersaing di pasaran.

Perhitungan yang dilakukan oleh CV. Ahasa merupakan perhitungan kasar berdasarkan pengetahuan mereka sendiri dan belum sesuai dengan kondisi yang ada. Pelatihan perhitungan biaya produksi ini dirancang untuk membantu

perusahaan meningkatkan hasil produksi dan mengenali penjualan dan keuntungan sejak awal.

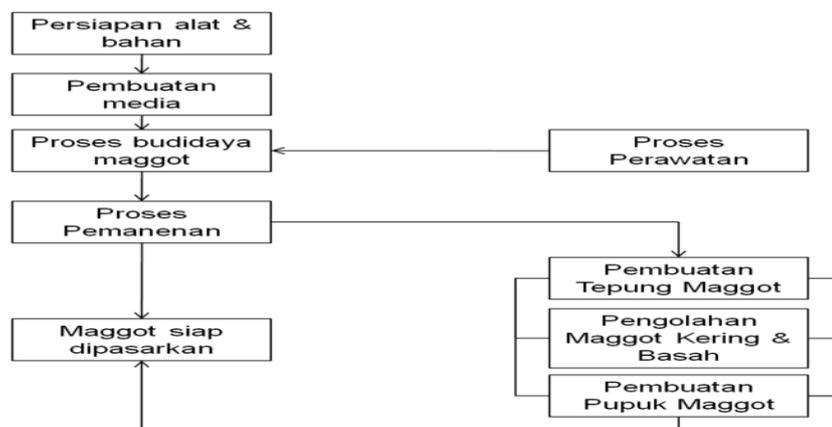
CV. Ahasa dalam kegiatannya juga menghasilkan jenis-jenis produk berupa maggot kering, pupuk, maggot hidup, dan tepung maggot. Dimana produk-produk tersebut dapat dijelaskan di bawah ini:

1. Maggot kering dihasilkan dari larva BSF (*Black Soldier Fly*) yang dibudidayakan menggunakan substrat organik (sisa makanan), dicuci kemudian dikeringkan menggunakan *microwave dry*, diproses 100% natural (tanpa bahan kimia). Maggot kering adalah pakan suplemen yang tinggi protein, dapat pula digunakan sebagai bahan baku yang dicampur dengan komponen lain untuk menghasilkan pakan lengkap dengan gizi seimbang yang cocok untuk ikan hias, unggas, reptil, anjing dan kucing.
2. *Maggot Fresh* (Maggot hidup) adalah larva *Black Soldier Fly* hidup yang kaya akan protein. Larva dibudidaya menggunakan substrat organik (sisa makanan), dipanen, kemudian dicuci. Dapat diberikan langsung pada unggas, ikan, dan reptil, atau diproses lebih lanjut sebagai bahan baku dalam formula pakan hewan.
3. Tepung maggot Magalarva dihasilkan dari larva *Black Soldier Fly* yang dibudidaya menggunakan substrat organik (sisa makanan), dicuci, dikeringkan, diekstrak minyaknya, dan ditepungkan. Diproses 100% secara natural, tanpa bahan kimia dan tanpa campuran sumber protein lain. Tepung Maggot dapat digunakan sebagai bahan baku yang dicampur dengan komponen lain untuk menghasilkan pakan lengkap untuk ikan, unggas, hingga hewan

peliharaan. Keunggulan: tinggi kandungan energi, protein dan asam amino, serta mikronutrien, mengandung sifat antibiotik alami, mempercepat pertumbuhan, palabilitas tinggi, hipoalergenik, dan rasio kalsium dan fosfor tinggi.

4. Pupuk organik kasgot adalah pupuk hasil biokonversi sampah organik menggunakan larva maggot dengan kombinasi kandung N-P-K yang baik. Pupuk organik Magalarva terdiri dari kotoran larva BSF dan selulosa sampah organik yang terdekomposisi, dengan tekstur butiran halus berwarna coklat tua kehitaman. Pupuk organik Magalarva adalah pupuk yang ramah lingkungan karena dibuat dari proses yang 100% natural, tanpa campuran bahan kimia. Keunggulan: memiliki sifat-sifat biostimulan, kaya akan mikroorganisme baik, memfasilitasi penyerapan nutrisi tanaman, mengandung chitin yang dapat memicu kekuatan dan pertahanan tanaman, memperbaiki mikroflora tanah sehingga tanah lebih subur, meningkatkan produktivitas dan kesehatan tanaman sayur dan buah, menghasilkan daun yang banyak dan besar.

