

PENERAPAN TEKNOLOGI PETERNAKAN RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS PROBIOTIK PADA USAHA AGRIBISNIS BROILER

**Agustinus Konda Malik^{1)*}, Twenfesel O. D. Dato¹⁾,
Maritje A. Hilakore¹⁾ dan Victor J. Ballo¹⁾**

¹⁾Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

*Korespondensi: aguskondamalik@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan yang hendak dicapai di tahun ke 3 adalah untuk mengembangkan suatu usaha agribisnis ayam broiler dengan baik memanfaatkan aset yang ada di kampus, maupun penambahan asset/fasilitas pendukung pengembangan usaha. Rangkaian aktivitas yang telah dilakukan pada tahun kedua meliputi: 1) Memproduksi ayam potong dan karkas yang aman dan sehat (bebas residu antibiotik, mikroba patogen dan mikroba resisten). dengan menggunakan probiotik hasil produksi Fakultas Peternakan Universitas Jambi berupa probiotik, 2) Memproduksi pupuk organik berbahan dasar litter dengan memanfaatkan probiotik dan EM4, 3) Memproduksi sayuran organik dengan menggunakan pupuk organik yang dihasilkan pada kegiatan ke 2, 3) Membuka kesempatan kerja, menunjang proses pembelajaran (praktikum, PKL dan penelitian mahasiswa) dan memberikan pengalaman kerja kepada mahasiswa serta membantu menciptakan akses bagi terciptanya wirausaha baru.

Luaran program adalah menjadi unit profit di perguruan tinggi berbasis produk intelektual dosen, produk jasa dan/atau barang komersial yang terjual dan menghasilkan pendapatan bagi perguruan tinggi, menunjang proses pembelajaran, paten dan/atau wirausaha-wirausaha baru berbasis ipteks. Luaran ini diharapkan dapat memberi dampak berkembang dan meluasnya budaya kewirausahaan dan pemanfaatan basil riset maupun pendidikan di perguruan tinggi dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat. Di samping itu, memberikan peluang *up-dating* sains dan teknologi di perguruan tinggi.

Kendala-kendala yang dihadapi selama pelaksanaan IbIKK tahun 2013 adalah terkait dengan harga produk dan skala usaha. Dari aspek produk (ayam organik), harga jual tidak terlalu berbeda jauh dengan harga produk (ayam yang mengkonsumsi zat kimia/anorganik) sebagai akibat masih terbatasnya konsumen yang membeli ayam (produk) organik dari hasil budidaya kegiatan ini. Dari aspek pakan, masih bertumpu pada pakan/ransum komersial sebagai akibat masih tingginya harga bahan pakan lokal dan terbatasnya alat pengolah pakan ayam broiler yang memenuhi standar mutu pakan. Sedangkan dari aspek skala usaha, tim pelaksana terus berupaya meningkatkan skala usaha guna meningkatkan efisiensi dan profit.

Untuk menjamin keberlanjutan unit ini, terus dilakukan promosi ayam organik, pengadaan/pembelian peralatan penunjang usaha budidaya dan pengolahan pakan ternak serta peningkatan skala usaha. Selain itu, akan lebih dioptimalkan pemanfaatan unit usaha ini dalam menunjang proses pembelajaran melalui pembuatan SOP sebagai acuan bagi tim pengelola dan tim pengasuh

matakuliah/penyolesian tugas akhir dengan tetap memperhatikan tujuan kegiatan ini sebagai unit yang berorientasi profit.

Kata kunci : Probiotik, ayam organik, sayur organik, pupuk organik.

I. PENDAHULUAN

Budidaya ayam pedaging organik merupakan sebuah kegiatan produksi dan bisnis yang dikelola oleh tim pelaksana program IbIKK sejak tahun 2011. Sejak dikelola oleh pelaksana program IbIKK, unit usaha ini telah mengalami perkembangan baik dari skala usaha dan kontinuitas, maupun dari jenis produk yang dihasilkan. Sebelum adanya program ini, rata-rata siklus produksi/tahun hanya sekitar 2-3 siklus produksi dengan skala usaha 300-400 ekor. Sejak tahun 2011 (tahun I program) unit usaha ini telah berproduksi secara secara kontinyu (7 siklus produksi), serta produk sampingan berupa pupuk organic dan sayur organic. Selain itu, penggunaan vitamin dan antibiotik diganti dengan probiotik.

