

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Budidaya maggot BSF (*black soldier fly*) merupakan salah satu alternatif pengelolaan sampah organik menjadi salah satu industri yang berkembang pesat di Kota Bandung. Berdasarkan data dari Paguyuban Pembudidaya Maggot Jawa Barat, jumlah pelaku usaha budidaya maggot BSF di Kota Bandung meningkat dari 50 orang pada tahun 2020 menjadi 110 orang pada tahun 2023. Peningkatan jumlah pelaku usaha budidaya maggot BSF ini menunjukkan bahwa tren budidaya sampah organik menggunakan maggot BSF di Kota Bandung semakin meningkat.

Paguyuban Pembudidaya Maggot Jawa Barat merupakan salah satu regional yang tergabung dalam Paguyuban Pembudidaya Maggot Nusantara yang berlokasi di Komplek DPRD I Kav No. 62, Margasari, Kec. Buah Batu, Kota Bandung, Jawa Barat 40286 dengan Nomor AHU-0002768.AH.01.07.TAHUN 2023. Paguyuban Pembudidaya Maggot Nusantara memiliki visi dan misi:

Visi:

Menjadi komunitas yang mengkaji dan bergerak menjaga lingkungan hidup, utamanya pengolahan sampah organik dengan biokonversi menggunakan *Black Soldiers Fly* (BSF) yang hasilnya adalah sumber protein (pakan ternak) dan pupuk hayati.

Misi:

1. Melakukan sosialisasi pengolahan sampah organik biokonversi BSF
2. Melakukan kajian berbagai ilmu pengetahuan tentang pengolahan sampah organik biokonversi BSF.
3. Berupaya menjadi wahana titik temu (fasilitator) bagi tersalurnya gagasan-gagasan perbaikan/solusi terkait dalam pengurangan sampah organik di sumber dengan biokonversi.
4. Mendorong seluas-luasnya partisipasi pemerintah, pengusaha dan publik dalam penyikapan kondisi persampahan terkini.

5. Membentuk dan mengembangkan komunitas publik yang peduli dan sadar akan kelestarian alam.

Tabel 1. 1
Pengurus Paguyuban Pembudidaya Maggot Nusantara

Jabatan	Nama Pengurus
Ketua	Muhammad Ardhi Elmeidian
Pembina	Dr.Ir. Anang Sudarna, M.Sc., Ph.D. Prof. Dr. Ir. Agus Pakpahan MS. Kolonel Laut (T) Ahmad Alfajar, S.T. Ir. H. Andono Warih, M.Sc.
Sekretaris	Andrie Hidayat, SH
Bendahara	Dadan Ramdan
Advokasi	Andrie Hidayat, SH.
Koordinator Area:	
Jawa Barat	Dadan Ramdan
Subang	Teddy Koswara
Jawa Tengah	Arky Gilang Wahab, S.T.
Semarang	Sukamto
Jawa Timur	Drg. Winaryo, Sp. Peridonsia
Madura Raya	Agus Widodo
Sumatera Utara	Nurzaidir Arfan
Sumatera Selatan	Rudi Dharma
Kalimantan	Totok Hadi Priyono
Sulawesi Selatan	Haidir

Pada tahun 2014 pendiri PPM yang dipimpin oleh Muhammad Ardhi Elmeidian bersama Letkol Ahmad Al Fajar menemui Prof. Agus Pakpahan di Desa Ciburial Cimalaka Kabupaten Sumedang, untuk mempelajari BSF mendalam tentang BSF. Dari hasil pertemuan ini, pendiri PPM memulai budidaya maggor pertama kali di Kelurahan Cisurupan Kota Bandung yang kemudian dibentuk menjadi Paguyuban Pegiat Maggot (PPM) Jawa Barat yang menjadi cikal bakal berdirinya Paguyuban Pegiat Maggot (PPM) Nusantara.

1.2 Latar Belakang Penelitian

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi kota Bandung adalah lonjakan produksi sampah yang tidak terkelola dengan baik. Pertumbuhan penduduk yang pesat dan perubahan gaya hidup masyarakat telah menyebabkan peningkatan signifikan dalam volume sampah yang dihasilkan setiap tahunnya. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung 2023 mencatat bahwa produksi sampah di kota ini cenderung meningkat dalam tiga tahun terakhir.

Berdasarkan Data BPS Kota Bandung 2023, jumlah produksi sampah di Kota Bandung mencapai 1.594,18 ton per hari pada tahun 2022. Sampah makanan menjadi penyumbang terbesar. Produksi sampah makanan di Kota Bandung per harinya mencapai 709,73 ton per hari atau sebesar 44,52 persen dari total harian sampah yang diproduksi di Kota Bandung.