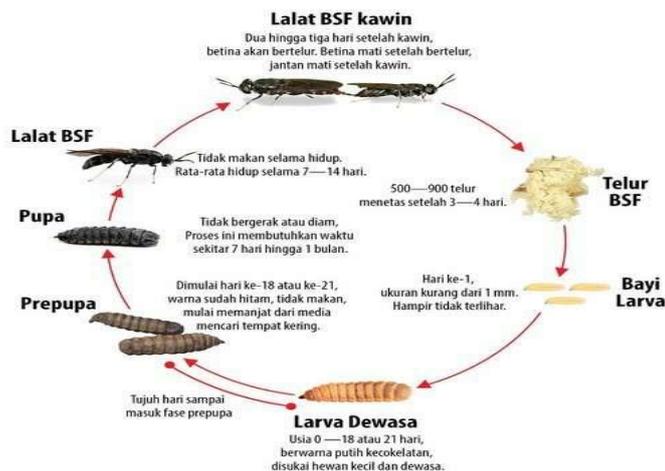
Selain itu, produk lain yang dapat dihasilkan yaitu pupuk organik cair. Produksi pupuk cair dilakukan dengan pemberian pakan maggot dengan menggunakan sampah organik hasil dari rumah ke rumah seperti sayur-sayuran yang berasal dari pasar (Sari dkk, 2022, Widyastuti dan Sardin, 2021). Adapun proses-proses dalam pembudidayaan maggot seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1. Kegiatan Budidaya Maggot BSF

Di dalam proses pembudidayaannya maggot memiliki perkembangbiakan yang cepat dan

signifikan. Adapun proses pengembangbiakan maggot BSF:



Gambar 2. Proses Perkembangbiakan Maggot BSF

Kesimpulan dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi perusahaan CV. Ahaza Larva Group dan bisa berkelanjutan seperti hasil uji kandungan maggot karena selama ini perusahaan belum melakukan uji hasil laboratorium terhadap kandungan maggot dan hanya mengambil dari penelitian orang lain, berharap mahasiswa bisa

melakukan penelitian di perusahaan sesuai dengan topik atau tema masing-masing yang ada kaitannya dengan maggot, seperti pengaruh pemberian pupuk kasgot terhadap pertumbuhan tanaman atau pengaruh pemberian pakan dengan menggunakan maggot terhadap pertumbuhan ternak, dll.



(a)

(b)

(c)

Gambar 3. (a) Peserta penyuluhan berfoto bersama CV. Ahaza Larva Group, (b) Maggot BSF, (c) Produk sampingan dari maggot yaitu bekas kotoran maggot (kasgot).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman atas “Hibah Akademik Pengabdian Masyarakat Tahun 2021” dengan “Skema Pengabdian Dosen Prodi yang Melibatkan Mahasiswa” sehingga kegiatan dapat terlaksana. Penghargaan juga disampaikan kepada CV. Ahaza Larva Group atas izin yang diberikan sehingga memberikan kelancaran dalam kegiatan penyuluhan pengabdian masyarakat yang telah terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, N., Wati, PEDK. (2020). Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Penjualan Bagi Pelaku Home Industry di Desa Gedongkedo’an. *Jurnal of Comunnity Service Consortium*, 1(1) 91-98.
- Dortmans, B., Diener, S., Verstappen, B., Zurbugg, C. (2017). *Proses Pengolahan Sampah Organik dengan Black Soldier Fly (BSF): Panduan Langkah-Langkah Lengkap*. Eawag-

- Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology Department of Sanitation, Water and Solid Waste for Development (Sandec).
- Falatehan, A.F., Sari, D. A. P. (2020). Characteristic of Peat Biomass as an Alternative Energy and Its Impact on the Environment. *Solid State Technology*, 63(5) 4700-4712.
- Hardini, S.Y. P., & Gandhi, A. (2020). *Analisis Harga Pokok Produksi Usaha Budidaya Larva Black Soldier Fly (Hermetia Illucens) Skala Rumah Tangga*. Disampaikan dalam Seminar Nasional Virtual “Sistem Pertanian Terpadu dalam Pemberdayaan Petani” Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, 24 September 2020.
- Mentari, P.D. (2018). *Karakteristik Dekomposisi Sampah Organik Pasar Tradisional Menggunakan Larva Black Soldier Fly (Hermetia illucens L.)*. Skripsi. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Sari, D. A. P., Darmono, T., Richa, A., Ptismita, N., Diki, S.I. (2022). Pembuatan Pupuk Oraganik Cair Hasil Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Bantuan Larva Black Soldier Fly (BSF). *Argicultural Journal*, 5 (1) 102-112.
- Sari, D. A. P., Fadillah, D., Azizi, A., Pawenary. (2019). Energy Sector CO2 Emission in Palm Oil Mill. *Journal of Physic: Conference Series*, 1364, 012003. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1364/012003>.
- Suciati, R. (2017). Media Pertumbuhan Maggot ‘*Hermetia Illucens*’ Sebagai Solusi Pemanfaatan Sampah Organik. *Jurnal Biosfer dan Pendidikan Biosfer*. 2 (1) 8-13.
- Widyastuti, S., Sardin. (2021). Pengolahan Sampah Organik Pasar dengan Menggunakan Media Larva Black Soldier Flies (BSF). *Jurnal Teknik WAKTU*, 19 (1) 1-13.
- Yulianti, Mutia, A.K. (2018). Analisis Kadar Protein Dan Tingkat Kesukaan Nugget Ikan Gabus Dengan Penambahan Tepung Wortel. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(1) 37-42.