Probiotik adalah mikroba hidup yang secara aktif dapat meningkatkan kesehatan manusia maupun ternak dengan cara menyeimbangkan mikroflora dalam saluran pencernaan jika dikonsumsi pada kondisi hidup dan dalam jumlah yang cukup. Produk probiotik pada umumnya berupa Bakteri Asam Laktat (BAL) dan beberapa genus *Bacillus*. Akan tetapi, tidak semua jenis Bakteri Asam Laktat dan Bakteri *Bacillus* termasuk dalam probiotik.

Berdasarkan percobaan-percobaan yang telah dilakukan terbukti bahwa probiotik yang dihasilkan dari penelitian Manin dkk. (2003-2008) mampu menggantikan peran antibiotik dan menstabilkan kondisi saluran

pencernaan temak, sekalipun belum mampu memacu pertumbuhan temak.

Temak ayam yang diberi probiotik dalam air minum dapat mengurangi penggunaan antibiotik (oksitetasiklin), mengurangi lemak karkas dan lemak abdomen, mengurangi kadar kolesterol daging, mengurangi bakteri patogen dalam saluran pencernaan dan mengurangi bau amonia kandang (Manin, dkk., 2006).

Uji multi lokasi probiotik yang diproduksi Fapet Universitas Jambi mengandung beberapa macam jenis bakteri *Bacillus* (Manin dkk., 2003. Manin dkk., 2004) dan bakteri *lactobacillus* (Manin dkk., 2007 dan Manin dkk., 2008). Juga uji multi lokasi probiotik ABG-UD yang diproduksi oleh PT. Satu Mitra Sejati Jakarta merupakan produk hasil temuan dosen Faperta Unpad. Metode pembuatan probiotik dari Fapet Universitas Jambi terdaftar di Dirjen Paten dengan : **Nomor Permohonan Paten P00200800459** tanggal 23 Juli 2008 dengan judul "**Metode Pembuatan Probiotik *Bacillus circulans* dan *Bacillus sp***" dan saat ini sedang dilakukan "**pemeriksaan substantif**".

Berdasarkan hasil penerapan probiotik tahun I dan tahun, diperoleh hasil bahwa probiotik yang diproduksi oleh Fapet Universitas Jambi lebih cocok diterapkan di NTT, terutama dilihat dari aspek kinerja dan kualitas produk ayam broiler organik. Oleh karena itu, mulai tahun III pelaksanaan program IbIKK direncanakan hanya

akan menggunakan probiotik yang diproduksi oleh Fapet Universitas Jambi.

Selama pelaksanaan program IbIKK tahun I dan tahun II, salah satu kendala yang dihadapi adalah produksi yang dihasilkan belum sebanding dengan konsumen yang mengkonsumsi produksi organic. Sebagian besar masyarakat NTT masih mengkonsumsi produk (daging dan sayur) yang menggunakan zat kimia (anorganik) karena harganya relative lebih murah dibandingkan dengan produk organic. Upaya yang telah dan akan terus dilakukan oleh tim pelaksana program adalah meningkatkan kuantitas dan kualitas promosi produk organic. Selain itu, pada tahun III akan dikembangkan skala usaha guna mengkonvensasi harga produk yang belum mencapai target dan meningkatkan keuntungan.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membangun suatu usaha agribisnis ayam broiler dengan

memanfaatkan aset yang ada di kampus dan memotivasi jiwa kewirausahaan dari mahasiswa Fakultas Peternakan dengan memberdayakan mereka sepanjang kegiatan proses produksi. Proses bisnis, pembelajaran dan pemberdayaan ini meliputi:

1. Meningkatkan skala usaha ayam broiler organik (bebas residu antibiotik, mikroba patogen dan mikroba resisten) berbasis probiotik BAL dan *lactobacillus*
2. Memproduksi pupuk organik berbahan dasar *litter* dengan menggunakan probiotik dan EM4.
3. Memproduksi sayuran organik hasil aplikasi pupuk organik pada tanaman sayuran
4. Membuka kesempatan kerja dan memberikan pengalaman kerja kepada mahasiswa serta membantu menciptakan akses bagi terciptanya wirausaha baru.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program IbIKK tahun ke 3 dilaksanakan dengan mengaplikasikan produk riset Fakultas Peternakan, Universitas Jambi berupa probiotik. Penggunaan probiotik hasil riset ini berdasarkan kesepakatan dengan penemu (Dr. Fahmida Manin) dalam rangka uji multi lokasi dari hasil riset tersebut. Produk riset tersebut (probiotik) telah diaplikasikan secara *on farm* sejak tahun pertama baik pada budidaya ayam pedaging, maupun dalam pembuatan pupuk bokashi dan

budidaya sayur organik. Dalam implementasi program IbIKK ditetapkan beberapa target, persyaratan dan sistem pengelolaan guna menjamin keberhasilan dan pengembangan program seperti tersebut berikut.

