

PROSIDING

Konferensi Nasional XVII dan Kongres XVI Tahun 2014
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia

Tema :

KEBIJAKAN UNTUK PETANI :
PEMBERDAYAAN UNTUK PERTUMBUHAN DAN
PERTUMBUHAN YANG MEMBERDAYAKAN

Subtema :

Perdagangan, Integrasi Ekonomi, Supply Chain Management,
Penyuluhan, Komunikasi, Transfer Teknologi, dan Bioteknologi

IPB International Convention Center, Bogor
28 - 29 Agustus 2014

Editor :

Erwidodo
Kasan Muhri
Ronnie S. Natawidjaja
Saptana
Nuhfil Hanani
Darsono
Arief Daryanto
Hanung Ismono
Rina Oktaviani
Amzul Rifin
Feryanto
Tursina Andita Putri



Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI)
2015

PROSIDING

Konferensi Nasional XVII dan Kongres XVI Tahun 2014
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia

Tema :

Kebijakan untuk Petani :
Pemberdayaan untuk Pertumbuhan dan
Pertumbuhan yang Memberdayakan

Subtema :

Perdagangan, Integrasi Ekonomi, Supply Chain Management,
Penyuluhan, Komunikasi, Transfer Teknologi, dan Bioteknologi

Editor

Erwidodo
Kasan Muhri
Ronnie S. Natawidjaja
Saptana
Nuhfil Hanani
Darsono
Arief Daryanto
Hanung Ismono
Rina Oktaviani
Amzul Rifin
Feryanto
Tursina Andita Putri

Layout

Hamid Jamaludin M
Herawati

Desain Cover

Hamid Jamaludin M

Diterbitkan oleh

Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
(PERHEPI)
d.a. Gedung Departemen Agribisnis, FEM-IPB
Jl. Kamper, Wing 4 Level 4 Kampus IPB Dramaga
Bogor 16680

Copyright © 2015
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
(PERHEPI)

ISBN : 978-979-8420-17-7

KATA PENGANTAR

PERHEPI merupakan organisasi profesi wadah berhimpunnya para peminat dan pemerhati yang memiliki latar belakang keilmuan dan perhatian pada ekonomi pertanian dan agribisnis. Dalam usianya ke-46 PERHEPI terus berupaya meningkatkan peran dan kontribusinya pada pengembangan ilmu ekonomi pertanian, serta aplikasinya pada pembangunan bangsa dan negara. Upaya itu dilakukan dengan berpartisipasi secara aktif dalam melakukan analisis, penelitian, dan pengkajian serta memberikan rekomendasi dalam pembangunan dan pengembangan ekonomi pertanian nasional. Diharapkan melalui upaya ini, PERHEPI berkontribusi secara nyata dalam meningkatkan daya saing, nilai tambah dan kesejahteraan petani dan nelayan, serta masyarakat Indonesia secara umum.

Salah satu kontribusi PERHEPI adalah dengan melakukan pertemuan ilmiah dan memfasilitasi anggota dan masyarakat ekonomi pertanian untuk menyumbangkan ide dan pemikirannya, dan pada kesempatan ini diwadahi melalui Konferensi Nasional XVII PERHEPI, sebagai bagian dari rangkaian kegiatan Kongres Nasional XVI PERHEPI, yang telah dilaksanakan pada tanggal 28-29 Agustus 2014 di Bogor. Makalah yang disampaikan dalam kegiatan tersebut mengangkat tema *Kebijakan Untuk Petani: Pemberdayaan Untuk Pertumbuhan, dan Pertumbuhan yang Memberdayakan*, dan dirangkum dalam prosiding PERHEPI. Prosiding yang diterbitkan dibagi atas dua buku, dengan menggabungkan beberapa makalah dengan topik yang sama. Prosiding ini merangkum berbagai makalah dari anggota dan peserta yang masuk ke dalam subtema: *Perdagangan, Integrasi Ekonomi, Supply Chain Management, Penyuluhan, Komunikasi, Transfer Teknologi, dan Bioteknologi*.

Makalah yang dipaparkan dalam prosiding ini sangat kaya dengan ide dan topik, baik itu kajian dari data primer maupun yang bersifat review, yang dianalisis dengan beragam pendekatan dan metodologi. Diharapkan hal itu akan memperkaya pemahaman kita tentang petani dan pertanian di Indonesia. Beberapa rekomendasi yang disampaikan dalam prosiding ini dapat menjadi masukan bagi para pengambil kebijakan di Negara ini.

Pada kesempatan ini ijinlah Saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penerbitan prosiding ini. Penghargaan yang tinggi disampaikan kepada tim editor yang telah mengolah makalah yang ada, sehingga menjadi prosiding ini. Semoga ini dapat berkontribusi dalam mengembangkan pemikiran dan dialog bagi pengembangan ilmu ekonomi pertanian, serta aplikasinya dalam pembangunan pertanian dan peningkatan kesejahteraan petani. Salam PERHEPI.

Bogor, 24 Februari 2015
Ketua Umum PERHEPI

Dr. Ir. Bayu Krisnamurthi, MS

DAFTAR ISI

Perdagangan, dan Integrasi Ekonomi

Analisis Pergerakan Harga Internasional Minyak Bumi, CPO, dan Kedelai dengan Pendekatan VECM <i>Jauhari Dwiputra Fadila, Nunung Kusnadi, dan Amzul Rifin</i>	3
Analisis Ekspor Kakao Indonesia Pasca Penerapan Bea Keluar Biji Kakao <i>Dahlia Naully</i>	15
Daya Saing Ekspor Produk Nanas Kaleng Indonesia di Pasar Amerika Serikat <i>Valentina Theresia</i>	31
Strategi Perdagangan Indonesia terhadap Potensi Dampak Globalisasi <i>Asean Economic Community</i> (AEC) dengan Pendekatan Gravity Model <i>Nur Elisa Faizaty</i>	51
Kompetisi Negara Pemasok Kedelai Impor Indonesia dengan Model AIDS (<i>Almost Ideal Demand System</i>) <i>Prisca Nurmala Sari</i>	71
Dampak Faktor Infrastruktur dan Kelembagaan terhadap Kinerja Perdagangan Sektor Pertanian Indonesia <i>Dian V. Panjaitan, Tanti Novianti, dan Sri Retno Wahyu Nugraheni</i>	93
Persaingan Apel Impor dan Dampak Kebijakan Pembatasan Kuota Impor di Indonesia <i>Agista Rosiana</i>	109
Persaingan Ekspor Kopi Indonesia di Pasar Amerika Serikat <i>Haris Fatori Aldila</i>	123
Dampak Kebijakan Non Tarif Negara Mitra FTA terhadap Ekspor Produk Perikanan Indonesia <i>Rahayu Ningsih, dan Rina Oktaviani</i>	139

<i>Analisis Daya Saing Sektor Pertanian Indonesia (Agriculture in Indonesia : A SWOT Analysis)</i> <i>Dian Dwi Laksani, dan Endah Ayu Ningsih</i>	159
--	-----

Supply Chain Management

<i>Arah Pemasaran Beras Lokal sebagai Komoditi Pangan Pokok Sumber Karbohidrat di Provinsi Bengkulu</i> <i>Putri Suci Asriani, Bonodikun, dan Redy Badrudin</i>	179
<i>Analisis Rantai Nilai Pemasaran Kentang Granola di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung Jawa Barat</i> <i>Vela Rostwentiwaivi Sinaga, Anna Fariyanti, dan Netti Tinaprilla</i>	191
<i>Analisis S-C-P pada Pemasaran Cabai di Kabupaten Grobogan Jawa Tengah</i> <i>Endang Siti Rahayu</i>	211
<i>Analisis Manajemen Rantai Pasok Jagung di Kabupaten Grobogan</i> <i>Sri Mulyani, Endang Siti Rahayu, dan Kusnandar</i>	223
<i>Kajian Subsidi Pertanian terhadap Komoditas Kedelai dalam Mengurangi Ketergantungan Impor</i> <i>Erlina Wida R.</i>	235
<i>Efisiensi Teknis Industri Pengolahan Makanan di Malaysia</i> <i>Yodfiatfinda</i>	247
<i>Analisis Strategi Pengembangan Agroindustri Pala Fakfak</i> <i>Mokhammad Syaefudin Andrianto, dan Sapta Rahardja</i>	259
<i>Perubahan Konsumsi Pangan Sumber Protein Hewani Akibat Kenaikan Harga Daging Sapi (Studi Kasus di Kabupaten Bogor)</i> <i>Sri Mulatsih, dan Zulfati Rahma Magistra</i>	275
<i>Analisis Perilaku Pasar Karet Alam di Provinsi Jambi</i> <i>Zulkifli Alamsyah, Zakky Fathoni, dan Melly Suryanti</i>	289
<i>Asosiasi Pasar Tani sebagai Pintu Gerbang bagi Kesejahteraan dan Kedaulatan Petani</i> <i>Minar Ferichani</i>	303
<i>Analisis Struktur dan Integrasi Pasar Teh Hijau di Jawa Barat (Suatu Kasus pada Petani Teh Rakyat dan Industri Teh Hijau di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Tasikmalaya)</i> <i>Dini Rochdiani</i>	319

