

IbM LIMBAH BANGKAI AYAM UNTUK BUDIDAYA LELE

Wahyu Widarjo

*Fakultas Ekonomi, Universitas Tunas Pembangunan
email: wahyu_widarjo@yahoo.com*

Ririk Yunita Hendry Koesworo Sari

*Fakultas Ekonomi, Universitas Tunas Pembangunan
email: ririkyunita@gmail.com*

ABSTRAKSI

Tujuan program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini adalah untuk mengolah dan memanfaatkan limbah bangkai ayam untuk pakan lele serta memberdayakan masyarakat dengan budidaya lele dan memproduksi makanan berbahan baku lele. Mitra program IbM adalah karang taruna Rukun Warga 07 dan 08 desa Bandardawung, kecamatan Tawangmangu, kabupaten Karanganyar. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah pendidikan masyarakat dengan memberikan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Hasil yang dicapai dalam program IbM ini adalah sebagai berikut: 1) pakan lele yang sudah teruji kandungan unsur kimiawinya, 2) pengaplikasian budidaya lele yang terintegrasi, 3) produk olahan berbahan baku lele.

Kata kunci: bangkai ayam, pakan lele, budidaya lele, produk olahan lele.

PENDAHULUAN

Limbah merupakan sebuah permasalahan yang sering kali menimbulkan dampak sosial di masyarakat. Pengertian limbah menurut *World Health Organization* (WHO) adalah sesuatu yang tidak berguna, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Setiawan, 2014). Salah satu jenis limbah adalah limbah padat, yaitu sisa hasil kegiatan industri ataupun aktivitas domestik yang berbentuk padat. Bangkai binatang merupakan salah satu jenis limbah yang dihasilkan oleh industri peternakan atau budidaya hewan.

Dalam prakteknya, banyak industri peternakan ayam yang mengabaikan cara penanganan limbah yang baik sehingga menimbulkan pencemaran dan

mengganggu lingkungan. Padahal, apabila cara penanganan limbah peternakan ayam diolah dengan tepat, permasalahan tersebut bisa diatasi. Bahkan, cara penanganan limbah yang tepat dapat berpeluang meningkatkan penghasilan (disnakin.wordpress.com).

Berdasarkan pemikiran tersebut, program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) ini bertujuan untuk mengaplikasikan teknologi pengolahan limbah bangkai ayam untuk pakan lele serta memberdayakan masyarakat dengan budidaya lele dan memproduksi makanan berbahan baku lele. Mitra program IbM adalah anggota karang taruna Rukun Warga 07 dan 08 desa Bandardawung kecamatan Tawangmangu, kabupaten Karanganyar. Pemilihan lokasi program IbM ini didasarkan pada beberapa pertimbangan berikut ini. Pertama, di wilayah tersebut terdapat sekitar 10 peternakan ayam Broiler dengan jumlah ayam kurang lebih

40.000 ekor. Kedua, sebagian penduduk yang berusia produktif belum memiliki pekerjaan. Ketiga, terdapat banyak lahan yang belum produktif atau biasa disebut lahan tidur (biasanya di pekarangan rumah warga). Keempat, wilayah desa Bandardawung berdekatan dengan lokasi wisata Tawangmangu.

Hasil observasi dan wawancara dengan beberapa warga dan peternak menunjukkan bahwa peternakan ayam broiler di wilayah tersebut menghasilkan limbah yang berupa kotoran ayam dan bangkai ayam. Jumlah rata-rata ayam mati yang dihasilkan oleh 10 peternak adalah sekitar 3% dari total ayam yang dipelihara. Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa jumlah limbah bangkai ayam yang dihasilkan dalam setiap periode panen (yaitu 1,5 bulan) adalah sekitar 1.200 ekor. Beberapa peternak ayam menyampaikan bahwa selama ini limbah yang berupa kotoran ayam dimanfaatkan oleh penduduk setempat sebagai pupuk dasar yang dicampur dengan kotoran hewan lainnya seperti kotoran kambing dan sapi. Sementara itu, limbah bangkai ayam belum dimanfaatkan secara optimal.