Target Luaran

Target dan Luaran Program IbIKK Usaha Agribisnis Peternakan Ayam Broiler Fapet Undana Kupang Tahun 2013 seperti tertera pada tabel berikut.

Tabel 1. Target dan Luaran Program IbIKK

No	Item	Target Luaran		Produk
		Jumlah/Luas	Satuan	

1.	Pemeliharaan Ayam broiler	11,250	ekor	Ayam organik
2.	Pupuk berbahan litter ayam (kg)	18,000	kg	Pupuk orgnik
3.	Sayur	22,500	kg	Sayur orgnik

Selain kegiatan seperti pada Tabel 1 di atas, target program IbIKK tahun ke 3 adalah melanjutkan proses pemindahan kandang dan sarana pendukungnya dari lokasi sekitar kampus Fapet Undana ke Desa Noelbaki, Kabupaten Kupang. Pemindahan lokasi kegiatan disebabkan oleh adanya perubahan kebijakan dan master plan pembangunan Undana. Perubahan dimaksud berupa rencana pemindahan laboratorium lapangan Fapet Undana (termasuk kandang ternak unggas) ke lokasi di luar kampus (desa Oenitu) yang akan mulai direalisasikan mulai tahun anggaran 2014.

Sumber Daya Manusia

Anggota tim pelaksana program IbIKK memiliki latar belakang ilmu yang saling menunjang dalam menjalankan program IbIKK. Komposisi keanggotaan tim pelaksana program IbIKK dan latar belakang ilmu atau pengalaman yang dapat menunjang pelaksanaan dan keberhasilan program. Latar belakang ilmu tim pelaksanaan program terdiri dari bidang nutrisi unggas, produksi unggas dan teknologi pakan.

Hubungan IbIKK dengan Perguruan Tinggi

Secara vertikal, program IbIKK usaha agribisnis ayam broiler Fapet Undana ini langsung dibawah garis koordinasi Dekan Fapet dan Undana.

Dengan demikian, unit usaha ini berada dalam pengawasan Fapet dan Undana. Kegiatan ini dirancang untuk mempersiapkan Fapet mencapai kemandirian. Hubungan antara program IbIKK dengan Undana dibuktikan dengan adanya komitmen Undana dalam hal penyertaan modal sebesar 25% dan total dana yang dibutuhkan disamping modal dari DP2M Dikti. Karena itu, garis koordinasi secara vertikal dengan Undana berarti Undana turut bertanggung jawab terhadap keberlangsungan dan keberhasilan program IbIKK Fapet ini di kemudian hari, sehingga menjadi salah satu sumber pendapatan untuk biaya operasional Fapet Undana.

Akuntabilitas Pemasukan dan Pengeluaran Uang di Bawah Perguruan Tinggi

Koordinator program IbIKK wajib menyerahkan laporan keuangan kepada pihak Undana, karena akuntabilitas pemasukan dan pengeluaran uang dilakukan oleh pihak Undana. Catatan pemasukan dan pengeluaran dilakukan serapih mungkin dan dikelola seefisien mungkin secara profesional. Dana penyertaan dari Undana dalam operasionalnya direncanakan akan diinvestasikan dalam bentuk pembuatan kandang ayam dengan kapasitas yang lebih besar lagi (500-1.350 ekor).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Produksi, Omzet dan Profit

Komoditi yang diusahakan melalui program IbIKK adalah ayam pedaging (broiler) organic sebagai komoditi utama. Selain itu, pupuk organik dan sayur

organik juga merupakan komoditi yang di produksi di luar komoditas utama. Komoditi tambahan ini merupakan upaya dalam memfaatakan libah usaha ayam organik, berupa litter yang diolah

menjadi pupuk organik . Pupuk ini selanjutnya digunakan sebagai pupuk organik dalam budidaya sayur organik. Melalui model usaha seperti ini dapat dihasilkan produk utama (broiler organik) tanpa menimbulkan polusi di lingkungan kampus karena limbah

usaha telah diolah menjadi pupuk organik yang dapat memberikan pendapatan tambahan.