Dalam upaya penanganan sampah yang terus meningkat, Pemerintah Kota (Pemkot) Bandung tengah menyiapkan hanggar budidaya maggot di 151 kelurahan Kota Bandung. Budidaya larva lalat tentara hitam (*black soldier fly*) diharapkan bisa mengolah lebih dari 151 ton sampah organik di suatu wilayah. Hal ini disampaikan Sekretaris Daerah Kota Bandung, Ema Sumarna saat rapat koordinasi Penanganan Sampah pada Masa Darurat Sampah di Balai Kota Bandung, Senin (20/11/2023) melalui laman resmi jabarprov.go.id.

Selain mampu mengurai sampah organik dengan baik, budidaya larva lalat tentara hitam juga memiliki nilai ekonomi yang cukup menggiurkan. Mulai dari larva, maggot, dan kasgot memiliki nilai jual ekonomi yang cukup menarik. Berikut merupakan harga jual hasil budidaya maggot *black soldier fly* yang peneliti dapatkan:

Tabel 1. 2
 Harga Jual Produk Budidaya Maggot BSF

No	Hasil Budidaya	Harga		Sumber
		Terendah	Tertinggi	
1	Telur Maggot BSF	Rp 2.000 /gr	Rp 3.000 /gr	Marketplace
2	Fresh Maggot BSF	Rp 5.000 /kg	Rp 7.000 /kg	Marketplace
3	Dry Maggot BSF	Rp 38.000 /kg	Rp 55.000 /kg	Marketplace
4	Tepung Maggot BSF	Rp 48.000 /kg	Rp 70.000 /kg	Marketplace
5	Pelet Maggot BSF	Rp 10.000 /kg	Rp 12.000 /kg	Marketplace
6	Minyak Maggot BSF	Rp 95.000 /kg	Rp 100.000 /kg	Marketplace
7	Kasgot	Rp 1.000 /kg	Rp 4.000 /kg	Marketplace

Peningkatan budidaya maggot BSF ini membawa peluang dan tantangan bagi pengembangan industri maggot BSF di Kota Bandung. Peluang yang dapat dimanfaatkan, antara lain:

1. Potensi pasar yang besar, baggot BSF memiliki potensi pasar yang besar, baik untuk pasar lokal maupun pasar global.
2. Nilai ekonomi yang tinggi, maggot BSF memiliki nilai ekonomi yang tinggi, sehingga dapat menjadi sumber pendapatan bagi pelaku usaha.
3. Solusi pengelolaan sampah yang berkelanjutan, budidaya maggot BSF dapat menjadi solusi pengelolaan sampah yang berkelanjutan, karena dapat mengurangi jumlah sampah organik.

Seiring dengan perkembangan industri budidaya maggot BSF tidak lepas dari tantangan yang perlu dihadapi, antara lain:

1. Persaingan yang ketat, industri maggot BSF di Kota Bandung masih relatif baru, sehingga persaingan antar pelaku usaha masih cukup ketat.
2. Kualitas bahan baku yang belum terstandarisasi, kualitas bahan baku BSF yang digunakan untuk budidaya maggot di Kota Bandung masih belum terstandarisasi. Hal ini dapat menyebabkan kualitas maggot yang dihasilkan juga tidak terstandarisasi.

3. Tingginya biaya investasi teknologi, Teknologi budidaya maggot yang modern membutuhkan biaya investasi yang cukup tinggi. Hal ini dapat menjadi hambatan bagi pelaku usaha kecil dan menengah untuk mengembangkan usaha budidaya maggot.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan kerjasama dan sinergi antar pemangku kepentingan dalam industri maggot BSF di Kota Bandung. Pemangku kepentingan tersebut, antara lain:

1. Produsen maggot: Pelaku usaha yang melakukan budidaya maggot.
2. Konsumen maggot: Pelaku usaha yang menggunakan maggot sebagai bahan baku, seperti peternak, pembudidaya ikan, dan produsen pupuk.
3. Pemasok bahan baku maggot: Pelaku usaha yang menyediakan bahan baku untuk budidaya maggot, seperti limbah pertanian, limbah peternakan, dan limbah rumah tangga.
4. Pemasok peralatan dan teknologi budidaya maggot: Pelaku usaha yang menyediakan peralatan dan teknologi untuk budidaya maggot.
5. Pemerintah: Lembaga yang bertanggung jawab untuk membina dan mengembangkan usaha BSF.

Pemetaan ekosistem bisnis (*business ecosystem mapping*) merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memahami interaksi antara berbagai pemangku kepentingan dalam suatu industri. Pemetaan ekosistem bisnis dapat digunakan untuk mengidentifikasi peluang dan tantangan yang dihadapi oleh industri tersebut, serta untuk merancang strategi pengembangan industri tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tesis ini bertujuan untuk merancang peta ekosistem bisnis industri maggot BSF di Kota Bandung. Peta ekosistem bisnis ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengembangan industri maggot BSF di Kota Bandung.