Strategi Pemasaran Jagung di Kabupaten Bantaeng <i>Rahmawaty A. Nadja, Heliawaty C. H Adiawan, dan Muhaimin</i>	329
<i>Supermarket Development in Indonesia: What Types of Small Farmers Can Supply in the Supermarket Channels?</i> <i>Sahara</i>	347
Pola Pengembangan Agribisnis Ikan Berbasis <i>Supply Chain Management</i> di Propinsi Sulawesi Tengah <i>Yulianti Kalaba, Lien Damayanti, dan Erny</i>	367
Asosiasi Pasar Tani sebagai Pintu Gerbang bagi Kesejahteraan dan Kedaulatan Petani <i>Rustam Abd. Rauf, dan Rosida P. Adam</i>	379
Analisis Kinerja Rantai Pasok Komoditi Kopi Gayo <i>Rahmat Pramulya, dan Devi Agustia</i>	391

Penyuluhan, Komunikasi, dan Transfer Teknologi

Peran Penyuluh Swadaya dalam Memberdayakan Petani (Tinjauan dari Perspektif Petani) <i>Kurnia Suci Indraningsih</i>	401
Kepuasan Petani terhadap Kinerja Pelayanan Penyuluh Pertanian di Desa Situ Udik Kecamatan Cibungbulang Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat <i>Netti Tinaprilla</i>	419
Eksistensi Model Kaji Tindak Partisipatif Menuju Keberdayaan Petani (Studi Kasus Pengembangan Agribisnis Sayuran Prima-3 dengan Sistem Pertanian Terpadu di Kawasan Sentra Sayuran Banuhampu Kabupaten Agam Sumatera Barat) <i>Ferdhinal Asful, Trimurti Habazar, Gunarif Taib, dan Zulfadly Syarif</i>	441
Mata Pencarian dan Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan di Provinsi Aceh <i>Indra, dan Agussabti</i>	461
Sharia-Based Agricultural Extension: Concepts and Implementation of Local Wisdom Based Empowerment of Farmers in Aceh <i>Agussabti, dan Indra</i>	477

Peran Penyuluhan dalam Budidaya Kelapa Sawit Petani Swadaya di Provinsi Riau <i>Rosnita, Roza Yulida, Arifudin, dan Suardi Tarumun</i>	495
Peran Modal Sosial dalam Pemberdayaan Kelompok Tani di Kota Sukabumi <i>Emilia Hilma Meilani, dan Dian Purwanti</i>	507
Motivasi, Peran dan Tanggung Jawab Wanita pada Keberhasilan Usahatani untuk Mendukung Pemenuhan Kebutuhan Keluarga (Studi Kasus di Kecamatan Nglegek Kabupaten Blitar) <i>Asnah, dan Umi Rofiatin</i>	521
Pengaruh Perilaku Petani dan Sistem Agribisnis Terhadap Keberhasilan Petani Cabe Merah <i>Euis Dasipah</i>	535
Mengangkat Kewirausahaan di Bidang Agribisnis Sebagai Pilihan Karir Para Pemuda di Indonesia: Kasus Pedagang Sayur/Bumbu Dapur di Pasar Induk Caringin Kota Bandung <i>Sri Fatimah</i>	555
Peran Aktor dan Faktor Sosial dalam Keberlanjutan Program Kawasan Rumah Pangan Lestari di Propinsi Jawa Timur <i>Harmi Andrianyta</i>	567
Tingkat Adopsi Petani terhadap Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) – Padi (Kasus di Desa Cimanggung, Kec. Cimanggung, Kab. Sumedang) <i>Sigit Purnama, dan Hepi Hapsari</i>	583
Kapasitas Pembelajaran Organisasional dan Kinerja Inovasi pada Balai Penyuluhan Pertanian Tingkat Kecamatan (Kasus BP3K Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan) <i>Darmawan Salman, Rahmadanih, Mujahidin Fahmid, dan M. Saleh S. Ali</i>	593
Faktor Penentu Kecepatan Adopsi Tanaman Sengon (<i>Falcataria Moluccana</i>) di Kalangan Petani Skala-Kecil di Wonosobo <i>Evi Irawan</i>	611
Tren Persepsi Konsumen akan Pentingnya Label Asal Daerah (Studi Kasus di Kota Bandung) <i>Yosini Deliana, Sri Fatimah, dan Anne Charina</i>	623

Bioteknologi dan Kontroversinya

Analisis Sosial-Ekonomi Pemanfaatan Pupuk Hayati pada Usahatani Padi Sawah <i>Irawan, E. Pratiwi, dan I. Juarsah</i>	639
Kelayakan Finansial <i>Ex-Ante</i> Tanaman Padi Transgenik Bt terhadap Penggunaan Insektisida di Lapangan Uji Terbatas <i>Puspita Deswina</i>	653
Sistem Pertanian Terintegrasi: Teknologi Produksi Pangan Ramah Lingkungan <i>I Wayan Budiasa, I Gusti Agung Ayu Ambarawati, I Made Mega, dan I Ketut Mangku Budiasa</i>	665
Perbandingan Kelayakan Usaha Pembesaran Ayam Broiler dengan <i>Open House System</i> dan <i>Closed House System</i> pada CV Perdana Putra Chicken Bogor <i>Riswanti, Naritha Ayudya, dan Tintin Sarianti</i>	679
<i>Analysis of Broiler Poultry Farming at Different Farm's Types in Bogor Distric, West Java</i> <i>Ujang Sehabudin</i>	701
Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Pemanfaatan Limbah Pertanian (Studi Kasus : Pengembangan Biochar di Distrik Malind-Kabupaten Merauke) <i>Maria Maghdalena Diana Widiastuti</i>	717
Introduksi Pola Tanam Juring Ganda dan Pendapatan Usahatani Tebu <i>Rachmat Hendayana, Tri Sudaryono, dan Q. Dadang Erwanto</i>	733
Meningkatkan Hasil Ekonomi Komoditas Mangga Probolinggo Melalui <i>Value Added</i> Syariah <i>Judi Suharsono, dan Sulis Dyah Candra</i>	745
Optimalisasi Lahan Pekarangan (KRPL): Sebagai Model Teknologi Mendukung Pengembangan Pertanian Perkotaan <i>Maesti Mardiharini</i>	761

PERBANDINGAN KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN AYAM BROILER DENGAN *OPEN HOUSE SYSTEM* DAN *CLOSED HOUSE SYSTEM* PADA CV PERDANA PUTRA CHICKEN BOGOR

Riswanti^{1,3}, Naritha Ayudya², dan Tintin Sarianti³

^{1,2,3}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB
E-mail: ³t_sarianti@yahoo.com

