

PENDAMPINGAN DENGAN SISTEM DARING PETERNAK BEBEK UNTUK BERBUDIDAYA MAGGOT DI DESA MULYASARI MANDE CIANJUR

Chatarina Niken

Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Penulis Korespondensi : chatarinaniken@yahoo.com

Abstrak

Masalah kemandirian daging masih merupakan masalah Nasional. Protein hewani sangat penting bagi tumbuhnya masyarakat yang sehat dan generasi yang kuat. Daging sapi sebagai salah satu sumber protein hewani, masih didatangkan bibitnya dari luar negeri. Indonesia sendiri mempunyai bebek sebagai sumber protein hewani. Pendampingan untuk Peternak Bebek agar membudidayakan pakan ternaknya dilakukan secara online dengan menggunakan whatapp yang sudah tidak asing bagi mereka. Karena umur panen bebek lebih panjang daripada ayam, maka biaya pakan menjadi tinggi. Tingginya harga konsentrat karena kandungan protein dan prosesnya. Protein untuk kebutuhan pakan bebek dapat dipenuhi oleh maggot yang merupakan tetasan telur black soldier fly (BSF). Petani bebek yang didampingi dalam budidaya maggot adalah dari Desa Mulyasari, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Petani bebek ini juga mengajak anak-anak muda dalam melaksanakan budidaya maggot. Dengan pendampingan ini, Peternak sudah dapat membuat pakan fermentasi sebagai media hidup dan pakan maggot. Peternak sudah memanen hasilnya dan telah membuat pakan fermentasi empat kali dalam waktu 2 bulan. Peternak sudah merasakan manfaat maggot dan merasa kebutuhan BSF yang lebih banyak.

Kata kunci: Bebek, Fermentasi, Maggot, Online, Peternak

1. Pendahuluan

Pangan adalah kebutuhan utama manusia. Pangan tidak hanya untuk hidup namun untuk bertumbuh dengan sehat. Generasi yang tidak sehat, menjadi beban bagi masyarakat dan negara. Negara Indonesia memperoleh bonus demografi ditandai dengan peningkatan penduduk usia kerja. Diperkirakan pada tahun 2045 ada sebanyak 70% dari total jumlah penduduk Indonesia berusia produktif (usia 15-64 tahun). Sisanya sebanyak 30% adalah penduduk tidak produktif atau usia di bawah 14 tahun dan di atas 65 tahun. Dengan demikian beban tanggungan dari penduduk usia produktif menurun atau menjadi rendah, yakni antara 0.4-0.5%, maka setiap 100 penduduk usia produktif menanggung 40-50 penduduk nonproduktif. Persoalannya adalah anak-anak dan remaja yang berusia belia saat ini, menyimpan potensi penyakit yang dapat mengganggu di usia produktif nanti (Pritasari, 2020). Angka kematian karena penyakit tidak menular meningkat drastis: 58% pada

tahun 1990, 71% pada tahun 2014 (Double Burden of Diseases & WHO, 2014).

Tren status gizi, prevalensi *stunting*, dan gizi buruk menurun namun masih di atas toleransi WHO. Pada tahun 2015, jumlah *stunting* di Indonesia 40% (Setriani, 2015), dan pada tahun 2020 turun menjadi 30.8% (Pritasari, 2020). Jadi jika misalnya balita kita 22 juta, kalau yang *stunting* 30.8 %, bahkan ada yang menyatakan 40% pada tahun 2015; jumlah itu lebih besar dari penduduk Singapura. Toleransi WHO untuk gizi buruk adalah 10% dan *stunting* 20%. Sementara kita masih 30%, di atas toleransi WHO. Hal ini yang mengakibatkan penyelesaian masalah gizi jadi masalah nasional. Pemerintah sendiri telah menyiapkan 5 strategi dalam menurunkan dan mencegah *stunting*. Targetnya adalah pada 2024 *stunting* turun menjadi 14%, salah satunya melalui prioritas penanganan *stunting* yang dilakukan terhadap 260 kab/ kota.

Stunting adalah gangguan pertumbuhan kronis pada anak akibat kekurangan nutrisi dalam waktu

lama. Misalnya anak berusia 2-5 tahun dengan tinggi badan 120 cm, maka berat badan yang ideal berkisar 23-25 kg. Sedangkan, seorang anak dikatakan stunting jika berat badannya hanya 19-20 kg dengan tinggi yang sama. Penyebabnya dapat dimulai sejak dalam kandungan.

