

ANALISIS KELAYAKAN BISNIS BUDIDAYA MAGGOT SEBAGAI PENGUATAN EKONOMI PONDOK PESANTREN

Feasibility Analysis Of Maggot Cultivation Business As Economic Strengthening Of Boarding Boards

Rizqyca Candra Dewi^{1*}, Dzikrulloh²

^{1,2} Ekonomi Syariah, Fakultas Keislaman, Universitas Trunojoyo Madura, Jl. Raya Telang-Kamal, 69162,
Indonesia

*E-mail: rizqkacandra@gmail.com

Naskah masuk: 2022-10-29

Naskah diperbaiki: 2022-11-02

Naskah diterima: 2022-11-07

ABSTRAK

Peningkatan produksi sampah di masyarakat berpengaruh besar terhadap lingkungan, sehingga perlu adanya peran aktif masyarakat dalam penanggulangannya. Hal ini diperlukan adanya alternatif untuk mengurangi peningkatan produksi sampah, khususnya pada sampah organik. Menurut penelitian dari Fajar T. Jatmiko adanya *Black Soldier Fly* atau lalat maggot dapat dijadikan alternatif dalam penanggulangan sampah organik. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian mengenai studi kelayakan bisnis yang mana penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kelayakan bisnis pada pendirian pembudidayaan maggot di Pondok Pesantren, sehingga dapat menjadi penguat ekonomi pondok pesantren. Dalam penelitian ini ditinjau dari beberapa aspek diantaranya aspek teknis, aspek sumber daya manusia, aspek pasar dan pemasaran serta aspek keuangan. Adapun penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang diperoleh dari hasil pengamatan fenomena sekitar. Hasil penelitian yang ditinjau dari aspek teknis, sumber daya manusia serta pasar dan pemasaran budidaya maggot layak untuk dijalankan dalam lingkungan pondok pesantren. Selain itu, ditinjau dari aspek keuangan budidaya maggot layak untuk dijalankan sebab memenuhi kriteria penilaian investasi kelayakan bisnis.

Kata Kunci : *Black Soldier Fly*, Ekonomi Pesantren, Studi Kelayakan Bisnis.

ABSTRACT

Increased waste production in the community has a major impact on the environment, so it is necessary for the community to have an active role in overcoming it. This requires an alternative to reduce the increase in waste production, especially in organic waste. According to research from Fajar T. Jatmiko, the Black Soldier Fly or maggot fly can be used as an alternative in dealing with organic waste. Therefore, the author conducted a research on a business feasibility study in which this study aimed to analyze the business feasibility of establishing maggot cultivation in Islamic Boarding Schools in Bangkalan Regency, so that it can become an economic booster for Islamic boarding schools. In this study, it is reviewed from several aspects including technical aspects, human resources aspects, market and marketing aspects and financial aspects. The research was carried out using descriptive qualitative research methods obtained from the observations of surrounding phenomena. The results of the research that are viewed from the technical aspect, human resources and the market and marketing of maggot cultivation are feasible to be carried out in an Islamic boarding school environment. In addition, from the financial aspect of maggot cultivation, it is feasible to run because it meets the criteria for assessing business feasibility investments.

Keywords: *Business Feasibility Study, Black Soldier Fly, Islamic Boarding School Economics.*

DOI :10.31949/maro.v5i2.3588

Copyright © 2022 Program Studi Ekonomi Syariah, FAI Universitas Majalengka. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di Asia Tenggara yang kepadatan penduduknya menduduki peringkat keempat dengan populasi penduduk terbesar dunia. Dengan luas wilayah yang tetap dan angka pertumbuhan penduduk yang meningkat setiap tahunnya, menyebabkan kepadatan penduduk terjadi. Tercatat dalam data Sensus Penduduk 2020, penduduk Indonesia mencapai lebih dari 270 juta jiwa (BPS, 2020). Dalam hal ini dapat digambarkan bahwa pertumbuhan penduduk di Indonesia masih cukup tinggi. Tingginya pertumbuhan penduduk dibarengi pula dengan meningkatnya gaya hidup masyarakat, yang mana juga mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat Indonesia di era modern saat ini. Meningkatnya tingkat konsumsi masyarakat berimbas pada produksi sampah yang dihasilkan di Indonesia, sehingga memunculkan persoalan mengenai sampah.