ABSTRAK

Daging ayam merupakan salah satu sumber protein hewani yang menjadi pilihan masyarakat Indonesia. Peningkatan konsumsi protein hewani menyebabkan permintaan ayam broiler meningkat. Saat ini konsumsi ayam broiler masyarakat Indonesia adalah sekitar 7 kilogram/ kapita/ tahun, demikian halnya bagi industri hilir berbahan dasar daging ayam pun menunjukkan perkembangan positif yang ditunjukkan oleh meningkatnya jumlah industri pengolahan ayam dan *fastfood* dengan produk utama olahan ayam dengan pertumbuhan 15 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa peluang pengembangan industri *on-farm* ayam pedaging masih sangat besar, seperti yang akan dilaksanakan oleh CV Perdana Putra Chicken yang terletak di Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor melalui pengembangan teknologi sistem perkandangan tertutup (*closed house system*) dalam upaya meningkatkan kapasitas produksi serta kualitas ayam broiler. Pengembangan *closed house system* membutuhkan biaya investasi yang sangat besar, meskipun memiliki kelebihan dalam hal efisiensi lahan apabila dibandingkan dengan sistem perkandangan terbuka (*open house system*). Dengan demikian, perlu dilakukan perbandingan tingkat kelayakan usaha diantara kedua sistem perkandangan dalam budidaya ayam broiler baik dilihat dari aspek non finansial maupun aspek finansial. Tujuan lainnya dari kegiatan penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan maksimum dari berbagai komponen manfaat dan biaya pembesaran ayam broiler yang masih menghasilkan tingkat kelayakan finansial dalam batas minimum. Analisis data menggunakan metode deskriptif untuk menjabarkan aspek-aspek non finansial meliputi aspek pasar, teknis, manajemen, hukum, sosial dan lingkungan dalam kegiatan usaha pembesaran ayam broiler, sedangkan untuk analisis kelayakan finansial usaha digunakan kriteria investasi yaitu *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, *Net B/C* dan *Discounted Payback Period*. Hasil analisis diperoleh bahwa kelayakan non finansial untuk usaha pembesaran ayam broiler dengan *closed house system* pada CV Perdana Putra Chicken lebih layak jika dibandingkan dengan *open*

house system. Demikian juga halnya dengan hasil perhitungan kriteria investasi menunjukkan bahwa pada berbagai kriteria tersebut tingkat kelayakan *closed house system* lebih tinggi. Berdasarkan analisis *switching value* diperoleh hasil bahwa tingkat kepekaan terhadap mortalitas ayam broiler dan kenaikan harga pakan pada *close house system* lebih rendah dibandingkan dengan *open house system*. Upaya untuk meningkatkan kapasitas produksi melalui pengembangan teknologi perkandangan merupakan hal yang tepat dilakukan oleh CV Perdana Putra Chicken.

Kata Kunci: *closed house system*, kelayakan aspek non finansial, kelayakan finansial, kriteria investasi

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Konsumsi berbagai makanan yang mengandung gizi seimbang mulai disosialisasikan oleh pemerintah untuk lebih meningkatkan kualitas masyarakat terutama dalam bahan makanan protein hewani. Hal ini mengakibatkan adanya pertumbuhan konsumsi produk peternakan seperti yang tertera pada Lampiran 1 (BPS, 2013). Laju pertumbuhan terbesar terdapat pada komoditi sapi dan ayam ras sebagai konsumsi daging segar masyarakat. Harga kedua daging tersebut berkisar Rp30 000 - Rp40 000 untuk daging ayam ras dan Rp89 000 - Rp95 000 untuk daging sapi pada periode 2013 hingga 2014 (BPS, 2013). Perbedaan harga daging sapi dan ayam yang cukup besar menyebabkan sebagian masyarakat lebih memilih mengkonsumsi daging ayam.

Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang menjadi pilihan masyarakat Indonesia. Peningkatan konsumsi protein hewani menyebabkan permintaan ayam broiler meningkat. Saat ini konsumsi ayam broiler masyarakat Indonesia adalah sekitar 7 kilogram/ kapita/ tahun, demikian halnya bagi industri hilir berbahan dasar daging ayam pun menunjukkan perkembangan positif yang ditunjukkan oleh meningkatnya jumlah industri pengolahan ayam dan *fastfood* dengan produk utama olahan ayam dengan pertumbuhan 15 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa peluang pengembangan industri *on-farm* ayam pedaging masih sangat besar. Peningkatan produksi ayam dapat dilakukan dengan berbagai pengembangan teknologi, salah satunya teknologi perkandangan.

Kandang merupakan salah satu penentu keberhasilan beternak ayam broiler. Pertumbuhan optimal ayam broiler berada pada temperatur suhu 19° - 21° C, sedangkan suhu di Indonesia dapat mencapai 33 - 35 °C pada musim kemarau (Rasyaf, 2001). Kesalahan dalam konstruksi kandang dapat berakibat fatal yang berujung pada kerugian bagi peternak akibat adanya

masalah suhu tersebut. Berdasarkan tipe dinding (ventilasi) dapat dibedakan menjadi kandang terbuka (*open house*) dan kandang tertutup (*closed house*). Kandang sistem terbuka merupakan kandang yang dindingnya terbuka biasanya terbuat dari kayu atau bambu. Sedangkan tipe tertutup, dindingnya tertutup dan biasanya terbuat dari bahan permanen dengan penggunaan teknologi tinggi. Sehingga kandang tertutup lebih mempunyai ventilasi yang baik dalam mengurangi kelembaban udara. Tingginya kelembaban udara dikombinasi dengan tingginya suhu udara di Indonesia akan bersifat "sangat destruktif" terhadap performa broiler, karena dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh dan berat badan ayam.

1.2. Perumusan Masalah

Faktor utama untuk menghasilkan ayam yang sehat adalah sanitasi dan tata laksana pemeliharaan yang benar. Salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang peternakan yaitu CV Perdana Putra Chicken (PPC) berlokasi di Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor, merupakan perusahaan yang sudah berdiri cukup lama dalam bidang pembesaran ayam broiler. Adanya masalah cuaca, iklim, dan lokasi kandang yang berada di daerah dengan kelembaban tinggi serta tidak dapat diprediksi membuat PPC melakukan budidaya dengan menggunakan tambahan teknologi terutama pada konstruksi kandang.

Seiring dengan pemanasan global yang terjadi, peternak, awalnya membangun kandang dengan konstruksi tingkat (*double dek*), untuk menghasilkan lebih banyak populasi, pada kandang *open house* sekarang merubah konstruksinya menjadi *single dek*. Selain masalah tersebut juga karena semakin sulitnya pemeliharaan dengan penggunaan kandang tingkat pada *open house*. Sedangkan penggunaan kandang *closed house*, inovasi dari kandang *open house* pengaturan udara sudah dapat diatur walaupun dibuat dengan konstruksi *double dek*.

Investasi dan biaya yang dikeluarkan berbeda-beda dari masing-masing kandang. Perlu adanya perhitungan dan perbandingan berdasarkan hasil investasi, biaya yang dikeluarkan, dan penerimaan yang didapat pada kedua jenis kandang tersebut. Disamping hal-hal yang berhubungan dengan finansial, aspek lainnya seperti pasar, teknis, manajemen, hukum, sosial dan lingkungan perlu dipertimbangkan dalam keputusan bisnis, serta adanya perubahan-perubahan dalam penentuan harga output dan harga input dapat mempengaruhi kondisi usaha, sehingga kajian kelayakan kedua kandang dapat memberikan informasi dan menjadikan evaluasi hasil atau

efektivitas kandang tersebut. Berdasarkan hal di atas, maka beberapa masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kelayakan usaha peternakan ayam broiler CV Perdana Putra Chicken pada tipe kandang *closed house system* dan *kandang open house system* dikaji dari aspek pasar, teknis, manajemen, hukum, sosial dan lingkungan?
2. Bagaimana perbandingan kelayakan finansial dari pembuatan kandang *closed house system* dibandingkan dengan *open house system* yang diterapkan di kandang CV Perdana Putra Chicken?
3. Berapa besar batas nilai perubahan maksimum yang dapat ditoleransi peternakan CV Perdana Putra Chicken?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian adalah :

1. Menganalisis kelayakan usaha peternakan ayam broiler di CV Perdana Putra Chicken saat ini, dilihat dari aspek pasar, teknis, manajemen, hokum, sosial dan lingkungan.
2. Menganalisis kelayakan finansial ternak ayam broiler antara kandang *open house system* dan *closed house system*
3. Mengetahui nilai maksimum perubahan harga input dan harga output pada kandang CV Perdana Putra Chicken.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor salah satu kandang milik CV Perdana Putra Chicken. Pemilihan dilakukan secara sengaja (*purposive*) karena adanya alasan penggunaan teknologi baru yang diterapkan dalam satu suatu perusahaan dan letak kandang yang berdekatan. Waktu penelitian dilaksanakan dua bulan, yaitu pada bulan Maret-April 2014.

