



Laporan Akhir

Program Ipteks Bagi Inovasi dan Kreatifitas Kampus (Ib-IKK) Tahun III)



Program Pemeliharaan Pedet Sapi Perah (Program Rearing)
Sebagai Salah Satu Unit Bisnis Kecil Dalam Mendukung Kegiatan
Akademik Di Fakultas Peternakan,
Institut Pertanian Bogor

Ketua	Ir Kuku Budi Satoto, MS	NIP 19490118 197603 1 001
Anggota	Prof. Dr. Ir. Komang G. Wiyawan	NIP 19610914 198703 1 001
	Dr. Ir. Didid Diapari, MS	NIP 19620617 199002 1 001
	Ir. Lilis Khotijah, Msi	NIP 19660703 100203 2 001

Dibiayai oleh DIPa IPB

Nomor:46/13.24.4/SPP/PPM/2011

Tanggal 29 Maret 2011

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Institut Pertanian Bogor
November, 2011

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Lembar Pengesahan

1. Judul : Program Pemeliharaan Pedet Sapi Perah (Program Rearing), Sebagai Salah satu Unit Bisnis Kecil Dalam Mendukung Kegiatan Akademik Di Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor
2. Unit Lembaga Pengusul : Fakultas Peternakan
3. Ketua Tim Pengusul :
 - a. Nama lengkap : Ir Kukuh Budi Satoto, MS
 - b. Jenis kelamin : L
 - c. NIP : 19490118 197603 1 001
 - d. Pangkat/Jabatan : IV B
 - e. Jabatan : Lektor Kepala
 - f. Alamat kantor : Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga
 - g. Telp/Faks/E-mail : Telp. (0251) 626213/626213
 - h. Alamat rumah : Jl. Kota Baru No 20a, Kedunghalang, Bogor
 - i. Telp/Faks/E-mail : (0251)8659587
4. Jumlah anggota tim Pengusul (staf pengajar) : 3 orang
5. Rencana Belanja Total :
 - Dikti : Rp 300 000 000.00
 - Perguruan Tinggi : Rp 500 000 000.00
 - Sumber Lain : Rp 77 000 000.00
 - Saldo Tahun I : Rp 46 557 750.00
 - Saldo Tahun II/III : Rp 46 860 000.00
6. Tahun Pelaksanaan : Tahun III (terakhir)

Bogor, 22 November 2011

Mengetahui,
Dekan Fakultas Peternakan, IPB

Ketua Tim Pengusul

(Dr. Ir. Luki Abdulah, MSc. Agr.)
NIP 19670107 199103 1 001

(Ir. Kukuh Budi Satoto, MS)
NIP 19490118 197603 1 001

Menyetujui:
Ketua LPPM
Institut Pertanian Bogor

(Prof. Dr. Ir. Bambang Pramudya, M. Eng)
NIP 19500301 197603 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

Program Ib-IKK yang berjudul : Program Pemeliharaan Pedet Sapi Perah (Program Raring), Sebagai Salah Satu Unit Bisnis Kecil Dalam Mendukung Kegiatan Akademik di Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, merupakan usaha pembesaran pedet, dengan produk utama, bakalan sapi perah jantan/betina umur 4 – 6 bulan, berat 125 – 160 kg, dengan kondisi/kwalitas yang baik. Dari tahun I sd Tahun III, telah dipelihara pedet sebanyak 242 ekor.

Hasil pembesaran pedet jantan, bisa dipakai sebagai bakalan untuk penggemukan (feeder), yang sudah biasa mendapat konsentrat tinggi, sedangkan pedet betina, dapat dipakai sebagai bakalan pengganti calon induk (replacement heifers). Selain produk utama, pada Tahun III, juga dihasilkan jantan siap potong (finish), umur 18 – 20 bulan, bobot 350 – 400 kg dan betina calon induk siap kawin (umur 15 – 18 bulan), atau induk muda bunting 3 – 4 bulan, sebagai deversifikasi usaha, untuk menjaga apabila terjadi penurunan harga produk utama.