Salah satu faktor yang memengaruhi berat badan rendah pada bayi ialah status gizi buruk pada sang ibu sebelum maupun selama kehamilan. Sebenarnya sejak bayi di dalam kandungan, ia harus tercukupi kebutuhan gizinya sampai dilahirkan dan tumbuh besar. Pasalnya, *stunting* adalah kejadian yang tidak dapat dikembalikan seperti semula jika sudah terjadi gangguan pertumbuhan pada sang anak karena kekurangan gizi sejak ia di dalam kandungan. Industri pangan menjadi bagian yang sangat berperan dalam memberantas *stunting*, dan malnutrisi (Yatim, 2020). Pangan yang bergizi dan terjangkau.

Jika ibu hamil kurang mengonsumsi makanan bernutrisi seperti asam folat, protein, kalsium, zat besi dan omega-3 maka bisa melahirkan anak dengan kondisi kurang gizi. Daging bebek memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi, hingga mampu memenuhi sekitar 50% kebutuhan harian zat besi dalam tubuh orang dewasa. Adapun daging ayam hanya memenuhi sekitar 9%. Zat besi sendiri diperlukan untuk pembentukan hemoglobin dan regenerasi sel darah merah. Itu sebabnya, daging bebek cocok untuk dikonsumsi oleh ibu yang anemia sebagai tambahan asupan zat besi.

Daging bebek juga mengandung fosfor yang diperlukan oleh tubuh untuk membantu pembentukan sel tulang dan gigi. Satu porsi daging bebek mampu memenuhi hingga 36% kebutuhan harian tubuh akan fosfor, sedangkan daging ayam hanya memenuhi hingga 25% kebutuhan fosfor harian.

Daging bebek unggul dalam hal kandungan vitamin C dan anti oksidan walau dalam jumlah sedikit. Sedangkan daging ayam hampir tidak mengandung vitamin C.

Dalam perbandingan 100 gram telur bebek dan telur ayam misalnya. Telur bebek memiliki 13 gram protein sementara telur ayam memiliki 12 gram protein. Telur bebek memenuhi 90% asupan harian vitamin B12 sementara telur ayam hanya memenuhi 23% asupan harian. Selain itu, kandungan selenium, zat besi, vitamin D, dan kolin pada telur bebek juga lebih tinggi dari telur ayam. Namun, telur dan daging bebek juga mengandung

jumlah yang lebih besar akan kalori, lemak, dan kolesterol. Jadi penting untuk tetap mengonsumsinya dalam jumlah sedang dan tidak berlebihan.

Untuk bisa menghasilkan telur dan daging yang berkualitas, bebek petelur perlu diberikan pakan yang sesuai. Demikian juga untuk bebek pedaging. Pakan bebek harus memenuhi kebutuhan protein, energi, dan mineral. Pakan bebek bisa didapat dari toko dalam bentuk konsentrat. Harga pakan bebek dapat mencapai Rp 2.000.000,00 per 100 kg. Yang membuat mahal adalah protein dan pemrosesannya.

Desa Mulyasari adalah desa di Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur, Jawa Barat dengan luas 523.950 Ha. Jarak ke Ibu Kota Cianjur sekitar 12 km. Desa ini terdapat perkebunan karet, sawah dan buah-buahan. Cianjur terkenal dengan manisan buah dan berasnya.

Di Cianjur terdapat Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Pertanian dan juga Peternakan. Daerah ini juga menjadi tempat penggemukan sapi karena sifat daerahnya yang sejuk mendukung untuk peternakan. Sapi yang digemukkan adalah sapi import. Karena import, maka ketergantungan pada luar negeri masih dominan sehingga harga daging di Indonesia tergantung pada pasar dunia.

Ternak bebek belum sebesar dan sebanyak ternak ayam. Pada umur 30-35 hari, ayam sudah dapat dipanen, sedangkan bebek belum. Dengan demikian, bebek memerlukan biaya pakan dan resiko kematian yang lebih besar. Karenanya peternakan bebek kebanyakan adalah ternak lokal. Bila ternak lokal ini dikembangkan, maka ketergantungan pada daging dari luar negeri dapat berkurang dan kebutuhan protein hewani masyarakat dapat terpenuhi.