2.2. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melalui hasil wawancara dan pengamatan langsung di lapang dan menggunakan daftar pertanyaan kepada perusahaan dan anak kandang. Data sekunder menggunakan literatur dari buku, jurnal, hasil

penelitian terdahulu, dan literatur dari pihak yang terlibat, diantaranya, BPS, Dinas Pertanian, Dinas peternakan dan Perikanan Kabupaten Bogor dan sumber lain yang relevan. Data yang digunakan adalah investasi yang dikeluarkan waktu awal dan biaya yang dikeluarkan tiap periode.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara langsung, wawancara terstruktur, dan observasi. Dalam pengumpulan data primer, data yang diperoleh dari wawancara pemilik peternakan ayam broiler dan pekerja disini pihak yang terlibat dari CV Perdana Putra Chicken sebagai pemilik kedua jenis kandang. Lokasi wawancara kantor PPC di Pagelaran dan kandang PPC di Leuwiliang. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi literatur dan penelusuran pustaka.

2.4. Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah secara kualitatif dan kuantitatif. Pengolahan data dilakukan dengan metode deskriptif dan analisis kelayakan finansial. Metode deskriptif untuk aspek non finansial digunakan untuk mengetahui keadaan sekitar budidaya yang dilihat dari pasar, hukum, manajemen, teknis, lingkungan dan sosial. Analisis kuantitatif dilakukan dalam aspek finansial untuk menganalisis biaya dan manfaat kombinasi usaha yang dijalankan melalui kriteria kelayakan investasi. Dalam analisis finansial terdapat beberapa kriteria finansial yang digunakan untuk peternakan kandang Geledug PPC yaitu NPV, IRR, Net B/C, *payback period*, dan *switching value*. Olahan menggunakan bantuan *Microsoft excel* dan kalkulator.

2.5. Asumsi Dasar

Beberapa asumsi dasar yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Umur usaha adalah 10 tahun yang ditetapkan berdasarkan umur ekonomis kandang *closed house*.
2. Sumber modal adalah modal sendiri, tidak terdapat modal pinjaman dengan tingkat diskonto deposito dari bank BCA pada periode bulan Mei 2014 sebesar 7.5 persen sebagai bank operasional perusahaan.
3. Pajak Usaha yang digunakan berdasarkan Undang Undang Perpajakan No 46 Tahun 2013.
4. Penentuan periode dalam satu tahun terdiri atas enam periode produksi.

5. Tingkat mortalitas yang terjadi sebesar 4 persen untuk kandang *closed house* dan 8 persen untuk kandang *open house*, serta sebanyak 300 ekor untuk setiap periode diberikan pada warga sekitar.
6. FCR kandang *open house* sebesar 1.61 dan FCR kandang *closed house* sebesar 1.67.
7. Perusahaan tidak menanggung segala bentuk biaya transportasi.
8. Biaya yang dikeluarkan untuk usaha terdiri atas biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi dikeluarkan pada tahun pertama dan biaya reinvestasi dikeluarkan untuk peralatan yang suda habis masa ekonomisnya. Biaya operasional terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel.
9. Ayam broiler dipanen rata-rata saat berumur 31 hari dengan asumsi bobot rata-rata 1.74 kg per ekor pada kandang terbuka dan 1.81 kg per ekor untuk kandang tertutup.
10. Harga jual ayam pedaging, DOC, pakan, di asumsikan sama setiap tahun dengan penetapan harga berdasarkan harga rata-rata selama tahun 2013 (terdiri dari 6 siklus produksi) sebagai awal berdirinya kandang.
11. Penyusutan adalah penurunan nilai faktor produksi tetap akibat penggunaan menggunakan metode garis lurus dimana investasi dikurangi nilai sisa dibagi umur bisnis.

3. ANALISIS KELAYAKAN USAHA

3.1. Analisis Aspek Non Finansial

3.1.1. Aspek pasar dan pemasaran

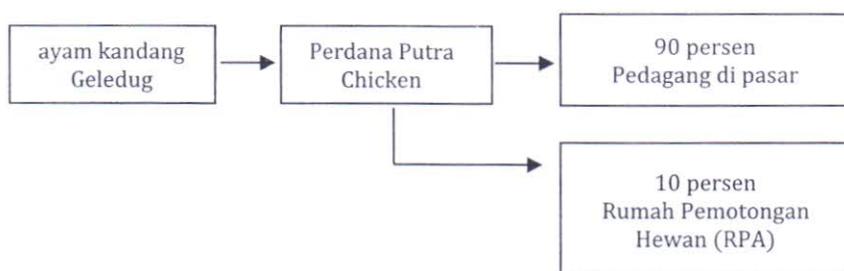
3.1.1.1. Permintaan dan penawaran

Permintaan akan daging pada CV Perdana Putra Chicken paling besar berasal dari pasar tradisional setempat di daerah sekitar Leuwiliang, Ciampea, dan Dramaga, kemudian dari pedagang di luar Bogor namun masih sekitar Jabodetabek. Pembeli tetap merupakan pedagang internal dari PPC yang telah lama bekerja sama. Permintaan dari para pembeli internal PPC setiap bulannya sangat tinggi namun pemenuhan permintaan belum dapat terpenuhi 100 persen. Penawaran pihak PPC masih sangat kurang bagi permintaan dari pedagang. Akibat adanya permintaan yang tinggi tersebut maka pihak PPC melakukan inovasi agar populasi dan dapat mencukupi pesanan yang diinginkan pembeli. Salah satu yang dilakukan dengan pembangunan kandang dengan model *closed house* dimana kapasitas kandang lebih banyak dari kandang *open house*. Selain itu,

penggunaan *closed house* dapat menjadikan bobot ayam menjadi cepet besar daripada kandang *open house*.

3.1.1.2. Pemasaran Output

Output yang dihasilkan dalam kandang ini adalah ayam sebagai produk utama dan pupuk sebagai produk sampingan. Pengangkutan hasil panen setelah sekitar 28-29 hari kandang sudah bisa dibuka untuk pembeli hingga kandang kosong semua terjual. Saluran penjualan produk sampingan, yaitu pupuk langsung ke konsumen atau pengumpul yang mengambil ke kandang setiap periode. Penjualan produk utama berupa ayam hidup dilakukan melalui pesanan ke perusahaan dahulu kemudian pedagang-pedagang atau broker di pasar seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Saluran Pemasaran Ayam Broiler CV Perdana Putra Chicken

Saat ini banyak usaha pembesaran ayam ras pedaging bermunculan, hal tersebut menyebabkan persaingan semakin tinggi. *Market share* yaitu persentase penjualan perusahaan terhadap penjualan industri yang diserap oleh PPC di Kabupaten Bogor hanya mencapai 0.94 persen. Hal tersebut menjadi sebuah kesempatan dan peluang besar dalam meningkatkan kembali jumlah yang produksi ayam broiler CV PPC.

3.1.2. Aspek teknis

3.1.2.1. Lokasi peternakan

Peternakan yang dimiliki CV PPC terletak dilokasi yang strategis. Lokasi peternakan berada di dusun Karacak terletak tidak jauh dari jalan desa sekitar satu kilometer dan kurang lebih 6 kilometer dari jalan utama Leuwiliang. Beberapa pertimbangan dalam menentukan lokasi sebagai berikut :

a. Ketersediaan bahan baku

Sarana produksi berasal dari pasokan masing-masing tempat produksi atau perusahaan penyuplai. Bahan baku langsung di antar dari pihak produsen ke kandang, sebelumnya ada kesepakatan antar perusahaan PPC dengan perusahaan produsen tentang kebutuhan bahan baku yaitu kualitas dan kuantitas dari pesanan. Masing-masing kandang mempunyai tempat penyimpanan sendiri atau gudang penyimpanan didekat kandang. Sehingga setiap ada sarana produksi yang masuk langsung disimpan di gudang. Pasokan bahan baku peternakan yang dibutuhkan tersedia dengan kualitas dan kuantitas yang telah disepakati dengan perusahaan produsen.

b. Letak pasar yang dituju

Tujuan pemasaran ayam broiler PPC untuk mencukupi pasar tradisional yang ada di Jasinga, Leuwiliang, dan Ciampea. Letak pasar tersebut jaraknya cukup dekat dengan letak kandang-kandang milik PPC sehingga mempermudah dalam pengangkutan ke pasar.

c. Tenaga listrik dan air

Letak kandang Geledug telah memenuhi syarat letak kandang yang cukup jauh dari permukiman penduduk sehingga ayam dapat tenang dan tidak stress akibat lalu lalang orang serta kebisingan. Selain itu daerah yang dipilih lebih rendah atau berada di wilayah lembah, ketersediaan matahari mencukupi serta letak kandang yang dekat dengan sungai dan sumber mata air membuat ketersediaan air bagi ayam dapat terus tercukupi. Penggunaan listrik kandang Geledug diambil dari pemasangan listrik dengan kekuatan tinggi, pada saat keadaan listrik mati kandang sudah memiliki diesel untuk mencukupi kebutuhan listrik.

d. Fasilitas transportasi

Transportasi pengangkutan berasal dari pihak pembeli, pihak kandang maupun perusahaan tidak menyediakan transportasi pengangkutan. Sarana dan prasarana menuju tempat kandang di dusun Karacak dapat menunjang aktivitas usaha, seperti jalan yang memadai untuk truk atau mobil dalam pengangkutan DOC, pakan, obat, maupun saat mengangkut hasil produksi.

