

BAB IV GAMBARAN UMUM BUDIDAYA BSF

4.1. Lingkungan Tempat Budidaya BSF

Lingkungan dimana kegiatan usaha dilakukan merupakan salah satu kunci keberhasilan. Aspek lingkungan selain menyangkut aspek optimasi teknis, juga terkait dengan aspek kesehatan dan keselamatan. Berdasarkan hasil identifikasi kondisi lingkungan lokasi instalasi budidaya BSF yang dikelola oleh responden, lokasi instalasi budidaya berada sangat dekat dengan pemukiman, meskipun demikian lokasi pemukiman tidak terlalu padat, sehingga masih cukup kondusif untuk budidaya, serta aman dan masih dirasakan nyaman tidak menjadi gangguan atau menyebabkan adanya sesuatu yang berkurang bagi penduduk sekitarnya. Begitu pula keberadaan penduduk sekitar tidak menjadi gangguan terhadap aktivitas budidaya BSF.

Instalasi budidaya BSF memiliki sirkulasi udara yang cukup baik dan serta dekat dengan sumber air. Hal demikian memudahkan untuk menjaga stabilitas temperature dan kelembaban lingkungan kandang BSF. Penempatan instalasi sudah cukup ideal karena berlawanan arah dengan pemukiman, sehingga walaupun seandainya menimbulkan bau tidak sampai menyentuh pemukiman penduduk. Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi kajian, instalasi tidak menimbulkan bau yang mengganggu penduduk sekitar.

Lokasi budidaya memiliki aksesibilitas yang baik, tersedia jalan cukup lebar untuk keluar dan masuk orang maupun barang, kendaraan dari tempat budidaya BSF. Kondisi aksesibilitas cukup mudah untuk *supply* pakan larva yang berupa sampah organik.

Lokasi instalasi budidaya BSF tidak jauh dari pasar tradisional Kabupaten Ciamis, sehingga pakan untuk larva yang berupa sampah organik ketersediaanya cukup terjamin. Disamping itu lokasi budidaya berada di areal pertanian sehingga cukup mudah untuk mendapatkan sampah organik sisa-sisa aktivitas pertanian. Instalasi khusus kandang lalat untuk pembiakan massal BSF memiliki ventilasi udara yang cukup serta dapat terjangkau dengan sinar matahari secara langsung.

4.2. Larva /Maggot BSF

Ouput utama dari usaha budidaya BSF adalah larva atau maggot BSF yang biasa digunakan untuk pakan ternak maupun ikan. Larva BSF dapat digunakan dalam bentuk segar atau diolah terlebih dahulu. Larva yang dikeringkan atau di buat pakan lebih fleksibel penyimpanannya dibandingkan dengan larva yang hidup.

4.2.1. Kualitas Larva BSF sebagai Pakan

Larva BSF segar sebagai pakan dengan kadar protein pada kisaran 41 persen jelas lebih baik dari pakan pabrik apapun yang ada di pasaran selama ini. Perlu diketahui pakan-pakan bermerek dagang yang beredar di pasaran pada umumnya berkadar protein pada kisaran maksimal 32 persen, sehingga sangat jauh perbedaannya. Sementara kadar protein adalah indikator mutu pakan yang pada gilirannya berimplikasi pada harga pakan. Pakan yang berkadar protein tinggi berharga mahal dibandingkan dengan pakan yang berkadar protein rendah. Kelebihan lain dari pemberian pakan ikan dengan larva BSF ini, selain kadar proteinnya yang tinggi, juga residunya sangat kecil sekali. Kolam ikan terpal misalnya yang menggunakan pakan pabrikan, salah satu kendala teknisnya adalah residu pakan yang terakumulasi di dasar kolam. Akumulasi residu pakan ini dalam jangka waktu tertentu akan menjadi racun bagi ikan yang dipeliharanya (Dortman dkk, 2017).

4.2.3. Potensi Pasar Larva BSF

Responden menjual larva BSF dalam bentuk segar, dan kering. Pasar larva BSF kering pembelinya berjarak cukup jauh, di luar kota seperti dari Kota Sukabumi, Tasikmalaya, Tangerang, Semarang bahkan ada yang diluar pulau Jawa yaitu dari Nusa Tenggara Timur. Pembeli larva pada umumnya selain peternak ikan hias dan peternak ayam juga penggemar burung. Untuk jenis burung tertentu (pemakan ulat) bisa diberi pakan larva BSF. Harga larva BSF di pasar *online* bervariasi dengan kisaran antara Rp 11.000 sampai dengan Rp 15.000 per kilogram.

4.2.4. Pupuk Organik Kasgot

Sementara itu sisa hasil biokonversi yang dilakukan oleh larva lalat *Black soldier fly* (BSF) adalah kasgot. Kasgot merupakan salah satu potensi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi pupuk organik. Biokonversi adalah cara fermentasi sampah organik dengan menggunakan bantuan organisme hidup. Larva lalat BSF ini dapat mengurai sampah-sampah organik yang sering menjadi limbah sisa manusia seperti, nasi, sayur-sayuran, buah, dan daging sehingga pemanfaatannya cukup bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan (Kastolani, 2013). Kemampuan BSF dalam memakan sampah organik membuatnya banyak digunakan sebagai salah satu agen dekomposter. Menurut Diener dkk. (2011), BSF dapat mencerna sampah organik dengan pengurangan bahan organik sebesar 65,5 persen sampai 78,9 persen per hari dari jumlah makanan yang didapatkannya. Pembudidaya maggot sudah mulai memanfaatkan kasgot sebagai pupuk organik. Kasgot atau residu maggot ini dapat dimanfaatkan setelah 30-40 hari menjadi media atau makanan bagi larva maggot.

