



Agribisnis Ayam Potong Berbasis Probio FM^{Plus} di Politeknik Pertanian Negeri Kupang

Helda^{1*}, Catootjie L. Nalle¹, dan Bachtarudin Badewi¹

¹Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Jl. Prof. Herman Yohanes. Kel. Lasiana, Kupang

*Email: heldasyarif@gmail.com

Abstrak

Ayam broiler merupakan tipe ayam pedaging dengan ciri khas tekstur daging yang empuk dan dapat dipanen mulai usia 28 hari sehingga pengembalian modal usaha lebih cepat dibandingkan ternak lain. Usaha agribisnis Ayam Potong di Politani sudah dilakukan sejak tahun 2005 dengan populasi yang relatif sedikit. Hal ini disebabkan usaha peternakan ayam ini merupakan salah satu sumber emisi gas ammonia (NH₃) yang sangat potensial menimbulkan pencemaran lingkungan, karena lokasi kandang verada di lingkungan kampus. Amonia merupakan gas hasil dekomposisi bahan limbah nitrogen dalam ekskreta, seperti *uric acid*, protein yang tidak terserap, asam amino dan senyawa non protein nitrogen (NPN) lainnya akibat adanya aktivitas mikroorganisme di dalam feses. Salah satu upaya untuk mengurangi pencemaran ammonia adalah dengan probiotik. Kegiatan PPUPIK ini menggunakan *Probio FM^{plus}* yang merupakan modifikasi dari teknologi *Probio.FM* di Universitas Jambi. Komoditas utama produk program PPUPIK di POLITANI adalah ayam pedaging yang memanfaatkan *Probio FM^{plus}*. Kandang yang digunakan adalah kandang tipe litter kapasitas 1000 ekor dan panggung kapasitas 7000 ekor. Komoditas tambahan yang dihasilkan dalam program ini adalah probiotik *Probio FM^{plus}*, produk olahan, dan pupuk organik yang berasal dari gabungan antara sekam dan feses ayam yang difermentasi dengan menggunakan *Probio FM^{plus}*. Dampak positif dari kegiatan IBIKK meningkatnya keterampilan dan kemandirian mahasiswa, menunjang tridarma perguruan tinggi, serta sebagai tempat untuk latihan dan uji kompetensi siswa-siswi SMK sehingga bisa bersaing di lomba LKS bidang Livestock.

Kata kunci: agribisnis, ayam potong, Probio FM^{plus}

Abstract

Broilers are meat type chickens which are having tender meat and can be harvested in aerly stage of age (28 d) so that can recoup quickly. Broiler agribusiness has been conducted since 2005 in polytechnic of Agriculture Kupang, started with very small scale. It has been well known that chicken excreta is one of the contributors in environmental polution due to the emision of ammonia (NH₃). Ammonia arena lokasi kandang verada di lingkungan kampus. Ammonia is the result of nitrogen decomposition in chicken excreta, such as uric acid undigested protein and non protein nitrogen. Thus, the effort to reduce the ammonia polution in by using probiotics. In PPUPIK activity, Probio FM^{plus}, which is a modification product of In Probio.FM in Jambi University, is used for boiler rearing. The main comodity of PPUPIK in Polytechnic of Agriculture is broiler chickens. Type of housing used is floor pens with the capacity 1,000 birds and 7,000 birds in two different location. Additional products from PPUPIK are probiotics (Probio Fmplus), processing products (ie. nuggets), and organic fertilizer which is fermented using Probio FMplus. The positive impacts of PPUPIK activities are the improvement of student competency, supporting tri dharma activities, and as a place for competent test for senior vocational students.

Keywords: agribussines, broiler chickens, Probio FM^{plus}

Format Sitasi: Helda, Nalle C. & Badewi B. (2019). Agribisnis Ayam Potong Berbasis Probio FM^{Plus} di Politeknik Pertanian Negeri Kupang, *Jurnal Solma*. 08(01), 24-31. Doi: <http://dx.doi.org/10.29405/solma.v8i1.2570>

Diterima: 23 November 2018 | Revisi: 20 April 2019 | Dipublikasikan: 30 April 2019.