Saat ini permasalahan mengenai sampah telah menjadi sebuah permasalahan serius di tengah masyarakat. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat produksi sampah di setiap tahunnya dan proses pengelolaan yang kurang optimal. Data KLHK, dalam Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah tahun 2021 menunjukkan timbulan sampah yang terdapat di Indonesia mencapai 29.565.740,01 ton per tahun (KLHK,2022). Dari data tersebut pengurangan sampah yang dapat dilakukan hanya mencapai 16,96 persen. Artinya, hanya 5.014.402,88 ton/tahun sampah yang mampu diuraikan secara maksimal. Meskipun pemerintah maupun masyarakat telah melakukan berbagai upaya dalam pengurangan volume sampah, timbunan sampah yang terjadi masih terus mengalami peningkatan.

Adanya peningkatan produksi sampah di Indonesia bersumber dari beberapa sektor dalam tatanan masyarakat. Kementerian Lingkungan Hidup dan

Kehutanan dalam SIPSN menunjukkan bahwa sampah Indonesia bersumber dari rumah tangga, perniagaan, pasar, perkantoran, fasilitas publik, kawasan dan juga sektor-sektor

lainnya. Dari sektor-sektor yang ada, sektor rumah tangga menjadi penyumbang sampah terbesar, yakni mencapai 40,8 persen. Artinya, sektor rumah tangga sangat berpengaruh terhadap peningkatan produksi sampah yang ada di Indonesia. Tingginya persentase sampah yang dihasilkan oleh sektor rumah tangga, sebesar 62 persen diperoleh dari sampah organik (Nisa Larasati and Laila Fitria, 2020).

Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu kabupaten yang terletak di ujung barat pulau Madura. Pertumbuhan penduduk di Kabupaten Bangkalan menunjukkan peningkatan di setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangkalan, tercatat sebanyak 1.071,71 ribu jiwa yang mana angka tersebut mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yang hanya mencapai 994 ribu jiwa pada tahun 2020 (BPS, 2022). Peningkatan jumlah penduduk di setiap tahunnya menyebabkan peningkatan produksi sampah di Kabupaten Bangkalan terus terjadi. Yulita F. & Ertien R. Nawangsari menunjukkan bahwa volume sampah di Kabupaten Bangkalan pada tahun 2018 hanya mencapai 38,39 ton/hari. Kondisi tersebut terus menunjukkan peningkatan, hingga pada tahun 2020 volume sampah mencapai 70 ton/hari (Yulita Firdausi and Ertien R. N., 2021), dengan kapasitas sampah organik lebih besar daripada anorganik. Dari total sampah yang dihasilkan, menurut Sarah A.Z dan M. Mirwan menunjukkan bahwa data Badan Lingkungan Hidup Bangkalan rata-rata masyarakat kabupaten Bangkalan memproduksi sampah mencapai 2,5 m³/hari (Sarah A. Zalukhu and M. Mirwan, 2018).

Kabupaten Bangkalan yang terkenal dengan sebutan kota “sholawat”, memiliki

lebih dari 100 pondok pesantren yang tersebar di wilayah Kabupaten Bangkalan (ditpdpontren.kemenag.go.id, 2022). Tidak sedikit pula santri-santri datang dari luar kota untuk menuntut ilmu agama di pondok pesantren yang terdapat di Kabupaten Bangkalan. Dengan ini pondok pesantren, dapat menjadi salah satu gambaran kecil sekumpulan mikro masyarakat yang dapat menghasilkan sampah dengan jumlah yang besar di setiap harinya.