Selama pelaksanaan program IbIKK tahun 2013 telah menghasilkan omzet Rp. 223.895.000,- dengan keuntungan Rp. 84.958.125,- (Tabel 3.1 dan 3.2.)

Tabel 3.1. Omzet Program IbIKK

NO	Uraian kegiatan	Volume/ produksi siklus	Jumlah /siklus Produksi	Omzet (Rp)
1.	Budidaya Ayam organik	1.200 ekor	7	176.100.500
2.	Pembuatan Pupuk organik	3.250 kg	7	15.375.000
3.	Budidaya Sayuran organik	5.975 kg	4	32.420.000
TOTAL				223.895.500

Produk program IbIKK di pasarkan di wilayah kota Kupang dan Kabupaten Kupang. Teknik kontrol kualitas atas bahan baku mengacu pada Standar Produksi dan Standar Pakan

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia. Aspek yang dimodifikasi hanya pada pemanfaatan probiotik sebagai pengganti vitamin dan antibiotik.

Tabel 3.2. Profit Program IbIKK

No	Produk	Profit(Rp)
1.	Ayam organik	39.010.250
2.	Pupuk organik	10.255.125
3.	Sayuran organik	35.692.750
TOTAL		84.958.125

Peralatan Utama dan Investasi

Perlatan utama yang digunakan/mendukung pelaksanaan program IbIKK berupa dua unit kandang broiler milik Fapet, masing-masing dengan kapasitas 1000 ekor dan 300

ekor; tosa (motor gerobak) buatan Cina, daya angkat 300 kg; peralatan kandang untuk budidaya broiler (dibeli/milik tim IbIKK), timbangan ayam kapasitas 100 kg, termometer dan mesin perajang kompos, kapasitas 200-250 kg/jam.

Total nilai investasi yang dikeluarkan dalam rangka pengadaan peralatan dan pengembangan usaha pada tahun 2013 sejumlah Rp. 45.000.000,-

Selain peralatan utama di atas, program ini didukung oleh tersedianya ruang produksi 450m², gudang bahan baku 12m², rumah penjaga 56m². Sarana penunjang ini merupakan milik Fapet, Undana.

Kontribusi pada Pendidikan

Keberadaan program IbIKK di sekitar kampus Fapet Undana telah memberi manfaat dan pengalaman mahasiswa dalam beberapa hal.

Diantaranya program ini melibatkan/membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian, magang dan praktikum. Asalkan pelaksanaan kegiatan tersebut mendapat persetujuan tim pelaksana dengan tetap mengacu pada SOP yang telah ditetapkan. Selain itu, program ini juga memberikan pendapatan bagi Fakultas/Universitas dan terwujudnya kerjasama dengan institusi/lembaga lain. Telah disepakati bahwa 5% dari total keuntungan dan kontribusi dalam proses pembelajaran mahasiswa (penelitian, magang dan praktikum).

SIMPULAN

Berdasarkan capaian program IbIKK per 15 Oktober 2013 dapat disimpulkan bahwa:

- a) Target produksi (pupuk organik dan sayur organik) pada tahun ke 3 dapat tercapai sekitar 95%
- b) Target/skala usaha ayam broiler mencapai 75% dari rencana tahun

2013. Rendahnya capaian target ayam broiler disebabkan adanya perubahan kebijakan manajemen Undana terkait dengan pemindahan laboratorium lapangan sehingga menunda rencana pemambahan kandang budidaya ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

Malik, A.K., T. Dami Dato, M.A. Hilakore dan V.J. Ballo, 2012. Penerapan Teknologi Peternakan yang Ramah Lingkungan Berbasis Probiotik pada Usaha Agribisnis Ayam Broiler di Kampus Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana Kupang. Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat, Undana Kupang

Rasyaf, M. 2009. Budidaya Ayam Pedading. PT. Gramedia, Jakarta

Soeharsono, Adriani, L., Safitri, R., Sjofjan, O., Abdullah, S., Rostika, R., Lengkey, H.A.W dan Mushwir, A., 2010. Probiotik: Basis Ilmiah, Aplikasi dan Aspek Praktis. Widya Padjadjaran.