Selama ini, para peternak menangani limbah bangkai ayam dengan mengubur, membuang dan terkadang membakar bangkai tersebut. Peternak kadang-kadang enggan atau lalai untuk menangani limbah ini, sehingga bangkai ayam yang ada hanya diletakkan di sekitar kandang, yang pada akhirnya menimbulkan bau tak sedap dan mendatangkan lalat. Selain itu, ada indikasi bahwa limbah tersebut disalahgunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab dengan cara mengolah limbah ayam menjadi makanan untuk dijual.

Beberapa warga sekitar peternakan sebenarnya sudah memanfaatkan sebagian kecil limbah bangkai ayam ini sebagai pakan ternak (khususnya lele), namun tanpa melalui proses pengolahan yang tepat dan terkadang tanpa proses pengolahan sama sekali. Mereka hanya mengolah bangkai menjadi pakan dengan

cara dibakar, sehingga dikhawatirkan daging bagian dalam tidak matang. Selain itu, ada kemungkinan bahwa penyakit yang terkandung dalam bangkai tersebut tidak hilang. Kebiasaan-kebiasaan para peternak dan warga tersebut dikarenakan mereka belum mengetahui cara memanfaatkan bangkai ayam secara tepat.

Melalui program IbM, karang taruna desa Bandardawung dilatih untuk mengolah limbah bangkai ayam menjadi pakan lele dengan menggunakan teknologi sederhana yang mudah untuk diaplikasikan. Bagian limbah bangkai ayam yang digunakan untuk pengolahan pakan adalah daging dan usus. Selanjutnya, karang taruna secara terpadu dapat membudidayakan ternak lele dengan menggunakan hasil olahan pakan tersebut sekaligus memanfaatkan lahan tidur yang banyak terdapat di desa tersebut.

Pengintegrasian antara pengolahan pakan dan budidaya lele merupakan metode penanganan limbah bangkai ayam yang efektif. Hal ini dikarenakan adanya dukungan sumber daya (bahan baku pakan lele, tenaga kerja, dan lahan budidaya lele) dan potensi wilayah yang mendukung untuk budidaya lele.

Sistem terintegrasi ini akan menjadi lapangan usaha bagi anggota karang taruna yang belum produktif, yang berarti akan mengurangi masalah sosial berupa pengurangan pengangguran. Namun sebagai suatu usaha yang masih baru usaha karang taruna ini memiliki sejumlah masalah, misalnya usaha budidaya ternak lele ini belum memetik keuntungan yang relatif besar.

Masalah olahan pakan ternak pun belum melalui uji laboratorium, padahal hasil uji ini cukup penting bagi calon pembeli. Kebutuhan permodalan juga menjadi hambatan bagi pengembangan usaha ini. Upaya integrasi sebagaimana disebutkan di atas diperluas dengan mengolah hasil budidaya lele menjadi makanan dengan berbagai variasi produk olahan (misalnya: abon, kerupuk, dan *nugget*). Anggota karang taruna dilatih

mengenai proses pengolahan makanan dengan menggunakan bahan dasar lele. Intensifikasi usaha ini akan semakin mengurangi pengangguran dan tentu saja menambah pendapatan bagi anggota Karang Taruna.