Adanya permasalahan mengenai sampah organik yang terdapat di Kabupaten Bangkalan, khususnya di lingkungan pondok pesantren dapat diatasi dengan pemanfaatan *Black Soldier Fly* atau larva maggot. Dalam hal ini larva maggot dapat dijadikan alternatif untuk menguraikan sampah organik. Menurut Fajar T. Jatmiko dalam penelitiannya larva *Black Soldier Fly* atau larva maggot mampu menguraikan atau mendegradasi sebanyak 80% sampah setiap harinya dari total sampah yang ada (Fajar T. Jatmiko, 2021). Artinya, larva maggot cocok untuk dijadikan alternatif penguraian sampah organik di lingkungan pondok pesantren. Tidak hanya dapat menguraikan sampah organik dengan baik, namun larva maggot ini juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Sri Widyastuti & Sardin menyebutkan, larva maggot mampu mengekstrak sampah organik menjadi energi dan nutrient (Sri Widyastuti and Sardin, 2021). Banyaknya manfaat yang terdapat dalam larva maggot, dapat dimanfaatkan sebagai ladang bisnis yakni dengan mengembangkan budidaya maggot.

Dari permasalahan yang ada pondok pesantren merupakan sebuah lembaga pendidikan Islam non formal yang cocok digunakan sebagai pengembangan budidaya maggot di Kabupaten Bangkalan. Adanya potensi penghasil sampah dengan jumlah yang besar, maka pondok pesantren dipandang tepat dalam pengembangan bisnis budidaya maggot. Sehingga dalam hal ini dapat membangun

dinamika ekosistem kewirausahaan di lingkungan ondok pesantren (Bachtiar R. V Harindiarsyah and Firman S., 2021). Dengan alasan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkenaan mengenai bagaimana pengelolaan limbah organik di Pondok Pesantren Kabupaten Bangkalan serta bagaimana kelayakan bisnis budidaya maggot sebagai penguatan ekonomi pondok pesantren berdasarkan aspek teknis, sumber daya manusia, pasar dan pemasaran serta aspek keuangan. Adanya permasalahan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah mengenai pengelolaan limbah organik serta menganalisis kelayakan bisnis budidaya maggot di lingkungan pondok pesantren.

2. METODE

Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan secara langsung dengan mengamati fenomena yang terdapat pada lapangan. Dalam penelitian ini, pengambilan data secara langsung kepada informan dengan mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diteliti merupakan teknik pengambilan data yang relevan dalam jenis penelitian ini..

Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis dan sumber data, yakni sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini bersumber dari hasil wawancara pengelola lingkungan pondok pesantren serta hasil observasi lapangan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan jenis data yang diperoleh dari literatur atau penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini, data sekunder yang digunakan bersumber dari jurnal, buku serta sumber literatur lainnya.

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yakni sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan (Mamik, 2014). Pada teknik pengumpulan data ini peneliti hanya melakukan pengamatan dan menarik kesimpulan dari apa yang telah diamati, dan dimana pengamatan tersebut sesuai masalah yang diteliti.

b. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan yang langsung direncanakan antara pewawancara dan yang diwawancarai untuk memberikan/menerima informasi tertentu (Mamik, 2014). Dalam metode wawancara ini peneliti dapat mengajukan pertanyaan kepada narasumber yang berkaitan dengan objek atau masalah yang akan diteliti.

c. Dokumentasi

Data dalam penelitian kualitatif dominan diperoleh dari sumber observasi dan juga wawancara. Maka dari itu, masih diperlukannya sumber lain berupa foto maupun data statistik lainnya.

Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses pencarian dan penyusunan data secara sistematis dimana diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi objek. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti dapat menyempurnakan pemahaman terhadap data yang telah diperoleh untuk kemudian disajikan kepada orang lain dengan pendeskripsian yang lebih jelas. Teknik analisis data pada dasarnya terdapat tiga komponen, yakni sebagai berikut:

a. Reduksi data

Reduksi data merupakan salah satu jenis teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Adanya reduksi

data ini bertujuan untuk dijadikan suatu teknik pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstrakan dan pentransformasian data kasar yang bersumber dari catatan-catatan peneliti pada saat di lapangan. Pada teknik ini dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung, hingga data yang diperlukan peneliti benar-benar terkumpul.

b. Penyajian data

Pada proses ini dilakukan ketika seluruh data yang diperlukan oleh peneliti benar-benar terkumpul, sehingga dapat memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan (Ahmad Rijali, 2018). Dalam teknik penyajian data ini berupa teks naratif yang mana merupakan bentuk penggabungan informasi.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan upaya penarikan kesimpulan yang dilakukan oleh peneliti dari data yang diperoleh dari lapangan maupun sumber-sumber terkait. Dalam hal ini, proses penarikan kesimpulan perlu adanya verifikasi dengan memikir ulang selama penulisan serta tinjauan ulang catatan lapangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan Limbah Organik di Pondok Pesantren Kabupaten Bangkalan

Pada lingkungan pondok pesantren, persoalan mengenai sampah menjadi salah satu titik fokus dalam pengelolaan pondok pesantren. Hal ini dikarenakan apabila tidak dikelola dengan baik, dapat berdampak buruk terhadap lingkungan dan dapat mengganggu aktivitas kegiatan belajar di lingkungan pondok pesantren. Sehingga di setiap pondok pesantren melakukan pengelolaan terhadap sampah yang ada, khususnya pada sampah organik. Menurut hasil penelitian yang dilakukan, setiap pondok pesantren melakukan pengelolaan sampah yang berbeda-beda, yaitu sebagai berikut:

1. Pada pondok pesantren As-shomadiyah pengelolaan sampah masih dilakukan secara sederhana, yaitu dengan mengumpulkan sampah pada tempat pembuangan sementara yang dilakukan oleh para santri pondok. Dalam hal ini, pondok pesantren tidak melakukan pemisahan antara sampah jenis organik maupun anorganik, sehingga sampah tercampur menjadi satu. Pondok pesantren yang memiliki santri ± 900 jiwa bekerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Bangkalan untuk melakukan pengangkutan sampah. Sehingga membutuhkan anggaran yang cukup banyak untuk mengangkut sampah setiap harinya. Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis, pondok pesantren As-shomadiyah dapat menghasilkan sampah organik sebanyak ± 120 kg sampah organik setiap harinya.
2. Tidak jauh berbeda dengan pondok pesantren As-shomadiyah, pengelolaan sampah organik pada pondok pesantren Al-Aziziyah Sebaneh juga masih dilakukan secara sederhana, yaitu dengan bekerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup untuk mengangkut sampah-sampah organik. Pondok pesantren yang memiliki santri lebih dari 1000 santri ini dapat menghasilkan sampah organik sebanyak 200 kg per harinya.
3. Pondok pesantren yang menjadi objek penelitian selanjutnya adalah pondok pesantren Syaikhona Kholil. Dari data hasil wawancara penelitian, diketahui pondok pesantren Syaikhona Kholil memiliki 1.300 santri putra yang mana dalam hal ini dapat menghasilkan sampah organik sebanyak ± 250 kg per harinya. Pengelolaan sampah yang terdapat pada pondok pesantren Syaikhona Kholil tidak hanya menggunakan sistem angkut, akan tetapi juga menerapkan sistem daur ulang sampah. Di pondok pesantren Syaikhona Kholil sampah yang diproduksi oleh warga pondok setiap harinya diangkut di tempat pembuangan sementara. Di tempat pembuangan sementara sampah-sampah dipilah sesuai dengan jenis dan karakteristik sampah. Dalam hal ini bertujuan supaya sampah yang masih memiliki nilai ekonomis dapat di daur ulang maupun dijual kepada pedagang rongsokan. Sampah anorganik yang terdapat pada pondok masih dapat dikelola dengan baik, akan tetapi untuk sampah organik pada pondok pesantren Syaikhona Kholil belum dikelola dan hanya diangkut oleh dinas terkait.
4. Pada pondok pesantren Nurul Cholil untuk pengelolaan sampahnya tidak jauh berbeda dengan pondok pesantren Syaikhona Kholil. Pondok pesantren yang memiliki santri lebih dari 4000 santri ini, setiap harinya dapat menghasilkan sampah organik sebanyak 500 kg. Pondok pesantren ini lebih melakukan pengelolaan pada sampah anorganik untuk dijadikan sebagai batako. Akan tetapi, tidak semua sampah anorganik di daur ulang menjadi batako. Sebagian sampah hanya dipilah dan dijual ke pengepul. Meskipun telah berhasil dalam pengelolaan sampah anorganik, pengelolaan sampah organik yang terdapat pada pondok pesantren Nurul Cholil tidak dikelola secara maksimal. Untuk meminimalisir penumpukan sampah di lingkungan pondok, pihak pondok pesantren bekerjasama dengan dinas terkait untuk mengangkut sampah dapur. Akan tetapi sebagian kecil dari sampah organik yang ada, oleh kepala bagian lingkungan pondok pesantren Nurul Cholil sampah organik dimanfaatkan sebagai pakan ternak unggas.
5. Berbeda dengan pondok pesantren yang diteliti sebelumnya, pada pondok pesantren Nurul Amanah pengelolaan limbah tidak hanya terfokus pada