Pakan menjadi masalah utama tidak hanya pada bebek, namun juga ayam dan ikan. Protein yang murah perlu diusahakan. Salah satu sumber protein adalah maggot. Maggot adalah organisme yang berasal dari larva *Black Soldier Fly* (BSF) dan dihasilkan pada metamorfosis fase kedua setelah fase telur dan sebelum fase pupa yang nantinya akan menjadi BSF dewasa (Gambar 1). BSF adalah lalat yang menyukai kebersihan sedangkan lalat hijau menyukai sampah. Maggot bersih karena media hidupnya adalah pakan yang terfermentasi. Lalat BSF mengeluarkan bau yang tidak disukai lalat lain,

sehingga kebersihannya terjaga. Belatung lalat hijau dan BSF dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. *Black Soldier Fly* (BSF)

Untuk mendapatkan Maggot, siapapun bisa melaksanakan produksi dengan mudah, cepat dan kemudian panen dari usia 10 hari hingga 24 hari.



(a)

(b)

Gambar 2. Perbedaan belatung lalat hijau dan maggot: (a) belatung lalat hijau, (b) maggot

Maggot mengandung protein yang tinggi yaitu 41-42%, 31-35% ekstrak eter, 14-15% abu, 4.18-5.1% kalsium, dan 0.60-0.63% fosfor dalam bentuk kering.

Konsentrat itik petelur CP 144 produksi PT Charoen Pokphand diklaim memiliki sejumlah kandungan nutrisi seperti protein antara 37-39%, lemak minimum 2%, serat maximum 6%, abu maximum 35%, kalsium minimum 12%, phosphor minimum 1.2%, dan kadar air maximum 12% dengan harga Rp.10,000/kg

Maggot juga cocok sebagai pakan ikan. Kandungan protein dalam pakan ikan umumnya berkisar antara 20 hingga 45 persen. Dengan kata lain, Maggot mengandung protein dan gizi tinggi,

yang unggul untuk mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan sistem imun bebek, ayam dan ikan.

Kepala Badan Riset Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM KP) KKP Sjarief Widjaja menyebutkan bahwa KKP memang fokus untuk menjadikan Maggot sebagai bahan baku alternatif unggulan untuk pembuatan pakan ikan. Saat ini, sudah ada beberapa perusahaan yang tertarik untuk melaksanakan produksi Maggot (Mongabay.co.id).

2. Bahan dan Metode

Bahan

Pendampingan dilaksanakan dengan cara whatsapp *video call*, pengiriman pesan berupa pengarahan melalui whatsapp kepada peternak bebek. Karena Pendidikan peternak, maka materi diberikan sedikit-sedikit setiap hari.

Materi pengarahan antara lain:

1. Pengenalan BSF dan maggot
2. Pengenalan fermentasi
3. Pengenalan budidaya maggot
4. Pendampingan pembuatan bahan fermentasi

Metode

Pada tahap awal, Petani dibimbing membuat bahan fermentasi dari bahan yang bersih dan dikenal baik, yaitu dedak yang dicampur royco dan diberi campuran air dan yakult. Setelah mereka merasakan manfaatnya, peternak diajak untuk menggunakan campuran sisa makanan dari catering atau rumah makan untuk alasan ekologi dan penghematan biaya dengan dedak sebagai bahan pendukung. Semua pendampingan ini dilakukan melalui aplikasi whatsapp.

Metode pendampingan dilakukan dengan cara:

1. Melihat pembuatan bahan fermentasi melalui video yang dikirimkan peternak.
2. Memonitor perkembangan maggot dari video
3. Memberikan pertanyaan dan mengajak diskusi
4. Memberikan motivasi agar tekun melakukan
5. Memonitor perkembangan bebek

3. Hasil dan Pembahasan

Pendampingan ini dilakukan sejak bulan Juni 2020. Peternak semula bingung, dan meminta pendamping yang membuat bahan fermentasi, namun dengan pendampingan, mereka mampu membuat bahan fermentasi tersebut. Hingga akhir Agustus 2020, Peternak sudah panen, dan sudah melakukan budidaya maggot lagi hingga 4 kali. Dari wawancara, petani sudah merasa membutuhkan lalat BSF yang lebih banyak.

Bahan yang akan difermentasi dan metode pembuatan media maggot.

Bahan yang digunakan adalah makanan sisa catering 500 kg, dedak 50 kg, obat fermentasi EM-4 0.5 liter, dan yakult 2 botol diaduk hingga merata. Adonan tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering (Gambar 3).



Gambar 3. Adonan siap di fermentasi

Adonan dimasukkan ke dalam tong (Gambar 4), kemudian ditutup rapat, ditempatkan di tempat yang sejuk yaitu kurang dari 50°C. Rahmadwati dkk, 2014 menyatakan bahwa suhu optimum untuk fermentasi 40°C-45°C. Diperlukan waktu selama 3-4 hari agar terjadi fermentasi yang baik.