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan daging dan telur saat ini terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Di Nusa Tenggara Timur, rata-rata konsumsi daging pada tahun 2010 adalah 2,06 gr/hari, meningkat menjadi 3,02 pada tahun 2013 (Badan Pusat Statistik, 2014). Agribisnis ayam potong merupakan sebuah kegiatan produksi dan bisnis yang dikelola oleh jurusan Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Kupang (POLITANI) untuk memenuhi kebutuhan daging masyarakat NTT. Pada awal usaha tahun 2005 jumlah ayam pedaging yang dikelola Jurusan Peternakan Politani masih sangat sedikit, hal ini disebabkan karena terbatasnya modal yang dimiliki, Selain itu fungsi jurusan masih terbatas sebagai sarana praktikum untuk mahasiswa. Fungsi bisnis dapat dilakukan bila sarana dan prasarana Jurusan telah tercukupi (Nalle Catootjie, L. Helda, 2018)

Dengan adanya kegiatan PPUPIK jumlah ayam potong yang telah dipelihara sebanyak 13400 ekor. Tenaga kerja adalah alumni dari program studi produksi ternak jurusan peternakan. Konsumen yang membeli ayam pedaging ini adalah staf dan pegawai yang ada di lingkungan POLITANI, dan pedagang ayam di Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Soe dan Kefamenanu.. Keunggulan dari ayam pedaging yang ditawarkan oleh POLITANI adalah, karkas ayam sedikit lemak, dagingnya kenyal, padat dan tekturnya lembut, aromanya tidak anyir, hal inilah yang menjadi daya tarik konsumen untuk membeli ayam yang di produksi oleh PPUPIK POLITANI (Kompiang I.P. Manin F., Ella Hendalia, 2004)

Penggunaan *Probio FMplus* pada ayam pedaging program PPUPIK yaitu dengan mencampurkan 20cc dalam 1 liter air minum, nyata memperlihatkan amonia kandang berkurang, dan akibatnya kandang tidak bau. Selama pemeliharaan, penggunaan antibiotik dalam air minum sebagai feed additive sama sekali tidak digunakan, karena peranan antibiotik diganti dengan probiotik dampak positif pada ayam adalah ayam lebih sehat. Jumlah bakteri yang terdapat dalam Probiotik $87,1 - 123 \times 10^{11}$ cfu/ml .Probiotik yang diberikan mengandung beberapa macam jenis bakteri *bakteri asam laktat (BAL)* yaitu *L.fermentum* *L.plantarum*, *L.brevis*, *pediococcus pentosaecus*. Pengembangan optimalisasi penggunaan *Probio FMplus* terus dilakukan baik memfasilitasi enelitian dosen maupun mahasiswa. Hasil penelitian penggunaan kombinasi *Probio FM^{plus}* dan Enzim dalam air minum, menurunkan bakteri *Eschericia coli* dalam usus halus (Maria Y D. Bambang H. Helda, 2015)

MASALAH

1. Memproduksi probiotik Bakteri Asam Laktat *Probio FM^{plus}*
2. Memproduksi ayam potong, karkas dan produk olahan yang aman, sehat, utuh dan Halal (ASUH).
3. Memproduksi pupuk organik berbahan dasar litter (campuran feces, sekam yang telah fermentasi dengan *Probio FM^{plus}*)
4. Memberikan kesempatan dan pengalaman kerja kepada mahasiswa
5. Menyiapkan layanan jasa bagi siswa-siswi SMK dan petani.