MASALAH

Berdasarkan analisis situasi diatas, maka permasalahan yang dihadapi oleh warga Bandardawung adalah sebagai berikut:

1. Limbah bangkai ayam mengganggu masyarakat sekitar.
2. Limbah bangkai ayam menyebabkan masalah kesehatan lingkungan, karena menimbulkan pencemaran terhadap air, tanah, maupun udara.
3. Perlunya peningkatan pemanfaatan limbah bangkai ayam untuk pakan ternak lele.
4. Pakan lele dari limbah bangkai ayam yang hendak dipasarkan (dijual) belum melalui uji laboratorium.
5. Perlunya peningkatan kemampuan dalam budidaya lele.
6. Perlunya penambahan jumlah kolam lele.
7. Hasil budidaya ternak lele hanya dijual dalam keadaan hidup, belum ada upaya untuk dijual berupa olahan makanan.
8. Perlunya tambahan modal usaha melalui peminjaman ke perbankan atau lembaga keuangan lainnya, namun pengetahuan anggota Karang Taruna RW 07 dan RW 08 Desa Bandardawung mengenai hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam upaya mencari dana masih kurang.

METODE

Program IbM ini merupakan program yang bersifat aktual dalam rangka peningkatan pengetahuan dan wawasan anggota Karang Taruna RW 07 dan RW 08 desa Bandardawung dengan cara pengolahan limbah bangkai ayam menjadi

pakan lele melalui langkah sosialisasi, pelatihan dan penyuluhan, serta monitoring dan pendampingan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, tim IbM bersinergi dengan pihak pemerintah desa Bandardawung, para peternak ayam Broiler, dan anggota Karang Taruna RW 07 dan RW 08 desa Bandardawung.

Kegiatan IbM ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan pemecahan masalah yang telah ditetapkan di atas. Tahapan kegiatan dan langkah solusi kegiatan IbM ini meliputi:

Tahap I: Survei Awal

Kegiatan awal dalam tahapan ini adalah tahap penentuan lokasi kegiatan IbM. Selanjutnya dilakukan pengamatan terhadap penanganan limbah bangkai ayam di peternakan ayam broiler di wilayah desa Bandardawung dan pemilihan kelompok Karang Taruna yang akan dijadikan mitra program IbM.

Tahap II: Persiapan Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengurusan perijinan ke pemerintahan setempat. Selain itu, juga persiapan administrasi lain yang akan dibutuhkan dalam pelaksanaan program IbM (misalnya: surat penugasan dari Perguruan Tinggi, dan surat pernyataan kesediaan kerja sama dari mitra IbM).

Tahap III: Evaluasi Penanganan Limbah Bangkai Ayam dan Sosialisasi Program IbM

Kegiatan tahap ini adalah mengevaluasi penanganan limbah bangkai ayam yang telah dilakukan oleh warga sebelum dilaksanakannya program IbM. Pada awalnya, limbah bangkai ayam yang dimanfaatkan untuk pakan lele baru terbatas pada dagingnya saja. Oleh karena itu, dalam tahapan ini untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan sosialisasi penyelesaian permasalahan yang dijadikan prioritas. Pada tahapan ini tim

IbM juga mengundang para peternak ayam broiler. Pada tahap ini para peternak ayam broiler diharapkan untuk bekerja sama dengan karang taruna setempat untuk melakukan penanganan limbah bangkai ayam secara optimal. Untuk mengatasi masalah yang ada, maka para peternak disarankan untuk tidak mengubur, membakar, maupun membuang limbah bangkai ayam.

Tahap IV: Pelatihan dan Penyuluhan

Kegiatan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan kemampuan usaha anggota karang taruna. Kegiatan diawali dengan pemaparan teori pengolahan limbah bangkai ayam. Anggota karang taruna dilatih untuk menangani pengolahan limbah bangkai ayam dan memproduksi limbah tersebut menjadi pakan ternak. Selain itu, dilakukan juga pelatihan dan penyuluhan usaha ternak lele sekaligus pemasarannya. Sebagai tambahan, dalam tahap ini juga dilakukan pelatihan dan penyuluhan mengenai pengolahan makanan berbahan dasar lele (abon lele, kerupuk, dan *nugget*).