1.3 Perumusan Masalah

Merujuk pada pemaparan gambaran umum dan latar belakang penelitian diatas, maka terdapat permasalahan yang membutuhkan kajian lebih mendalam, sehingga peneliti mencoba merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Siapa saja pemangku kepentingan utama (aktor) dari industri ini, perannya, dan interaksi antar aktor?
2. Bagaimana menggambarkan ekosistem (*ecosystem mapping*) bisnis *Black Soldier Fly* di kota Bandung?
3. Faktor eksternal apa saja yang akan mempengaruhi perkembangan dari ekosistem bisnis BSF di Kota Bandung?
4. Bagaimana rekonfigurasi ekosistem bisnis *Black Soldier Fly* di kota Bandung dengan memasukkan unsur perubahan faktor-faktor eksternal?
5. Bagaimana roadmap perubahan ekosistem bisnis *Black Soldier Fly* di kota Bandung untuk 5 tahun mendatang?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang diharapkan melalui penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendefinisikan siapa saja pemangku kepentingan utama (aktor) dari industri ini, perannya, dan interaksi antar aktor.
2. Menggambarkan ekosistem (*ecosystem mapping*) bisnis *Black Soldier Fly* di kota Bandung.
3. Mendefinisikan faktor eksternal apa saja yang akan mempengaruhi perkembangan dari ekosistem bisnis *Black Soldier Fly* di Kota Bandung.
4. Memberikan rekonfigurasi ekosistem bisnis *Black Soldier Fly* di kota Bandung dengan memasukkan unsur perubahan faktor-faktor eksternal.
5. Menggambarkan *roadmap* perubahan ekosistem bisnis *Black Soldier Fly* di kota Bandung untuk 5 tahun mendatang.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan antara lain:

1. Batas geografis industri maggot BSF di kota Bandung Raya meliputi: Bandung, Lembang, Cimahi, Kab. Bandung dan Bandung Barat. Dimana industri ini hanya beroperasi di wilayah Bandung Raya dan tidak mencakup wilayah lain di luar kota Bandung Raya.
2. Batasan bisnis utama pada penelitian ini adalah budidaya maggot BSF yang menghasilkan produk-produk seperti telur maggot, larva maggot, maggot kering, tepung maggot, minyak maggot dan pupuk kasgot (bekas maggot).
3. Batasan pasar pada penelitian ini adalah pasar lokal di kota Bandung maupun pasar Nasional.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan agar dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan antara lain:

1. Pihak Akademis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran untuk mengetahui desain ekosistem bisnis model untuk industri bisnis *Black Soldier Fly*.
 - b. Untuk menjadi bahan acuan dalam pengembangan ilmu pengetahuan sekaligus referensi untuk penelitian selanjutnya yang terkait dengan pengembangan bisnis *Black Soldier Fly*.
2. Pihak Praktisi (Pelaku Usaha)
 - a. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi usaha *Black Soldier Fly*.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi gambaran para pelaku usaha dalam mengembangkan bisnis *Black Soldier Fly*.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berisi tentang sistematika dan penjelasan ringkas laporan penelitian yang terdiri dari Bab I sampai Bab V dalam laporan penelitian.

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan penjelasan secara umum, ringkas dan padat yang menggambarkan dengan tepat isi penelitian. Isi bab ini meliputi: Gambaran Umum Objek Penelitian, Latar Belakang Penelitian, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori dari umum sampai ke khusus, disertai penelitian terdahulu dan dilanjutkan dengan kerangka pemikiran penelitian yang diakhiri dengan hipotesis jika diperlukan

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pendekatan, metode dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan yang dapat menjawab masalah penelitian. Bab ini meliputi uraian tentang: Jenis Penelitian, Populasi dan Sampel (untuk kuantitatif) / Situasi Sosial (untuk kualitatif), Pengumpulan Data, Uji Validasi dan Realibilitas, secara Teknik Analisis Data.

d. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHAS

Hasil penelitian dan pembahasan diuraikan secara sistematis sesuai dengan perumusan masalah serta tujuan penelitian dan disajikan dalam sub judul tersendiri. Bab ini berisi dua bagian: bagian pertama menyajikan hasil penelitian dan bagian kedua menyajikan pembahasan atau analisis dari hasil penelitian. Setiap aspek pembahasan hendaknya dimulai dari analisis data, kemudian diinterpretasikan dan selanjutnya diikuti oleh penarikan kesimpulan. Dalam pembahasan sebaiknya dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya atau landasan teori yang relevan.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan merupakan jawaban dari pertanyaan penelitian kemudian menjadi saran yang berkaitan dengan manfaat penelitian