Program Ib-IKK menggunakan bahan baku utama pedet lepas kolostrum, umur 2 – 3 minggu, bobot 30 – 35 kg, dengan kondisi sehat (lincah, sorot mata tajam dan tidak berair), susu segar, milk replacer, bahan pakan konsentrat untuk calon starter, obat-obatan, dan bahan penunjang lainnya seperti serbuk gergaji (alas kandang), serta bahan sanitasi (karbol). Bahan baku utama, di dapat dari mitra usaha di Kota/Kabupaten Bogor, serta toko disekitar kampus IPB, Dramaga.

Iptek yang diterapkan dalam kegiatan ialah: 1).Program **penyapihan dini untuk pedet, (pada umur/ hari ke 35 – 60)**, dengan tujuan untuk penghematan penggunaan susu. 2). Pembuatan milk replacer, sebagai pengganti susu segar. 3).**Program pemberian pakan (nutrisi)**, yang dapat menghasilkan **colon induk, siap kawin pertama pada umur 12 – 15 bulan, dengan bobot 60%** dari bobot badan dewasa dan 4). Program penggemukan tinggi konsentrat (energi), agar jantan finish pada umur 16 – 20 bulan, dengan bobot 350 – 400 kg, dengan kualitas daging choice.

Walaupun telah dilakukan manajemen pemeliharaan dan pemberian pakan yang baik, sesuai dengan dengan *Good Rearing Practice*, kematian pedet masih cukup tinggi, terutama pada tahun II, yaitu sekitar 10 %, terutama untuk pedet umur di bawah 2 bulan. Keadaan ini kemungkinan disebabkan:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Ha cipta Dilindungi Undang-Undang (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1). Kandang terlalu dekat dengan kandang ~~dewasa~~ dan tempat penampungan sapi pedaging yang akan dipotong di rumah potong hewan, yang jaraknya hanya sekitar 2 – 5 meter dari kandang pedet, sehingga pedet mudah terserang penyakit. 2). Tenaga kerja, belum siap memelihara pedet dalam jumlah yang cukup banyak dalam waktu yang bersamaan (20 – 40 ekor), karena peningkatan kapasitas dari 60 ekor pada tahun I, menjadi sekitar 120 ekor pada tahun II. 3). Gagalnya penelitian penggunaan skim akhir, sebagai bahan utama milk replacer, akibat dari kualitas skim yang sangat beragam.

Jumlah pedet yang masuk pada tahun III, baru sebanyak 22 ekor, karena masih banyaknya jumlah ternak yang belum terjual, akibat dari penurunan harga produk utama, di bawah biaya produksi. Sehingga, untuk menghindari kerugian yang lebih besar, maka pedet ditahan dan dibesarkan sampai finish untuk jantan dan calon induk/induk muda bunting 3 – 4 bulan, umur 18 -- 20 bulan, dan program ini dipakai sebagai usaha deversifikasi produk, walaupun pada awalnya cukup berat, karena ada peningkatan biaya operasional, dan perputaran usaha yang lambat, akibat pemeliharaan yang lebih lama (dari 4 – 6 bulan, menjadi 18 – 20 bulan). Akibat adanya deversifikasi usaha tersebut, maka pemasukan pedet pada tahun III terhambat, karena perputaran modal lambat dan adanya peningkatan biaya operasional yang cukup besar.

Oleh karena lokasi pemeliharaan yang kurang baik untuk pedet, serta keterbatasan kemampuan tenaga kerja kandang, maka pada bulan Agustus, 2011, tahun III, telah dilakukan kerjasama pemeliharaan pedet sampai umur 4 – 6 bulan, dengan kelompok peternak sapi perah, di daerah Citapen, Kec. Ciawi, Kabupaten Bogor, dengan tujuan untuk menekan angka kematian. Sedangkan program Ib-IKK Dagker Farm, Fakultas Peternakan IPB, hanya memelihara bakalan dari umur 4 – 6 bulan hasil pemeliharaan kelompok petani peternak. Dari pemeliharaan awal sebanyak 22 ekor, belum ada kematian pedet, dan telah dikirim ke Ib-IKK Dagker farm, sebanyak 6 ekor. Dengan hasil yang baik, maka kerjasama dengan kelompok peternak akan dilanjutkan dan akan dikirim pedet lepas kolostrum sebanyak 10 – 12 ekor/bulan.