sampah anorganik saja akan tetapi juga fokus pada pengelolaan sampah organik. Menurut data hasil penelitian, pondok pesantren Nurul Amanah memanfaatkan larva maggot dalam upaya mengurangi sampah organik yang dihasilkan dari sampah dapur maupun sampah sisa makanan. Sehingga sampah organik yang dihasilkan tidak diangkut oleh DLH dan dapat dijadikan sumber pendapatan pondok pesantren melalui pengembangan budidaya maggot.

Hasil analisis penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pondok pesantren di Kabupaten Bangkalan belum dapat mengelola sampah organik dengan baik. Sebagian besar hanya mengandalkan dinas terkait untuk mengurangi penumpukan sampah yang terdapat pada lingkungan pondok. Sehingga dalam hal ini pondok pesantren harus menganggarkan untuk biaya pengangkutan sampah. Dari hasil wawancara yang dilakukan, setiap pondok pesantren memiliki potensi dalam mengelola sampah organik menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis melalui larva maggot.

Analisis Kelayakan Bisnis Budidaya Maggot di Pondok Pesantren Kabupaten Bangkalan

1) Aspek Teknis

Adanya aspek teknis dalam studi kelayakan bisnis berkaitan dengan standar pelaksanaan aktivitas usaha maupun suatu hal yang mendukung pelaksanaan aktivitas suatu usaha yang ada. Dalam hal ini berkaitan langsung dengan ketersediaan barang baku, tenaga kerja maupun serangkaian peralatan yang digunakan. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden dari bagian kebersihan pondok pesantren yang memiliki budidaya maggot, terdapat beberapa proses budidaya maggot yang perlu ada dan dipersiapkan yakni sebagai berikut:

Dari hasil penelitian yang dilakukan, untuk memulai budidaya maggot perlu adanya pemetaan sampah terlebih dahulu. Dengan melakukan pemetaan sampah, nantinya akan diketahui perlu adanya pasokan sampah dari luar pondok pesantren atau tidak guna memenuhi asupan makanan maggot itu sendiri. Apabila perlu adanya pasokan sampah organik dari luar pondok pesantren, hal tersebut dapat dijadikan salah satu peluang pondok pesantren untuk menjalin kerjasama dengan UMKM penghasil sampah organik seperti restoran maupun rumah makan sehingga dapat menjadikan *income* untuk pondok pesantren.