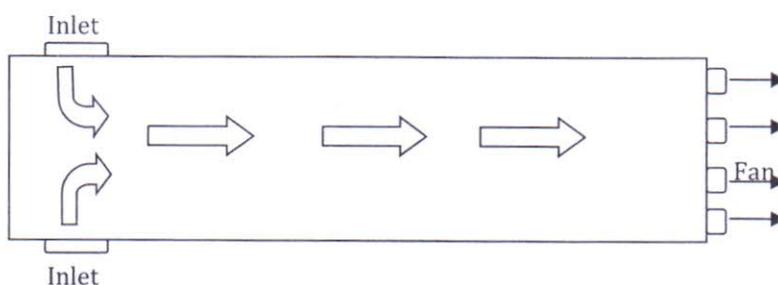
3.1.2.2. Penggunaan model kandang dan teknologi

a. Kandang *closed house*

Kandang *closed house* atau sistem tertutup secara konstruksi dibedakan menjadi dua, yakni sistem tunnel dan *evaporative cooling system* (ECS). Perbedaan antara kedua sistem tersebut, sistem ECS

mengandalkan aliran angin dan proses evaporasi dengan bantuan angin dari *cooling pad*, cocok digunakan pada daerah panas dengan suhu udara diatas 35°C. Sedangkan letaknya yang berada pada dataran tinggi dan kecepatan angin cukup tinggi, penggunaan konstruksi kandang menggunakan sistem tunnel. Karena kerja dari tunnel adalah mengandalkan angin untuk mengeluarkan gas sisa, panas, uap air, dan penyediaan oksigen bagi kebutuhan ayam.

Pemeliharaan ayam broiler dengan model kandang *closed house* dirancang agar lebih mudah mengatur ventilasi kandang secara baik. Keadaan lingkungan yang memiliki kelembapan tinggi dan kecepatan angin yang besar penggunaan *Tunnel Ventilation System* dipakai sebagai inovasi kandang *closed house* pada peternakan milik PPC. Model sistem kandang *Tunnel Ventilation System* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerja *Tunnel Ventilation System* pada Kandang Tertutup

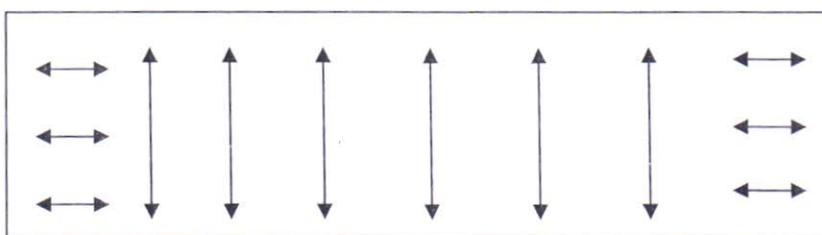
Kecepatan angin masuk dari inlet dari udara bebas sekitar, angin yang masuk tersebut kemudian diatur dengan penggunaan kipas (*fan*). Kipas berfungsi untuk menyedot udara yang masuk agar tidak terlalu banyak angin di kandang. Pengaturan sistem ini telah dapat dilakukan dengan otomatis pengaturan waktu dengan begitu peternak tidak begitu terlalu susah mengawasi. Semua peralatan yang digunakan pada model kandang ini juga sudah menggunakan teknologi. sedangkan *closed house* telah menggunakan *heater* untuk alat pemanas.

b. Kandang *open house*

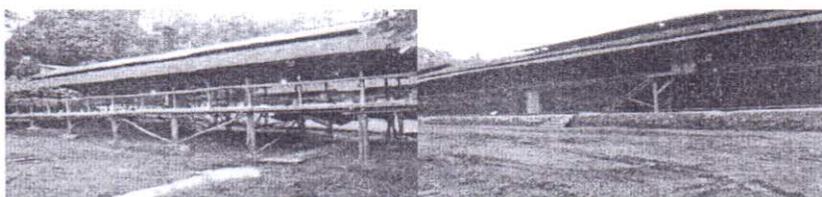
Penggunaan model *open house* membutuhkan banyak tenaga dan ketepatan manusia untuk memutuskan memberi tambahan pemanas atau tidak. Karena ayam broiler sangat rentan apalagi dengan suhu yang terlalu dingin atau terlalu panas. Sehingga perlu adanya perlakuan

husus bagi ayam yang dipelihara pada kandang *open house* agar sekam dapat tetap kering dan suhu ayam tetap terjaga seperti suhu ruang sekitar 27° C.

Sistem ventilasi yang ada pada kandang terbuka terlihat pada Gambar 3 bahwa sirkulasi terjadi dari arah mana saja. Kecepatan angin maupun kelembapan daerah tersebut tidak dapat dikontrol dengan baik sehingga perlu tambahan pemanas dan kipas. Pemanas maupun kipas digunakan sebagai penyeimbang suhu bagi ayam broiler agar selalu nyaman dalam kandang. Sirkulasi seperti pada kandang terbuka mengakibatkan banyaknya penyakit yang masuk dari udara maupun dalam kandang tersebut.



Gambar 3. Kerja Ventilasi pada Kandang Terbuka



Gambar 4. Kandang *Open House* (kiri) dan Kandang *Closed House* (kanan)

Menurut Rasyaf (1995) yang membahas tentang pengelolaan usaha ayam broiler dengan kandang terbuka, tingkat kematian ayam broiler di daerah berkembang adalah sebesar 4 persen per masa produksi. Selain itu, kepadatan kandang peternakan ayam broiler di Indonesia adalah 10 ekor/m² dengan berat dewasa sekitar 1.4-1.6 kg per meter persegi. Sedangkan pada kandang terbuka berdasarkan wawancara sekarang ini, per meter persegi kandang kepadatan mencapai 8 ekor sedangkan pada kandang tertutup kepadatannya mencapai 17 ekor/m² akibat adanya

berat yang dihasilkan dapat mencapai 2 kg lebih. Nilai FCR, bobot, jumlah pakan, umur, dan IP merupakan hasil rata-rata yang diperoleh PPC dalam satu tahun. Masa produksi sekitar 5 minggu, dan 3 minggu digunakan untuk pembersihan serta masa kosong kandang. Sehingga jarak waktu yang dibutuhkan untuk *chick in* kembali sekitar 2 bulan.

Tabel 1. Performa Masing-masing Kandang Rata-Rata Produksi Maret-Desember 2013

	Kandang terbuka	Kandang tertutup
Populasi (ekor)	18 000	18 000
Jumlah pakan (kg)	47 830	49 480
Jumlah mati (ekor)	1 440	720
Tingkat mortalitas (%)	8	4
Umur rata-rata (hari)	31	32
Pakan per ekor (kg)	2.91	2.92
Bobot rata-rata (kg)	1.74	1.81
FCR	1.67	1.61
Indeks Prestasi (IP)	307	335
Kepadatan	11	13

Sumber : Data CV Perdana Putra Chicken (data diolah)

3.1.2.3. Sarana dan prasarana

Lokasi peternakan ayam broiler kandang Geledug memiliki beberapa sarana penunjang seperti bangunan kandang, gudang pakan, gudang peralatan, mess karyawan, tendon air, dan berbagai peralatan operasional lainnya.

a. Bangunan kandang

Kandang yang didirikan menggunakan campuran bahan bambu dan kayu dengan atap menggunakan genting dan campuran asbes. Bahan tersebut digunakan untuk menjaga suhu kandang tetap sejuk apalagi saat siang hari. Disekeliling kandang diberi terpal untuk menahan angin di malam hari serta mengatur sirkulasi udara. Bangunan ada yang dibuat panggung dan portal. Kandang jenis panggung digunakan pada kandang yang letak tanah miring.