Bentuk kerjasama dengan kelompok peternak, bukan berdasarkan bagi hasil, tetapi kelompok peternak mendapat imbalan Rp 25 000,00/ekor/bulan, dan semua sarana produksi (bahan baku, susu segar, pakan dan bahan penunjang lainnya) disediakan oleh Ib-IKK Dagker Farm. Pola pemberian insentif, yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dilakukan, guna menghindari terjadinya hal-hal yang kurang menguntungkan, karena, kelompok peternak sangat memerlukan uang tunai yang dapat diterima secara rutin setiap bulan, dan belum dapat mengerti atau tidak mau menerapkan konsep bagi hasil, karena kurang berani mengambil resiko untung rugi).

Menurut mitra usaha yang menampung produk bakalan hasil pembesaran maupun penggemukan/calon induk, secara umum, kualitas produk yang dihasilkan cukup baik, sehingga harga penjualan, di atas harga rata-rata peternak rakyat, yaitu lebih tinggi sekitar Rp 250 000.00 – Rp 500 000,00/ekor.

Kegiatan utama Ib-IKK, dilakukan di kandang Laboratorium Lapangan Ilmu Nutrisi Ternak Daging dan Kerja, bagian Nutrisi Ternak Terapan, Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, IPB, Dramaga, dengan luas lahan sekitar 1 540 m², dengan total luas bangunan (kandang, kantor, gudang, kamar mandi, dll) sekitar 459 m².

Program Ib-IKK dijalankan oleh 4 anggota tim Ib-IKK (ketua dan 3 anggota), serta 4 anggota non tim (tenaga kandang, dan administrasi).

Pasar utama ialah pedagang pengumpul mitra usaha di Bogor, dan sebagian kecil peternak sapi perah sekitar Bogor, Harga produk pembesaran umur 4 – 6 bulan, sejak akhir tahun II dan sampai dengan Tahun III, sangat rendah dan turun di bawah biaya produksi. Harga produk umur 4 – 6 bulan, bobot 125 – 150 kg, pada tahun I, sekitar Rp 4 250 000.00, menjadi hanya sekitar Rp 2 500 000 – Rp 3 500 000,00./ekor. Keadaan ini disebabkan oleh terganggunya pasar utama bakalan di Boyolali (Jawa Tengah), setelah meletusnya G. Merapi di Jawa Tengah (Oktober, 2010). Meletusnya G Merapi, secara umum, merusak sarana dan prasarana petani peternak di sekitar G. Merapi, sehingga, tidak ada petani peternak yang memelihara bakalan sapi perah.

Setelah program Ib-IKK tahun III, berakhir, maka Dagker Farm, selain tetap menjalankan program pembesaran dan penggemukan, akan melakukan pula program **pembibitan skala kecil F-Cross**, yaitu sebagai percontohan **program pembibitan skala kecil yang intensif** (dikandangkan), dengan memanfaatkan calon induk/induk FH yang sudah siap kawin/bunting, yang tidak terjual pada Tahun II dan III, (sebanyak 30 ekor), untuk menghasilkan **pedet** atau **bakalan sapi persilangan** antara betina sapi perah FH dengan sapi Pedaging (Limousin, Simmental, Brahman, dan PO), yang dapat dipakai sebagai sumber bakalan sapi



pedaging(guna menunjang program pemerintah dalam usaha swasembada daging 2014).

Pada program *pembibitan skala kecil, intensif F-Cross*, diusahakan agar biaya operasional relatif lebih murah, yaitu dengan prinsip “menggunakan sebanyak mungkin hijauan”, dan hanya memberi konsentrat yang terbatas, pada kondisi-kondisi tertentu saja (pertumbuhan, akhir **kebuntingan**, awal laktasi dan menjelang kawin kembali, atau untuk memperbaiki nilai BCS), agar pedet yang dihasilkan harganya tidak terlalu mahal, sehingga mempunyai margin usaha yang cukup besar (30%). Produksi F- Cross, yang akan dilakukan sekitar 40 – 45 ekor pedet lepas sapih/tahun, dengan memelihara 50 ekor induk FH, dengan 3 – 6 pejantan dari beberapa Bangsa Sapi, pada area 1.5 ha lahan rumput.