Proses pengembangbiakan maggot sendiri terdapat beberapa tahapan yang perlu diperhatikan, yakni sebagai berikut: *Tahap pertama*, yang harus dilakukan yaitu proses penetasan telur maggot. Pada proses ini dilakukan dengan menggunakan media penyangga jaring-jaring kawat yang di bawahnya terdapat pellet ayam yang berfungsi sebagai makanan pertama *baby maggot* ketika baru menetas. *Tahap kedua*, *baby maggot* mulai diberi makanan dari sampah organik yang diperoleh dari sampah dapur pondok pesantren. Selanjutnya *baby maggot* yang berusia 7 hari dipindah ke tempat pembesaran maggot yang biasa disebut dengan *biopond*. *Tahap ketiga*, maggot yang berusia 15 hari dan masuk pada fase larva dapat siap untuk dipasarkan. *Tahap empat*, larva maggot yang terus dikembangbiakan akan berkembang menjadi prepupa dan akan mencoba memisahkan diri dari kotorannya untuk mencari tempat yang kering. *Tahap kelima*, di usia 21 hari prepupa akan menjadi pupa dan sudah tidak bergerak. Di tahap ini, pupa akan dipindahkan ke ruang gelap yang mana ruang tersebut menyatu dengan kandang lalat maggot. Hal ini berfungsi agar pupa yang sudah menjadi lalat tidak terbang keluar dan dapat berkembangbiak di dalam kandang tersebut.

2) Aspek Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia tentunya merupakan aspek penting dalam menjalankan sebuah proyek atau usaha. Adanya sumber daya manusia yang baik dan berkompeten, mempengaruhi jalannya sebuah bisnis yang akan dijalankan. Berdasarkan hasil analisis wawancara dan observasi penelitian, pendirian pembudidayaan maggot tidak memerlukan banyak tenaga kerja. Untuk membudidayakan maggot dapat dilakukan cukup dengan 1-2 tenaga kerja yang bertugas melakukan pengumpulan makanan maggot sampai pengembangbiakan maggot itu sendiri. Dalam hal ini juga sebanding dengan kapasitas budidaya maggot yang akan dijalankan. Untuk membudidayakan larva maggot berkisar 280 kg, dapat memberdayakan 1 tenaga kerja saja. Selain itu, untuk pemanfaatan sumber daya manusia dapat melakukan sebuah pelatihan pengembangbiakan maggot sebab para pekerja akan turun langsung dalam kegiatan produksi maggot.

3) Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar dan pemasaran tidak terlepas dari konsep studi kelayakan bisnis. Dalam hal ini dijadikan dasar acuan layak atau tidaknya pendirian sebuah bisnis budidaya maggot dilaksanakan. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden yang memiliki budidaya maggot terdapat 4 (empat) indikator bauran pemasaran pada pemasaran maggot itu sendiri, yakni sebagai berikut:

a. **Product (Produk)**

Usaha budidaya maggot memiliki prospek pasar yang cukup bagus. Hal ini dikarenakan tidak hanya maggot yang dalam fase larva saja yang siap diperjualbelikan, akan tetapi mulai dari telur hingga kotoran maggot juga memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Produk yang dapat dihasilkan dari budidaya maggot antara lain, seperti telur maggot, larva maggot (*fresh maggot*), *dry maggot* yang mana semua itu dapat

dimanfaatkan menjadi makanan alternatif pakan ternak maupun makanan ikan konsumsi maupun hias. Selain itu, terdapat pupuk kasgot yang berasal dari kotoran maggot itu sendiri yang mana biasanya digunakan sebagai pupuk organik padat pada tanaman.

b. **Price (Harga)**

Dari hasil wawancara yang dilakukan, setiap fase metamorfosis maggot memiliki tingkat harga yang berbeda-beda. Mulai dari telur maggot dapat dijual dengan harga Rp 2.500/1 gram. Apabila maggot sudah berusia 10-15 hari dan sudah masuk dalam fase larva atau biasa disebut dengan *fresh maggot*, jika dijual harganya dapat mencapai Rp 6.000/1 kilogram. Untuk kotoran maggot sendiri juga dapat dijual dengan harga Rp 2.500/1 kilogram. Selain itu, larva maggot yang sudah dikeringkan dan dikemas dapat dijual dengan harga mencapai Rp 30.000.