Program PPUPIK diharapkan mampu mendukung perguruan tinggi dalam membangun akses yang menghasilkan produk jasa dan/atau teknologi hasil ciptaannya sendiri. Komitmen pengelola dan perguruan tinggi harus konsisten untuk mengembangkan program ini sebagai awal salah satu unit bisnis di Perguruan tinggi dan bisa menjadikan contoh untuk usulan PPUPIK yang lain.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Agribisnis ayam potong berbasis *probio FMplus* dilaksanakan POLITANI selama 28 – 42 hari setiap periode. Ayam dan pakan yang digunakan produksi PT. Charoend Pokphand yang diperoleh dari mitra usaha CV.Mutiara. Toko Himalaya dan Berdikari Poultry shop 13.400 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (unsexed) dengan berat badan rata-rata 37 g, sedangkan produksi Probiotik dilakukan di Laboratorium Teknologi Pkan Ternak Politani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PPUPIK telah dilakukan beberapa tahapan dan sebagai gambaran hasil kegiatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

Fasilitas Kandang dan Peralatannya

Kandang yang digunakan sebanyak 2 unit dengan ukuran masing-masing 24 × 5 meter kapasitas 1000 ekor, system litter dan ukuran 75 x 12 m (1 unit) system litter. Kandang ini terbuat dari kombinasi beton, kayu, kawat dan dindingnya terbuat dari kawat loket, lantai kandang dialasi sekam setebal 5 cm – 10 cm.

Peralatan-peralatan yang digunakan terdiri dari 3 buah semawar, 2 buah *gasso*lex, 2 buah tabung gas elpiji ukuran 12 kg, 90 tempat pakan yang terdiri dari 30 tempat pakan 4 kg, 70 tempat pakan ukuran 7kg, 22 tempat pakan starter baby chick feeer dan 120 buah tempat minum terdiri dari tempat minum galon 3 liter 60 buah dan 70 buah tempat minum

otomatis . 1 buah alat semprot yang digunakan sebagai sanitasi kandang, 2 buah tempat menampung air ukuran 1100 liter, drum plastik ukuran 200liter, pompa air, Triplek setinggi 40 cm sebagai penyekat kandang pada masa stater, 1 buah sekop digunakan sebagai alat pembalik sekam atau liter agar tetap kering, selang, tirai sebagai penutup kandang untuk mengatur suhu dalam kandang sehingga ayam merasa nyaman di dalam kandang, Sebagai penerang digunakan lampu sebanyak 19 buah, 3 buah thermometer ruangan yang digunakan sebagai alat pantau suhu.

Proses produksi

Pakan yang digunakan adalah pakan komersial produksi PT Charoend Pokphand dan PT Comfeed. Probiotik diberikan setiap hari dengan dosis 20 ml/L air minum, Selama masa pemeliharaan ayam tidak diberikan antibiotik dalam air minumnya, pada kondisi cuaca ekstrim ayam diberikan vitamin C, Umumnya ayam yang didatangkan sudah divaksin, kendala yang dihadapi adalah cuaca yang ekstrim yang terjadi pada bulan Agustus sampai Oktober dengan suhu meningkat sampai 38⁰ C dan kelembaban relative (RH) di pagi hari 50% siang hari 28%, sedangkan sore hari 30%. Keadaan ini yang menyebabkan mortalitas ayam yang tinggi. Tingkat mortalitas ayam selama pemeliharaan berkisar 3 – 11%. Untuk mengurangi cekaman panas dengan menambahkan kipas angin di siang hari. Produksi produk olahan dilakukan di laboratorium Teknologi hasil ternak jurusan peternakan yang dibantu oleh mahasiswa sekaligus sebagai sarana praktikum.

Data yang dihimpun adalah bobot badan, konsumsi Ransum, konversi ransum, tingkat mortalitas, analisis input output dan kelayakan usaha.

Komoditas utama produk adalah ternak ayam pedaging / potong dengan kapasitas produksi 3000 - 1000 ekor/periode atau 3900 –13.000 kg/periode pemeliharaan. Kandang yang digunakan sebanyak 2 unit, tingkat mortalitas berkisar 3 – 11%. tingginya mortalitas pada bulan Agustus sampai Oktober

Komoditas tambahan yang di produksi di luar komoditas utama adalah *probio Fm^{plus}*. Probiotik ini sangat menunjang terhadap produksi dan kesehatan ayam. Probiotik yang diberikan merupakan hasil penelitian kerjasama Universitas Jambi dan Politeknik Pertanian Negeri Kupang (Hendalia, 2010). Probiotik mengandung beberapa spesies bakteri yakni *L.fermentum* *L.plantarum*, *L.brevis*, *pediococcus pentosaecus*. Bakteri ini termasuk bakteri asam laktat yang mampu mengurangi bau amonia kandang, sehingga dapat meningkatkan kesehatan ternak ayam broiler dan dapat dapat mengurangi populasi escheria coli dalam usus saluran pencernaan.