b. Gudang pakan

Gudang pakan pada setiap masing-masing kandang mempunyai tempat penyimpanan sendiri yang dekat dengan kandang. Tujuannya untuk mempermudah dalam pemberian pakan sehari-hari. Namun dalam pembelian pakan atau sapronak lain produsen memberikan sekaligus dalam jumlah banyak. Maka adanya gudang sebagai penampung semua diperlukan untuk menjaga agar lebih awet dan terjaga kualitasnya.

c. Mess karyawan

Tempat tinggal karyawan atau anak kandang dibangun di dekat kandang ayam. Hal tersebut untuk memudahkan dalam mengontrol ayam setiap harinya. Apalagi ketika adanya DOC masuk, masa-masa pemeliharaan DOC yang masih rentan, pemeliharaan setiap harinya tambahan pakan atau lainnya, dan menjaga pada saat sebelum panen yang sering terjadinya kemalingan.

d. Tendon air

Tendon air digunakan untuk mencukupi kebutuhan air bagi ayam selama proses pembesaran. Setiap masing-masing kandang mempunyai tendon air sendiri yang terhubung ada sumur bor sebagai sumber mata air. Perawatan tendon maupun selang dilakukan setiap selesai panen.

e. Sarana lain

Selain sarana dan prasarana di atas, masih ada sarana lain sebagai penunjang pemeliharaan ayam broiler. Penggunaan peralatan lain yang penggunaannya untuk kedua kandang adalah penggunaan termometer dan timbangan. Termometer digunakan untuk mengontrol suhu di kandang agar tetap seimbang dan sebagai penentu dalam penambahan pemanas atau kipas bagi ayam broiler.

Peralatan penghangat utama pada ayam broiler kandang terbuka adalah dengan menggunakan gasolec. Namun, penggunaan gasolec jangkauan panasnya terlalu sempit hanya sekitar 4 m sehingga ayam tidak menerima panas yang merata. Perlu adanya tambahan panas jika terjadi suhu atau keadaan yang terlalu dingin. Penggunaan cerobong batu bara dinilai cukup ekonomis dibandingkan dengan penambahan gasolec, karena biaya gas elpiji yang akan besar.

Kipas merupakan salah satu peralatan yang ada pada kandang *open house*. Alat ini digunakan sebagai penambah kesejukan dalam kandang saat keadaan sekitar panas. Ini biasanya diperlukan ayam yang berada pada umur sekitar 2 minggu hingga panen karena ayam pada umur tersebut memerlukan udara yang dingin.

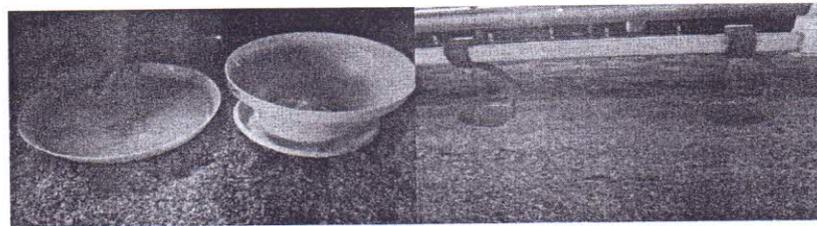
Tempat pakan yang digunakan pada kandang *open house* menggunakan 2 ukuran tempat pakan, yaitu ukuran 5 kg dan 10 kg. Tempat pakan tersebut disesuaikan dengan umur pada ayam. Tempat minum yang digunakan oleh kandang *open house* telah menggunakan sistem otomatis dengan penggunaan penyedot langsung yang akan langsung keluar pada selang dan tabung minum. Tempat minum otomatis telah digunakan dari penggunaan tempat minum yang sederhana yang penggunaannya tidak efisien.

Penggunaan kandang *tunnel ventilation* perlu adanya penggunaan bantuan *heater* dan *fan*. Kedua peralatan tersebut untuk kandang dalam pengaturan suhu yang sesuai dengan suhu ayam tersebut. Kedua peralatan tersebut dikontrol menggunakan tempron dan alat pengatur kipas, sehingga peternak dapat dengan mudah mengatur suhu yang diperlukan kemudian kipas dan fan akan berjalan sesuai dengan pengaturan tersebut.

Tempat pakan yang digunakan pada kandang tertutup sama dengan tempat pakan yang digunakan pada kandang tertutup. Tempat pakan tersebut cukup efisien dan sudah merupakan tempat pakan yang dimodifikasi dari tempat pakan sebelumnya. Ketepatan peralatan pada kandang tertutup dapat dilihat pada tempat minum yang digunakan.



Gambar 5. Heater dan Fan



Gambar 6. Tempat Pakan dan Tempat Minum pada *Close House*

3.1.2.4. Luasan produksi

Peternakan ayam PPC kandang Geledug merupakan peternakan pembesaran ayam dengan hasil output ayam broiler dan pupuk kandang. Daya tampung pemeliharaan maksimal yang mampu dipelihara kandang Geledug adalah 60 000 ekor ayam. Kapasitas tersebut dibagi menjadi 10 kandang yang terdiri dari dua kandang *closed house* dan delapan *open house*. Tenaga kerja yang dimiliki ada 13 orang, yaitu satu kepala kandang, satu kebersihan, satu keamanan, dan 10 anak kandang. Kandang Geledug

memiliki luasan tanah untuk kandang dan keperluan bangunan lainnya seluas 2 hektar.

3.1.3. Aspek manajemen dan hukum

Pemeliharaan kandang sepenuhnya dilakukan kepala kandang yang membawahi 10 orang anak kandang. Setiap aktivitas teknis peternakan, kepala kandang perlu membahasnya dengan anak kandang. Tiap-tiap wilayah mempunyai koordinator wilayah (korwil) masing-masing yang mengawasi keadaan kandang dan menjadi *technical service*. Korwil akan melaporkan apabila ada masalah operasional kepada kepala produksi yang kemudian baru laporan ke perusahaan. Tahap-tahap tersebut harus diikuti sehingga tidak semua masalah yang ada di lapang tidak langsung ke perusahaan. Pengaturan organisasi PPC sudah cukup baik karena tidak semua masalah masuk langsung ke perusahaan namun lewat koordinator wilayah dahulu.

3.1.4. Aspek sosial dan lingkungan

Pendirian kandang peternakan ayam broiler mempunyai dampak positif dan negatif bagi masyarakat. Pada masa pembesaran hingga panen, ayam menghasilkan kotoran yang menjadi sumber bau dan lalat. Bau dan lalat merupakan dampak negatif yang ditimbulkan oleh usaha pembesaran ayam broiler dan dirasakan oleh masyarakat. Selain dampak negatif, peternakan ayam broiler PPC mempunyai dampak positif. Dampak positif yang dirasakan masyarakat adalah meningkatnya kesejahteraan masyarakat dengan adanya tambahan lapangan kerja akibat adanya pendirian kandang. Namun, ada syarat lingkungan yang ditetapkan oleh PPC yaitu mempekerjakan masyarakat dengan syarat yang ditentukan pihak perusahaan seperti yang telah dijabarkan dalam aspek manajemen.

3.2. Analisis Aspek Finansial

3.2.1. Arus manfaat (*Inflow*)

Sumber penghasilan yang diterima oleh perusahaan pembesaran ayam adalah dari penjualan ayam dan penjualan pupuk kandang hasil dari campuran sekam dan kotoran. Selain keduanya, perusahaan juga mendapat tambahan penghasilan dari nilai sisa dari peralatan yang digunakan yang tidak habis pada umur ekonomisnya. Manfaat yang diperoleh setiap tahun bagi pemilik melakukan kegiatan pembesaran enam kali dalam satu tahun. Penetapan enam kali produksi dihitung berdasarkan waktu panen terakhir

setiap musim dan pembersihan kandang. Panen hingga masa kosong kandang sekitar dua bulan sehingga pembesaran dalam satu tahun dilakukan enam kali.