Program Ib-IKK Dagker Farm, selain merupakan kegiatan usaha/bisnis, juga dapat membantu atau menunjang kegiatan akademik di Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan IPB, dalam bentuk, menyediakan fasilitas untuk praktikum/penelitian mahasiswa beberapa mata kuliah (Ilmu Nutrisi Ternak Pedaging, Ilmu Nutrisi Ternak Kerja dan Olah Raga, Manajemen Pemberian Pakan Ruminansia, Fisiologi Nutrisi), Formulasi ransum, materi hewan sakit atau ujian KoAS Mahasiswa FKH, magang mahasiswa saat libur semester, kunjungan tamu siswa SD, SMP, SMA dan umum dari AET (Agro-Edu-Tourism), Fakultas Peternakan/AET IPB. Selain itu, program Ib-IKK bermanfaat untuk ketua/anggota tim pelaksana untuk menambah pengalaman dan pengembangan ilmu dan teknologi yang dimiliki.

Dana subsidi untuk menunjang kegiatan akademik, diperkirakan sebesar Rp 5 000 000,00/semester untuk praktikum dan Rp 5 000 000.00 – Rp 10 000 000,00/penelitian mahasiswa atau staf pengajar. Walaupun subsidi tersebut cukup besar, tetapi dikarenakan sudah termasuk di dalam biaya operasional, maka kegiatan akademik tidak mengganggu kegiatan usaha atau mengurangi keuntungan program Ib-IKK.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Alloh SWT, atas segala Nikmat dan Rachmad-Nya, sehingga kegiatan dan penulisan laporan dari kegiatan lb-IKK dari Tahun I (2009) sampai dengan Tahun III (2011), dapat terlaksana dengan baik.

Program Unit Uji/lb-IKK dengan kegiatan Program Pemeliharaan Pedet Sapi Perah (Program Rearing), Sebagai Salah Satu Unit Bisnis Kecil Dalam Mendukung Kegiatan Akademik Di Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, merupakan unit usaha yang dimiliki Fakultas Peternakan dan dikelola oleh Laboratorium Ilmu Nutrisi Ternak Pedaging dan Kerja, Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, IPB.

Unit Uji/lb-IKK yang bergerak di bidang pembesaran pedet, pada tahun I sampai dengan Tahun III, telah memberikan manfaat yang cukup besar, bagi pengelola, mahasiswa, dan masyarakat sekitar.

Pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada DP2M, Dikti, yang telah memberikan dana PPM dari tahun 2009 sampai dengan 2011, kepada Ketua Departemen INTP dan Dekan Fakultas Peternakan yang telah mendukung dan memberikan izin untuk menggunakan fasilitas Laboratorium Lapangan Ilmu Nutrisi Ternak Daging dan Kerja. Kepada staf dan pegawai Laboratorium Nutrisi Ternak Daging dan Kerja atas bantuan dan kerjasamanya. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Peternakan Rakyat Barokah, Mammalia, IndoFeed dan CV. Tani Mulyo dan semua pihak yang telah bekerjasama dalam hal penyediaan bahan baku dan pembelian produk dari kegiatan Uji/lb-IKK.

Besar harapan penulis, kegiatan ini dapat berlanjut dan dikembangkan menjadi unit usaha komersial/pusat percontohan beternak sapi perah/daging yang baik, sehingga dapat memberikan manfaat bagi seluruh civitas akademika, dapat menumbuhkan budaya kewirausahaan dan komersialisasi hasil penelitian maupun hasil pendidikan di perguruan tinggi khususnya Fakultas Peternakan, dan IPB secara umum.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Daftar Isi

Lembar Pengesahan	i
Ringkasan dan Summary	ii
Prakata	vi
Daftar Isi	vii
Bab I. DATA UMUM IBIKK	
1.1. Identifikasi IbIKK	1
1.2. Data Atau Informasi Produksi atau Layanan	1
1.3. Data Personil	9
1.4. Pemasaran	10
1.5. Omzet Ib-IKK	11
1.6. Managemen Ib-IKK	11
1.7. Rencana Pengembangan Ib-IKK	12
1.8. Manfaat/Kontribusi Pada Dana Pendidikan Tinggi	13
1.9. Informasi Lain-Lain	14
1.10. Dokumentasi	14
BAB II. LAPORAN KEUANGAN	
2.1. Laporan Arus Keuangan	15
BAB III. EVALUASI KINERJA PROGRAM	
3.1. Indikator Kinerja	16
Lampiran Foto/Dokumentasi Kegiatan Tahun III	18

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.