Produksi *probio Fm^{plus}*. dilakukan di laboratorium Fakultas Peternakan, *probio Fm^{plus}*. yang di produksi sebagian besar digunakan untuk keperluan pemeliharaan ayam broiler, dan juga untuk kegiatan praktikum, penelitian dosen dan mahasiswa Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Selain untuk kegiatan PPUPIK, probiotik juga digunakan untuk ternak ayam broiler di beberapa peternak kabupaten Kupang. Komoditas tambahan yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah pupuk organik yang berasal dari feces ayam. yang digunakan untuk keperluan kebun rumput dan sayur di Unit kewirausahaan kebun Oesao.

Tabel 1. Jenis komoditas dan Jumlah Produksi

Jenis Produksi	Jumlah
Produksi Simbiotik <i>Probio FM^{plus}</i> (liter)	496
Produksi ayam hidup (ekor)	13400
Produksi Pupuk Bokashi (kg)	565
Produksi produk Olahan (nugget dan sei) (kg)	28
Produksi karkas dan rechan karkas (kg)	919
Kripik Ceker (kg)	25

Jumlah pemasok bahan baku kegiatan PPUPIK ini sebanyak 1 *supplier* yakni CV. Mutiara dan 2 toko yaitu, *poultry shop* Berdikari dan *poultry shop* Himalaya. Bahan baku yang di pasok adalah ayam broiler umur satu hari (DOC) produksi Charoen Pakan komersial CP 11 (umur ayam 1-21 hari) dan CP 12 (umur ayam 22–42 hari), produksi pabrik Pakan Charoend Pokphand, dan BR 21 dan BR 22 produksi Comfeed.

Peralatan yang paling dominan untuk menunjang proses produksi ayam adalah kandang, tempat minum otomatis, pakan, Gassolex, tabung gas, sekam sebagai alas kandang, brooder (indukan), dan terpal. Nilai investasi peralatan utama produksi sebesar Rp.106.895.330,- dan Rp.2,1 milyar dari Institusi. Untuk pemeliharaan peralatan dilakukan oleh kegiatan PPUPIK, sedangkan untuk pemeliharaan kandang dilakukan oleh Institusi.

Jumlah nominal (rupiah) produk yang dihasilkan sangat bervariasi, karena produk PPUPIK sangat dipengaruhi oleh harga bibit, pakan dan harga jual ayam siap panen. Harga jual Produk PPUPIK juga dipengaruhi oleh kelompok mitra ayam pedaging, tetapi sudah memperlihatkan adanya perubahan pola masyarakat untuk membeli ayam yang bebas dari antibiotik dan obat-obatan yang lazim digunakan oleh peternakan ayam kemitraan. Kualitas atau standar hasil PPUPIK terutama bobot badan ayam mengacu pada perusahaan Charoen Pokphand Bahkan ada kalanya bobot badan ayam produk PPUPIK melebihi standar yang

ditetapkan oleh perusahaan Charoen Pokphand. Sebagai contoh standar berat badan ayam dari SNI untuk umur 28 hari sekitar 1.2 – 1.3 kg, maka produk IBIKK dapat mencapai 1,4 – 1.5 kg pada umur yang sama, Hal ini biasa terjadi di periode pemeliharaan bulan Januari sampai Maret (Hendalia E. Fahmida M, Revis A, 2017)

Kendala Teknis Dalam Produksi (pengadaan bibit dan pakan sangat tergantung kepada distributor (agen utama). Harga bibit tidak stabil, dan harga jual sangat berfluktuasi. Kendala teknis yang tidak bisa di prediksi adalah keadaan cuaca yang ekstrim, akibatnya banyak ayam yang mengalami kematian, karena udara terlalu panas.