Tahap V: Monitoring

Tahapan ini bertujuan untuk memonitor pengolahan limbah bangkai ayam setelah adanya mesin pengolah limbah. Selain itu juga guna memonitor pemanfaatan pakan dari limbah bangkai ayam untuk ternak lele. Pada tahapan ini juga akan diidentifikasi hambatan-hambatan yang ada selama proses pengolahan bangkai ayam menjadi pakan lele dan proses pemeliharaan ternak lele yang diberi pakan hasil olahan tersebut. Proses tersebut meliputi pengumpulan limbah bangkai ayam dari para peternak ayam, pembubutan, pembersihan, perebusan, penggilingan, pengeringan (pengovenan), dan penepungan serta proses pemeliharaan ternak lele. Sebagai indikator dalam tahap ini adalah sebagai berikut: 1) tingkat keluhan para peternak ayam broiler teratasi, 2) tingkat pencemaran lingkungan dan keluhan masyarakat berkurang, 3)

keberhasilan mengolah dan memanfaatkan limbah bangkai ayam menjadi pakan ternak lele, 4) keberhasilan mengolah makanan dengan bahan dasar lele, dan 5) mengurangi jumlah pengangguran di wilayah mitra IbM.

PEMBAHASAN

Dalam rangka untuk kelancaran pelaksanaan program IbM ini, maka tim pelaksana IbM berkoordinasi dengan pemerintah desa setempat dan pengurus karang taruna RW 07 dan 08 desa Bandardawung untuk merancang agenda pelaksanaan program IbM. Selanjutnya sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh warga masyarakat Desa Bandardawung dalam kaitannya dengan upaya pemanfaatan limbah bangkai ayam, maka program IbM ini dilakukan dalam bentuk pendidikan kepada khalayak sasaran melalui sosialisasi, pelatihan, monitoring dan pendampingan secara berkelanjutan.

Adapun alur pelaksanaan program IbM ini dimulai dari tahap persiapan, yang terdiri dari tahapan sebagai berikut: 1) penyiapan bahan administrasi sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan sosialisasi, 2) melakukan koordinasi dengan kepala dusun Bandar dan kepala dusun Dawung, 3) melakukan koordinasi dengan ketua karang taruna RW 07 dan RW 08 desa Bandardawung, 4) melakukan koordinasi dengan para peternak ayam broiler di desa Bandardawung, 5) melakukan koordinasi dengan Pimpinan Perguruan Tinggi, 6) menyiapkan materi pelatihan, dan 7) menyiapkan jadwal sosialisasi.

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan, yang terdiri dari: 1) sosialisasi penanganan limbah bangkai ayam kepada para peternak ayam broiler dan anggota karang taruna, 2) penyuluhan dan pelatihan serta diskusi mengenai pengolahan limbah bangkai ayam menjadi pakan lele, 3) penyuluhan dan pelatihan serta diskusi mengenai budidaya ternak

lele, dan 4) penyuluhan dan pelatihan pembuatan makanan berbahan dasar lele.

Setelah kelompok mitra IbM diberikan penyuluhan dan pelatihan, maka tahap selanjutnya adalah pembelian alat dan bahan yang akan digunakan dalam budidaya lele, termasuk pembelian bibit lele, yang kemudian diserahkan terimakan kepada kelompok mitra IbM. Selanjutnya dilakukan praktik pengolahan pakan lele oleh mitra IbM serta pembuatan kolam lele. Berikut ini adalah gambar suasana praktik pengolahan pakan oleh anggota karang taruna.

Lihat lampiran 1

Tahapan selanjutnya adalah budidaya lele, dimana dalam tahapan ini, mitra IbM dan tim pelaksana IbM melakukan pembuatan kolam lele, pemupukan kolam, penebaran benih lele, pemberian pakan, pemeliharaan lele, dan perawatan kolam.

Lihat lampiran 2

Tahapan berikutnya adalah pembelian alat dan bahan yang akan digunakan dalam pengolahan makanan berbahan dasar lele, yang kemudian diserahkan terimakan kepada mitra IbM. Tahapan terakhir adalah praktik pengolahan makanan berbahan dasar lele oleh mitra IbM dengan dipandu oleh tim pelaksana IbM.