Hasil kedua kandang memiliki kebutuhan yang berbeda dengan populasi yang diteliti sama jumlah 18 000 ekor. Pakan per ekor hampir sama karena kebutuhan ayam di kandang tertutup maupun terbuka hasil rata-ratanya sama. FCR atau rasio konversi pakan merupakan pembagian jumlah pakan yang dikonsumsi (kg) dengan berat badang yang dihasilkan (kg) atau jumlah pakan untuk menghasilkan berat 1 kg ayam. Rata-rata berat yang dihasilkan penetaapannya tergantung oleh permintaan pembeli dengan berat tertentu. Sedangkan untuk tingkat kematian yang terjadi akan berpengaruh pada output yang dihasilkan oleh kandang. Hasil indeks prestasi menunjukkan pengelolaan yang terjadi di kandang. Semakin tinggi nilai IP maka pengelolaan pada peternakan semakin baik. Perbedaan yang mendasar adalah jumlah kematian yang terjadi per periode dimana tingkat kematian ayam lebih banyak pada kandang *open house*. Hasil performa tersebut mempengaruhi manfaat dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan.

3.2.2. Arus biaya (*Outflow*)

Komponen biaya Kandang Geledug mencakup biaya investasi (bangunan dan instalasi air juga peralatan) dan biaya reinvestasi serta biaya operasional kandang yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

3.2.2.1. Biaya investasi

Biaya investasi pada peternakan di kandang Geledug dikeluarkan saat usaha akan dijalankan. Biaya ini adalah biaya pengadaan bangunan dan instalasi air dan pengadaan peralatan. Investasi bangunan dan instalasi antara sistem kandang *open* dan *closed house* adalah sama, perbedaannya hanya pada luasan lahan dan kandang yang digunakan. Kandang dengan sistem terbuka menggunakan bangunan kandang seluas 1 678 m² sedangkan kandang dengan sistem tertutup hanya memerlukan bangunan kandang menghabiskan 760 m². Harga kandang berbeda tiap m² karena adanya perbedaan penanganan pada pembuatannya. Pada sistem kandang tertutup bentuk kandang dibuat tingkat untuk efisiensi dari penggunaan alat. Pemakaian lahan dihitung dari luas bangunan kandang yang dikalikan dua. Perusahaan menerapkan jarak antar kandang satu dengan yang lain adalah satu kandang, hal tersebut dilakukan untuk memberikan ruang sirkulasi udara bagi ayam.

Komponen gudang, mess karyawan, instalasi air, dan diesel merupakan komponen barang dengan penggunaan bersama karena penggunaannya digunakan oleh semua populasi yang ada di Geledug, yaitu sebanyak 60 000 ekor. Sehingga perhitungannya jumlah populasi yang diteliti (18 000 ekor) dibagi dengan jumlah seluruh populasi (60 000 ekor) dikali 100 persen yaitu sebesar 0.30 atau 30 persen dari harga barang.

Pada investasi peralatan pada kedua sistem kandang terjadi perbedaan. Kandang *closed house* menggunakan peralatan yang sudah menggunakan teknologi sedangkan kandang *open house* masih menggunakan peralatan yang standar namun sudah ada yang menggunakan teknologi untuk meminimalkan biaya.

Tempat pakan yang digunakan pada kedua sistem kandang sama karena keduanya telah menggunakan tempat pakan masa DOC dan pembesaran dengan tempat pakan yang sesuai. Penggunaan tempat pakan masa DOC (satu sampai tujuh hari) satu tempat pakan dapat digunakan untuk 40 ekor ayam sedangkan tempat pakan masa pembesaran (umur lebih dari satu minggu) satu tempat pakan hanya bisa digunakan untuk 30 ayam saja. Tempat minum penggunaannya dapat digunakan oleh 55 ekor ayam. Pada sistem kandang *open close* untuk menjaga kestabilan suhu ayam saat masa DOC masih menggunakan gasolec dan cerobong batu bara sedangkan untuk menjaga kestabilan ayam masa sudah agak besar dengan pengaturan tirai terpal. Pada sistem kandang *closed house* telah menggunakan *watering* sebagai alat minum ayam yang bentuknya otomatis dan *ventilation* serta sistem *tunnel* untuk pengaturan suhu ayam yang dapat diatur sesuai dengan kondisi suhu saat pemeliharaan. Harga yang tercantum merupakan harga barang, barang atau peralatan bersama diperhitungkan dengan sistem pemakaian bersama yaitu dengan dikalikan 0.30, sesuai proporsi pada perhitungan barang pemakaian bersama.

3.2.2.2. Biaya variabel

Biaya variabel merupakan salah satu biaya operasional yang dikeluarkan pada setiap periode. Biaya-biaya yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan setiap periode terdiri dari DOC, pakan, obat dan vitamin, upah tenaga kerja, gas, kapur, detergent, air, bensin, sekam, insektisida, Koran, gula merah, dan vaksin. Biaya variabel dikeluarkan dari tahun pertama usaha berjalan di umur proyek. Namun pada masa istirahat biaya ini tidak dikeluarkan. Nilai biaya variabel yang dikeluarkan tergantung dari jumlah ayam broiler yang dipelihara. Pihak PPC mempunyai prediksi-prediksi untuk menjalankan usaha. Ketika harga DOC naik dan diprediksikan harga jual akan turun maka

pemeliharaan dapat di tunda atau diperkecil jumlahnya. Semakin besar ayam yang dipelihara maka akan semakin besar biaya yang dikeluarkan. Biaya variabel dalam pembesaran ayam broiler dengan penggunaan kandang *open house* dan *closed house* hampir sama komponen yang dikeluarkan.

Biaya pakan merupakan komponen yang biayanya besar dalam satu periode. Sekitar 70 persen hingga 75 persen dari total pengeluaran biaya variabel. Pakan merupakan komponen yang terpenting bagi pembesaran ayam broiler. Konsumsi pakan ayam pada kedua kandang tidak banyak perbedaan yang cukup besar. Hal tersebut dikarenakan dengan penggunaan kandang tertutup, kondisi ayam lebih nyaman sehingga menyebabkan ayam lebih banyak makan. Selain adanya alasan tingkat kematian ayam yang lebih tinggi pada kandang terbuka. Komponen kedua yang mempengaruhi besarnya biaya variabel adalah pembelian DOC yang biayanya mencapai 18 persen dari seluruh biaya variabel.

Upah tenaga kerja yang digunakan dalam kandang *open house* dan *closed house* berbeda Hal tersebut dikarenakan adanya perbedaan dalam populasi yang dipeliharanya. Pada kandang *closed house* jumlah ayam yang dipelihara dalam satu kandang jumlahnya hampir dua kali lipat dari jumlah ayam yang dipelihara pada kandang *open house*. Maka tingkat kesulitan dalam jumlah ayam yang mempengaruhi upah tenaga kerja tersebut.

Pengeluaran obat dan vitamin setiap periode adalah Rp283 per ekor. Tambahan air gula diberikan untuk ayam yang masih masa DOC hingga tiga hari yang bertujuan untuk meminimalkan adanya gangguan penyakit. Harga DOC yang digunakan adalah Rp4 000 per ekor dengan biaya pakan per kg sebesar Rp5 900. Tabung gas rata-rata penggunaannya per kandang 4 buah. Jumlah sekam yang digunakan pada kandang *open* dan *closed* hampir sama sekitar 740 karung dengan harga Rp5 000. Sekam padi diperlukan ayam untuk tempat pijakan, pada kandang *closed house* sekam digunakan sepanjang masa pembesaran pada kandang *open house* sekam hanya akan digunakan sampai umur dua minggu. Koran digunakan saat anak ayam masih dalam umur 1 hingga 7 hari untuk lebih menjaga kestabilan suhu tubuh ayam. Vaksin yang dikeluarkan untuk setiap ekor ayam adalah Rp3. Ngepok pakan dan ngepok panen adalah upah pekerja yang menurunkan pakan dan panen ayam.

3.2.2.3. Biaya tetap

Komponen dari biaya tetap ada empat pada setiap periode produksi. Biaya tersebut terdiri dari biaya listrik, kemanan, pajak bumi dan bangunan,

dan biaya perawatan (kandang dan peralatan). Komponen yang selalu dikeluarkan setiap periode adalah biaya keamanan. Biaya keamanan dikeluarkan untuk menjaga keamanan kandang pada saat pemeliharaan dan juga keamanan kampung saat adanya kendaraan operasional pengangkut sapronak mengantar ke kandang.

Pemakaian listrik pada kandang *closed house* lebih sedikit daripada kandang *open house* karena adanya penggunaan peralatan berteknologi menggunakan listrik banyak. Namun kekuatan listrik untuk lima kandang lebih besar daripada satu kandang tertutup. Biaya listrik untuk kandang *closed house* mencapai Rp2 500 000. Sedangkan biaya listrik pada kandang *open house* mencapai dua kali lipat dari biaya listrik kandang *closed house*.