Kepemilikan dan Operasional

Kepemilikan ruang PPUPIK sepenuhnya dimiliki oleh institusi Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Seluruh pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh Tim IBIKK yang dibantu oleh 3 orang alumni. Kerja sama dengan institusi eksternal dalam pemeliharaan ayam broiler sudah dilakukan dengan SMK Bukapiting (Kabupaten Alor), SMKN I Amarasi (Kabupaten Kupang) , SMKN amfoang barat Laut (Amfoang Barat Laut), SMK Kualin (Kabupaten Timor Tengah Selatan), SMKN.I.Molakor (Kabupaten Maluku Barat Daya). Kerja sama penggunaan probiotik yang dihasilkan oleh Tim PPUPK telah digunakan oleh Tim PPUPIK dan kegiatan penelitian mahasiswa dan dosen Politeknik Pertanian Negeri Kupang.

Tenaga Kerja di PPUPIK sebanyak 7 orang terdiri atas 4 orang Tim pengusul dan 3 orang alumni tenaga lapangan yang bertugas mulai persiapan kandang, pemeliharaan ayam, hingga panen ayam, sedangkan untuk pengolahan produk olahan dilakukan di laboratorium Teknologi hasil ternak yang dibantu oleh mahasiswa sekaligus sebagai sarana praktek. Sebelum adanya kegiatan PPUPIK ini pengalaman mahasiswa dalam memelihara ayam pedaging sangat minim sekali, walaupun ada mata kuliah produksi unggas dan praktikum pemeliharaan ayam broiler, tidak menjamin mahasiswa paham dan terampil, karena jumlah ternak untuk kegiatan praktikum sangat sedikit, sedangkan mahasiswanya cukup banyak.

Kualifikasi pendidikan anggota Tim IBIKK adalah : Doktor (S-3) 1 orang, Master (S-2) 3 orang dan Diploma 3 Peternakan (A.md) 3 orang insentif personal 500.000,-/ bulan. Insentif untuk anggota Tim IBIKK akan dikeluarkan jika kegiatan tersebut beruntung, jika balik modal atau rugi, maka tim IBIKK tidak mendapatkan insentif, kecuali petugas kandang, insentif tetap diberikan walaupun usaha tersebut mengalami kerugian, sebaliknya insentif akan ditambah, jika keuntungan yang diperoleh lebih besar.

Pemasaran

Pemasaran ayam masih masih didominasi pemasaran dalam bentuk hidup walaupun ada pemasaran karkas dan rechan karkas yang hanya dipasarkan bagi karyawan dosen maupun civitas akademika lainnya. Konsumen terbesar adalah pedagang ayam yang berlokasi di Kota Kupang, Kabupaten Kupang, Timor Tengah Selatan, Kefamenanu.dan masyarakat sekitar kandang. Teknik pemasaran konsumen datang langsung ke kandang maupun laboratorium di Politani.

Harga Rata-rata Produk PPUPIK

Harga rata-rata ayam broiler sangat berfluktuasi, rata-rata penjualan per ekor ayam hidup Rp. 30.000, sedangkan perkg karkas Rp.22.000 – 25.000/kg. Jika harga jual pada saat panen, diatas biaya produksi, maka kegiatan akan mendapatkan keuntungan, dan sebaliknya jika harga ayam lebih rendah dari biaya produksi atau kematian yang cukup tinggi maka kegiatan akan mengalami kerugian. Hal ini terutama terjadi pada keadaan iklim yang cukup panas..

Rata-rata harga jual produk lainnya berupa *probiotik FM^{plus}* dijual Rp. 25.000,-/L pupuk organik Rp.1000,-/kg, Nuget Rp.75.000/kg dan Sei ayam Rp. 100.000/kg.