Gambar 4. Adonan dimasukkan ke dalam tong

Bahan harus benar-benar telah terfermentasi dengan baik yaitu pH 3.4 – 3.8, untuk sampah buah-buahan pH terbaik 6,89 dengan EM-4 40 ml dan lama fermentasi 9 hari (Jalaluddin dkk, 2016). Fermentasi yang tidak baik dapat menimbulkan penyakit. Cara

sederhana untuk mengetahui kualitas fermentasi yang baik adalah adanya bau tape. Apabila ada tanda bau tape tersebut, penutup tong dibuka karena fermentasi telah terjadi dengan baik.

Selanjutnya bahan tersebut diletakkan dalam bak atau ember dan ditutup namun tidak rapat. Lalat BSF akan tertarik pada bahan terfermentasi datang pada hari ke 1-3 untuk bertelur. BSF tidak meletakkan telurnya di bahan terfermentasi namun di penutup pakan dan di sekitarnya. Setelah menetas, maggot kecil akan menuju makanan terfermentasi yang menjadi makanan dan media hidupnya. Setelah 3-4 hari sudah muncul maggot kecil-kecil seperti Gambar 5 (di tong), dan Gambar 6 (di bak).



Gambar 5. Maggot kecil setelah dibuka 3 hari



Gambar 6. Budidaya di bak, sudah muncul bayi maggot

Antara 2-3 minggu maggot dapat dipanen. Maggot bisa langsung diberikan atau dicampur dengan pakan 10-20%. Protein ini sudah cukup untuk pembesaran ayam, dan bebek. Bebek petelor yang diberi pakan maggot, dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Bebek petelor

4. Kesimpulan

Adalah suatu kegembiraan bagi Pendamping, bahwasanya Petani dapat menerima penjelasan melalui sistem daring atau *on line*. Pendampingan ini membuat petani tidak berjalan di tempat, namun menumbuhkan pemikiran untuk berkreasi sesuai kondisi setempat.

Bahan yang disampaikan, sedapat mungkin yang sudah dikenal, seperti gula, yakult, royco, sehingga mereka tidak takut mencobanya. Apabila mereka sudah tahu dan merasakan manfaatnya, mereka berinisiatif mencari bahan yang lain. Pada kegiatan ini Petani sudah memakai EM-4. Disarankan pada tahap selanjutnya dapat dilakukan budidaya BSF.

Diharapkan peternak dapat mengembangkan hal ini pada peternak lain.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Tukidi selaku Ketua RT Tanjung Barat Indah, dan Bapak Bibim yang mengizinkan saya untuk belajar fermentasi di Pos Bijak Perumahan Tanjung Barat Indah Jakarta Selatan. Terima kasih saya ucapkan kepada LPPM UNILA yang telah mendanai keberlangsungan jurnal ini dan kepada Afri Yudamson yang telah meluangkan waktu untuk membuat template ini.

Referensi

- Jalaluddin, Nasrul, Z.A., & Syafrina, R. (2016). Pengolahan Sampah Organik Buah-buahan menjadi Pupuk dengan Menggunakan Effektif Mikroorganisme. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 5 (1), 19-29.
- Pritasari, K., (2020). Siapkah Pemerintah Hadapi Bonus Demografi 2045. Dalam *Seminar Nasional*. Webinar: PP Aisyiyah-YAICI.
- Rahmawati, Stanto, N.H., & Rif'an, M. (2014). Pengendalian Suhu dan Waktu Proses Fermentasi dalam Pembuatan Yoghurt Berbasis Programable Logic Control dan Human Machine Interface. *Jurnal Mahasiswa Teknik Elektro Brawijaya*, 2 (3), 1-8.
- Setriani, A. (2015). Gizi untuk Bangsa Memerangi Stunting dan Manultrisi di Indonesia. Dalam *Seminar Nasional*. Jakarta, Indonesia: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- WHO, Nutrition, The double burden of diseases in WHO, Non Communicable diseases country profile 2014
- Yatim, H. (2020). Kesehatan Nasional. Dalam *Seminar Nasional*. Webinar: Poltekes Palu, Indonesia.
- <https://hot.liputan6.com/read/4309312/7-cara-beternak-bebek-petelur-untuk-pemula-dari-modal-sampai-panen>
- <https://parenting.orami.co.id/magazine/daging-ayam-vs-daging-bebek-mana-yang-lebih-sehat/>
- <https://mediaindonesia.com/read/detail/292779-angka-stunting-di-indonesia-masih-lebih-tinggi-dari-toleransi-who>
- <https://harga.web.id/info-kandungan-nutrisi-harga-konsentrat-itik-petelur-144.info>
- Mongabay.co.id