c. **Place (Tempat)**

Berdasarkan hasil observasi penelitian yang dilakukan, tempat yang digunakan sebagai usaha budidaya maggot dapat didirikan dekat dengan sumber sampah. Selain itu, kandang yang dijadikan tempat budidaya maggot dilengkapi dengan mesin penggiling sampah dan juga tempat pembesaran maggot. Luas lahan yang digunakan ±50 meter x 4 meter.

d. **Promotion (Promosi)**

Promosi yang dilakukan untuk pemasaran maggot yaitu dengan melakukan pemasaran secara langsung. Dalam hal ini dapat langsung didistribusikan kepada para usaha ternak, usaha budidaya ikan konsumsi maupun para petani sayuran.

4) Aspek Keuangan

Aspek keuangan merupakan aspek utama dalam studi kelayakan bisnis.

Adanya aspek keuangan dapat dijadikan penilaian awal pada pendirian sebuah bisnis, sehingga akan diketahui bisnis yang akan dijalankan layak atau tidak. Selain itu, perlunya aspek keuangan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dan menghindari adanya keterlanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Sebelum menghitung biaya-biaya dalam beberapa metode yang ada dalam aspek keuangan, berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa gambaran terhadap apa yang akan digunakan pada budidaya maggot, yaitu sebagai berikut:

- a. Kandang pembesaran (*biopond*) berukuran 2 x 1 meter yang terdiri dari 20 *biopond*.
- b. Kandang jaring.
- c. Telur maggot sebanyak 400 gram.
- d. Harga beli telur maggot Rp 2.500/gram.
- e. Lahan milik sendiri.
- f. Periode pemeliharaan 15 hari.
- g. Larva maggot yang dihasilkan 400 kg/15 hari.
- h. Harga jual larva maggot Rp 6.000/kg.

Biaya Investasi Awal

Investasi	Frekuensi	Harga	Jumlah
Kandang Biopond uk. 2x1 meter	20	175.000	3.500.000
Kandang Jaring	1	500.000	500.000
Total			4.000.000

Sumber : Data diolah (2022)

Biaya Operasional

Investasi	Frekuensi	Harga	Jumlah
Telur Maggot	400	2.500	1.000.000
Tenaga Kerja	1	500.000	500.000
Total			1.500.000

Sumber : Data diolah (2022)

Perhitungan Proyeksi Laba Rugi

TAHUN	2022	2023	2024	2025	2026
Telur Maggot	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Tenaga Kerja	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Total Pengeluaran	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
Pendapatan	57.600.000	57.600.000	57.600.000	57.600.000	57.600.000
Lab Bersih	39.600.000	39.600.000	39.600.000	39.600.000	39.600.000

Sumber : Data diolah (2022)

a. Payback Periode

$$PP = \text{Investasi} / \text{Lab Bersih} \times 1 \text{ tahun}$$

$$PP = 20.000.000 / 39.600.000 \times 1 \text{ Tahun}$$

$$PP = 0,5 \text{ Tahun}$$

Dari hasil perhitungan menggunakan metode PP, diketahui bahwa nilai PP sebesar 0,5 tahun atau sama dengan 5 bulan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa budidaya maggot layak untuk dilakukan karena jangka waktu pengembalian investasi bisnis tidak mencapai jangka waktu satu tahun.

b. Net Present Value (NPV)

$$NPV = PV \text{ Benefit} - PV \text{ Cost}$$

$$NPV = 39.600.000 - 20.000.000$$

$$NPV = 19.600.000$$

Dari hasil perhitungan kriteria penilaian kelayakan bisnis, budidaya maggot dinilai layak untuk dilakukan. Hal ini disebabkan oleh nilai NPV > 0, yang mana sebesar Rp 19.600.000 artinya pada posisi tersebut NPV bernilai positif dan bisnis layak untuk dijalankan.