4.2.5. Kualitas Pupuk Organik Kasgot

Kemampuan BSF dalam mengolah bahan organik didukung oleh sistem pencernaan BSF yang memiliki mikrobiom alami yang membantu proses dekomposisi bahan organik. Kandungan nutrisi yang terdapat dalam produk tersebut, berupa bahan padat, memiliki nilai yang tidak berbeda dengan pupuk komersial yang terdapat di pasaran, sehingga produk padat tersebut dapat dijadikan pengganti pupuk kompos yang bernilai manfaat yang tinggi (Choi, dkk. 2009).

Tabel 3. Perbandingan Komposisi Kimia Pupuk Kandang dan Kasgot

Jenis Ternak	Kandungan Hara persen			
	Nitrogen	Fosfor	Kalium	Air
Kuda	0,55	0,3	0,4	75
Sapi	0,4	0,2	0,1	85
Kambing	0,6	0,3	0,17	60
Ayam	1	0,8	0,4	55

Kasgot	3,36	4,66	2,7	20
--------	------	------	-----	----

Sumber: Lingga dan Marsono, 2010

Jika dilihat dari kandungannya, pupuk kasgot memiliki kandungan yang lebih tinggi dari pupuk lainnya. Tetapi kandungan ini akan berbeda tergantung dengan bahan pakan dan media yang digunakan pada larva BSF tersebut. Salah satu kelebihan pupuk bekas maggot ini yaitu kemampuan dari larva BSF dalam menekan bakteri *Escheria coli* dan *Salmonella enteritica* sehingga pupuk bekas maggot ini lebih terhindar dari pencemaran kedua bakteri tersebut (Yuwono, 2018). Limbah residu dapat menjadi pupuk yang berharga dan memiliki nilai manfaat yang tinggi. Menurut Melta (2018) Kasgot residu biokonversi larva lalat BSF memiliki kandungan unsur- unsur hara baik makro maupun mikro yang dibutuhkan oleh tanaman. Kandungan yang terkandung dalam kasgot yakni, N 3,276 persen, P 3,387 persen, K 9,74 persen, C- organik 40,95 persen, kandungan C/N rasio 12,50 persen, dan kadar air 11,04 persen. Pengaplikasian pupuk organik kasgot pada tanaman telah dilakukan pada tanaman kacang panjang hasilnya pertumbuhannya terlihat lebih baik jika dibandingkan dengan pertumbuhan yang tanpa diberi pupuk.

4.2.6. Potensi Pasar Kasgot

Potensi pasar Kasgot sebagai pupuk organik cukup prospektif, permintaan pupuk organik di Jawa Barat cukup besar. Permintaan pupuk organik di Jawa barat pada tahun 2020 mencapai 45.100 ton. Sementara produksi pupuk organik mencapai 10.150 ton, setara dengan 23persen. Pasar pupuk organik masih sangat terbuka. Potensi pasar pupuk organik sangat prospektif. Penawaran pupuk organik di Jawa Barat relatif lebih kecil dibandingkan dengan permintaannya. Penawaran pupuk di Jawa Barat dilihat dari jumlah produksi yang dihasilkan oleh beberapa perusahaan yang teridentifikasi PT Pupuk Kujang masih sangat jauh dibandingkan dengan permintaannya.

Permintaan pupuk organik yang telah terpenuhi untuk Jawa Barat hanya sekitar 23persen. Permintaan pupuk organik Jawa Barat sekitar 45.100 ton dan baru terpenuhi sekitar 10.150 ton. Dari total penawaran pupuk organik Jawa Barat

yang dipenuhi oleh PT Pupuk Kujang Cikampek berjumlah 9.000 ton dan sisanya berjumlah 1.150 ton berasal dari perusahaan-perusahaan kecil yang memproduksi pupuk organik. Khusus untuk wilayah Kabupaten Ciamis persentase permintaan yang telah terpenuhi hanya sekitar 13 persen. Kebutuhan pupuk organik di Ciamis sebesar 2.750 ton namun penawaran pupuk organik di wilayah Ciamis hanya sekitar 350 ton. Hal ini memperlihatkan bahwa masih terdapat peluang pasar yang besar untuk mengembangkan usaha pupuk organik di wilayah Ciamis, dimana Usaha BSF responden berdomisili. Jumlah permintaan terhadap pupuk organik yang dijelaskan hanya memperlihatkan permintaan terhadap pupuk organik yang dibutuhkan oleh petani lahan sawah. Padahal potensi permintaan pupuk organik tidak hanya terbatas dari pertanian lahan sawah (Suryadikarta FA dan Simanungkalit, 2006).