Omzet PPUPIK

Omzet IBIKK berdasarkan analisa input output, kelayakan usaha perhitungan NPV (Net present value) tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Perhitungan NPV dengan *Interest Rate 25%* dari kegiatan PPUPIK

Tahun	PF (25%)	Ct	Bt	PF (Ct)	PF (Bt)	NPV
1	2	3	4	5 = 2*3	6 = 2*4	7 = 6-5
1	0.800	197,432,200	184,465,000	157,945,760	147,572,000	(10,373,760)
2	0.640	204,140,945	206,337,500	130,650,205	132,056,000	1,405,795
3	0.512	190,280,432	247,520,000	97,423,581	126,730,240	29,306,659
Jumlah		591,853,577	638,322,500	386,019,546	406,358,240	782.645

Mengacu pada table tersebut maka nilai Net B/C = 1,053 dan IRR sebesar 25%. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp. 57,239,568 (lima puluh tujuh juta dua ratus tiga puluh Sembilan ribu lima ratus enam puluh delapan rupiah), sehingga kegiatan PPUPIK layak dijalankan

Manfaat / Kontribusi Pada Pendidikan Tinggi

Kontribusi PPUPIK terhadap TRI DARMA Perguruan Tinggi adalah sebagai sarana praktek dan penelitian bagi mahasiswa dan dosen, tempat layanan jasa bagi SMK bidang peternakan dari kabupaten di Provinsi NTT dan Kabupaten sekitarnya (Kabupaten Maluku Barat Daya). Pasca kegiatan PPUPIK akan dilanjutkan sebagai salah satu usaha di unit pelaksana teknis kewirausahaan.

KESIMPULAN

Usaha bisnis ayam pedaging mempunyai peluang cukup baik, karena konsumen lebih menyukai ayam Probiotik. Karena tekstur daging yang kenyal dan sedikit lemak Nilai Net B/C kegiatan IBIKK agribisnis ayam potong berbasis *simbiotik Probio* adalah 1,053 walaupun keuntungan yang di peroleh berfluktuasi, karena keuntungan sangat dipengaruhi oleh harga bibit, ketersediaan bibit, pakan, harga jual ayam dan tingkat mortalitas. Produk kegiatan PPUPIK Ayam broiler, *Simbiotik Probio FMplus*, Pupuk organik dan layanan jasa

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada DRPM Kemenristek DIKTI dan Direktur Politeknik Pertanian Negeri Kupang yang telah memfasilitasi kegiatan ini melalui pendanaan, lahan dan kandang pemeliharaan ayam broiler. Terima kasih juga diberikan kepada Ibu Fahmida Manin dari Universitas Jambi yang telah bantuannya yang sangat bernilai dalam memproduksi Probio FM^{plus}.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendalia E. Fahmida M, Revis A, H. (2017). Aplikasi Probio_FMPlus melalui Air Minum pada Ayam Broiler di Politani Kupang Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 20, 33–38.
- Hendalia, E. Y. dan M. F. (2010). Pemanfaatan Berbagai Spesies Bakteri Bacillus dan Lactobacillus dalam Probiotik Untuk Mengatasi Polusi Lingkungan Kandang Unggas. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*, 12, 26–32.
- Kompiang I.P. Manin F., Ella Hendalia, Y. (2004). Kompiang I.P. Manin F., Ella Hendalia, Yatno Potensi Saluran Pencernaan Itik Lokal Kerinci Sebagai Sumber Probiotik dan Implikasinya Terhadap Produktivitas Ternak dan Penanggulangan kasus Salmonellosis. Laporan Penelitian Hibah Bersaing X. Publish. *Jurnal Peternakan Dan Lingkungan*, 10.
- Maria Y D. Bambang H. Helda. (2015). Status Hematologis Broiler umr 6 minggu Yang diberi ransum komersial dan Probio FMplus. *Jurnal Kedokteran Hewan Indonesia.*, 3.
- Nalle Catootjie, L. Helda, F. M. H. E. (2018). *New Feed Resources From West Timor*. Proceeding Advancing Poultry Production.



© 2019 Oleh authors. Lisensi Jurnal Solma, LPPM-Uhamka, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC BY) license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).