c. Profitability Index (PI)

$$PI = \frac{\sum PV \text{ Lab Bersih}}{\sum PV \text{ Investasi}} \times 100\%$$

$$PI = 39.600.000 / 20.000.000 \times 100\%$$

$$PI = 1,98$$

Dari hasil perhitungan menggunakan metode PI, diketahui bahwa nilai PI sebesar 1,98 yang mana dalam hal ini bisnis budidaya maggot di lingkungan pondok pesantren layak untuk dijalankan sebab diketahui nilai PI > 1 sehingga investasi dapat dijalankan atau fleksibel.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Pondok pesantren yang terdapat di Kabupaten Bangkalan memiliki potensi dalam pendirian budidaya maggot. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat sampah organik yang diproduksi di lingkungan pondok pesantren.
- 2) Dari hasil analisis yang ditinjau dari aspek teknis budidaya maggot layak untuk dijalankan di lingkungan pondok pesantren. Hal ini dikarenakan proses pembudidayaan larva maggot cukup mudah dan tidak memakan waktu lama untuk melakukan pemanenan.
- 3) Dari hasil analisis yang ditinjau dari aspek sumber daya manusia dapat disimpulkan bahwa budidaya maggot layak untuk dijalankan, sebab dalam pembudidayaan maggot tidak

membutuhkan banyak tenaga kerja dan dapat dilakukan oleh para santri pondok pesantren.

- 4) Dari hasil analisis yang ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran dapat disimpulkan bahwa budidaya maggot layak untuk dijalankan.
- 5) Dari hasil analisis yang ditinjau dari aspek keuangan dilihat dari kriteria penilaian investasi dapat disimpulkan bahwa budidaya maggot layak untuk dijalankan.

5. SARAN

Pondok pesantren berpotensi menghasilkan sampah organik yang cukup tinggi. Untuk meminimalisir penumpukan sampah organik di lingkungan pondok pesantren perlu adanya pelatihan dalam pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot, sehingga sampah organik dapat dikelola dengan baik dan dapat menjadi penguat ekonomi pondok pesantren.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2020). Katalog "Analisis Profil Penduduk Indonesia".
- Bangkalan Regency in Figures. (2022). *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangkalan*.
- Firdausi, Y., & Nawangsari, E. R. (2021). *Manajemen Dinas Lingkungan Hidup dalam Pengelolaan Sampah Di Bangkalan*. Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia, 6(8), 4193-4207.
- Harindiarsyah, B. R. V., & Setiawan, F. (2021). *Analisa Aktor Dan Faktor Pada Penerapan Ekosistem Kewirausahaan Pondok Pesantren (Studi Kasus Ponpes Nurul Amanah Bangkalan)*. Maro: Jurnal

Ekonomi Syariah dan Bisnis, 4(2), 87-100.

JATMIKO, F. T. (2021). *Kajian Literatur Pemanfaatan Larva Black Soldier Fly (Hermetia Illucens) Dalam Pengomposan Sampah Organik*.

Larasati, N., & Fitria, L. (2020). *Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Organik di Universitas Indonesia (Studi Kasus Efektivitas Unit Pengolahan Sampah UI Depok)*. Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global, 1(2).

Mamik, M. (2014). *Metodologi Kualitatif*. Zifatama PUBLISHER.

Pangkalan Data Pondok Pesantren. (2022). *Statistik Data Pondok Pesantren*. Diakses melalui ditpdpondren.kemenag.go.id pada 4 September 2022.

Rijali, A. (2019). *Analisis data kualitatif*. Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah, 17(33), 81-95.

Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional KLHK. (2022). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. Diakses melalui SIPSAN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (menlhk.go.id).

Widyastuti, S., & Sardin, S. (2021). *Pengolahan Sampah Organik Pasar Dengan Menggunakan Media Larva Black Soldier Flies (BSF)*. WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA, 19(01), 1-13.

Zalukhu, S. A., & Mirwan, M. (2018). *Analisis Model Dinamik dalam Pengangkutan Sampah di Kota Bangkalan*. Jurnal Envirotek, 10(1), 28-36.