Lihat lampiran 3

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil pelaksanaan program dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Tingkat partisipasi yang tinggi dari mitra IbM memberikan dampak positif bagi pelaksanaan program, yaitu rencana program dapat terselenggara dengan baik dan luaran program dapat tercapai.

2. Solusi masalah yang ditawarkan tim IbM sangat berguna bagi mitra IbM.

3. Mitra IbM sudah dapat melakukan pengolahan limbah bangkai ayam yang terintegrasi dengan berternak lele serta mengolah makanan berbahan baku lele.

Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya dapat menganalisis daya apung pakan lele agar lebih tahan lama diatas permukaan air. Selain itu, juga perlu melakukan uji laboratorium terhadap kandungan cemaran hasil pengolahan pakan lele. Terkait dengan produk olahan berbahan baku lele, program pengabdian masyarakat selanjutnya dapat melakukan pendesainan kemasan dan pengujian produk ke Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) agar lebih menarik dan meyakinkan konsumen.

Ucapan terima kasih:

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas bantuan pendanaan program Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) ini.

DAFTAR PUSTAKA

Disnakin.wordpress.com. Cara Penganganan Limbah Peternakan Ayam. Tersedia secara *online* di: <http://disnakin.wordpress.com/2012/05/24/cara-penanganan-limbah-peternakan-ayam/>. (diunduh pada 10 Oktober 2015).

Risris, Sastro, dan Bakrie. 2011. Karakteristik fisik, kimia dan biologi dari tepung limbah rumah potong ayam sebagai bahan baku untuk pakan ternak. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2011.

Setiawan, B. 2014. Pengelompokan Limbah Berdasarkan Bentuk atau

Wujudnya. Tersedia secara *online* di:
<http://ilmulingkungan.com/pengelompokan-limbah-berdasarkan-bentuk-atau-wujudnya/>. (diunduh pada 10 Oktober 2015).

Lampiran 1.

Foto kegiatan pengolahan limbah bangkai ayam menjadi pakan lele.



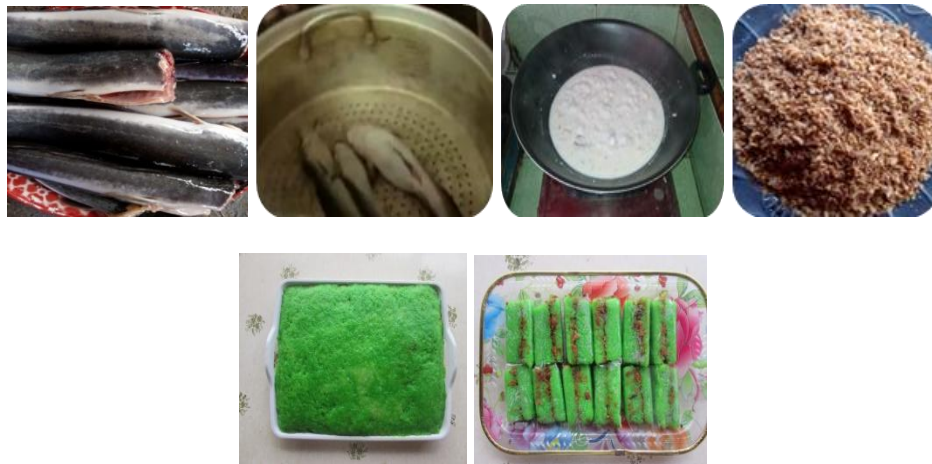
Lampiran 2.

Foto kegiatan pembuatan kolam lele, pemupukan kolam, penebaran benih lele, pemberian pakan, pemeliharaan lele, dan perawatan kolam.



Lampiran 3.
Foto kegiatan pengolahan makanan berbahan baku lele.

Abon Lele



Kerupuk Lele



Nugget Lele