Biaya perawatan terdiri dua jenis perawatan yaitu perawatan peralatan dan perawatan kandang. Perawatan *closed house* biaya perawatan kandang lebih besar karena bahan bangunan yang dipakai lebih bagus ketimbang bahan yang dipakai untuk membangun kandang *open house*. Biaya perawatan peralatan kedua kandang sama sebab peralatan ayam yang digunakan kebanyakan sama sehingga biaya perawatannya juga sama.

3.2.3. Analisis laba rugi

Laporan laba rugi menunjukkan kinerja usaha PPC dalam perkembangan sesuai umur bisnis. Analisis ini termasuk penerimaan aktivitas utama dan tambahan, juga biaya operasional ditambah biaya penyusutan dan pajak usaha sesuai dengan UU No 46 Tahun 2013 dengan ketentuan pengenaan pajak tergantung perolehan penerimaan kotor per tahun. Usaha ternak ayam broiler dilakukan langsung terhitung dari tahun pertama dengan pembangunan kandang dilakukan menghabiskan tiga periode produksi akibat perlunya waktu pembangunan.

Laba bersih setelah diberikan pajak usaha tahun pertama kandang *open house* mencapai Rp73 608 241, pada tahun kedua sampai akhir tahun umur bisnis tahun ke sepuluh laba bersihnya mencapai Rp203 689 516. Sedangkan laba bersih kandang *closed house* Rp170 106 977 pada tahun pertama, untuk tahun ke dua hingga tahun ke sepuluh Rp390 396 152. Sejak awal berdiri kandang sudah menghasilkan keuntungan yang positif.

3.2.4. Analisis kriteria investasi

Berdasarkan hasil laporan laba rugi dan arus kas (*cashflow*) menunjukkan bahwa usaha pembesaran ayam broiler milik PPC dengan penggunaan dua jenis kandang layak diusahakan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan NPV, IRR, net B/C dan *payback period*. Semua hasil

menunjukkan kriteria bahwa usaha layak. NPV bernilai lebih dari nol, IRR lebih dari discount rate, Net B/C lebih dari satu serta *payback period* kurang dari umur bisnis.

Hasil kriteria kandang terbuka menunjukkan nilai NPV Rp 1 060 344 359, artinya manfaat yang diperoleh PPC selama umur bisnis menghasilkan nilai Rp 1 060 344 359. IRR sebesar 30 persen, artinya pengembalian terhadap investasi sebesar 30 persen. Net B/C 2 artinya setiap kerugian 1 satuan maka akan menghasilkan manfaat sebesar 2 serta PP pada tahun ke 4 bulan 8 hari atau 16 artinya tingkat pengembalian modal usaha kurang dari 10 tahun.

Sedangkan perhitungan pada kandang tertutup menghasilkan nilai NPV Rp 2 114 152 589, artinya manfaat yang diterima selama bisnis sebesar Rp 2 114 152 589. IRR 55 persen artinya besar pengembalian terhadap investasi sebesar 55 persen. Net B/C 3.8 yaitu adanya kerugian 1 satuan maka mendapat manfaat bersih 3.8 serta PP menunjukkan umur 3 tahun 9 bulan 22 hari yang artinya kurang dari umur bisnis selama 10 tahun.

3.2.5. Analisis *switching value*

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui maksimal perubahan dari suatu perubahan. Perubahan tersebut dari komponen inflow dan outflow yang masih dapat dipelekan untuk berjalan usaha tersebut. Penelitian ini nilai peubah yang dilakukan adalah terhadap kenaikan harga pakan dan kenaikan harga DOC sebagai komponen di *outflow* dan penurunan produksi juga penurunan harga jual sebagai komponen di *inflow*.

Hasil analisis yang telah dihitung, menghasilkan nilai *switching value* kedua kandang menunjukkan bahwa kandang *open house* dan *closed house* sangat peka terhadap perubahan dari komponen *inflow*. Perubahan atas penurunan produksi dan harga ayam sama karena antara keduanya saling berkaitan.

Pada tingkat penurunan produksi ayam sebesar 1 901 ekor yang mati atau penjualan ayam menjadi Rp 14 208 kandang *closed house* akan mengalami perubahan yang menyebabkan hasil keseluruhan menjadi pada batas maksimum layak kandang tersebut apabila dijalankan. Sedangkan pada kandang terbuka sebesar 992 ekor tambahan ayam mati atau penurunan harga jual yang mencapai Rp 976 akan mengalami ketidak layakan.

Begitu pula ketika adanya kenaikan harga pakan, kandang *open house* akan dinyatakan tidak layak pada tingkat 9.79 persen, yang lebih rendah

dari kandang *closed house* yang dapat mencapai 18.86 persen perubahannya sehingga usaha dinyatakan tidak layak.

Perubahan lain yang dianalisis adalah kenaikan harga DOC yang merupakan komponen utama dalam usaha pembesaran ayam broiler. Hasil *switching value* perubahan pada kandang terbuka dapat mencapai batas 38.36 persen dan kandang tertutup pada batas 76.48 persen.

3.2.6. Implikasi manajerial terhadap analisis *switching value*

Implikasi manajerial merupakan bagaimana melihat arah ke depan mengenai rencana kerja, kebijakan maupun perumusan perbuatan yang dilakukan untuk meningkatkan produktifitas.

Perhitungan *switching value* menunjukkan bahwa kedua jenis kandang berdampak signifikan terhadap perubahan penurunan komponen inflow. Maka pihak perusahaan perlu waspada akan perubahan yang dapat terjadi. Implikasi manajerial perusahaan dengan adanya hasil *switching value* tersebut yang harus diperhatikan adalah :

1. Kepala kandang harus mengawasi dan mengajari anak kandang agar teliti dan mengerti dalam pemeliharaan ayam broiler terutama dengan tambahan peralatan baru.
2. Pihak perusahaan sesama di bidang peternakan, melalui asosiasi ayam broiler dapat membantu dalam mengontrol harga agar harga jual ayam tidak mengalami penurunan yang signifikan dalam upaya pencegahan.
3. Sebaiknya perusahaan mempunyai langkah atau keputusan yang tepat dilakukan agar pelaksanaannya tepat jika terjadi perubahan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Simpulan yang dapat dari penelitian di CV Perdana Putra Chicken mengenai analisis kelayakan usaha adalah :

1. Hasil analisis kelayakan non finansial, usaha pembesaran ayam broiler kandang Geledug CV Perdana Putra Chicken layak dijalankan. Pada analisis aspek pasar ayam broiler yang dijalankan memiliki potensi pasar dan permintaan yang masih tinggi. Berdasarkan aspek teknis, PPC memiliki letak lokasi yang sesuai dan dukungan sarana prasarana yang memadai. Hasil aspek manajemen dan hukum, PPC telah memiliki izin usaha dari pemerintah maupun masyarakat sekitar kandang serta manajemen usaha yang baik dari pihak kantor. Terakhir berdasarkan

aspek sosial dan lingkungan, PPC memberikan dampak yang positif lebih banyak daripada dampak negatif pembangunan kandang ayam broiler.

2. Menurut analisis kelayakan usaha aspek finansial, usaha ternak ayam broiler menggunakan kandang sistem *open house* maupun kandang *close house*. Kedua sistem kandang mempunyai nilai NPV yang positif, IRR lebih besar dari *discount factor*, Net B/C lebih besar dari satu dan juga pengembalian yang kurang dari umur bisnis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha dengan kedua kandang layak. Titik maksimum usaha dapat berjalan dengan layak menurut perhitungan *switching value*, *closed house system* dan *open house system* masih dapat ditoleransi pada tingkat yang cukup baik dan kenaikan maupun penurunan komponen *inflow* dan *outflow* sampai sekarang belum pernah terjadi.

4.2. Saran

Saran yang dapat diberikan bagi perusahaan maupun penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Kebijakan atas harga sapronak dari pemasok sebaiknya dapat dikontrol. Hal tersebut dapat dari asosiasi peternakan untuk ikut dalam menentukan harga sapronak maupun harga jual ayam ke pasar.
2. Sebaiknya perusahaan meningkatkan jumlah produksi dengan adanya tambahan teknologi pada sistem perkandangan dengan penggunaan sistem ventilasi model tunnel untuk mencukupi permintaan pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Konsumsi produk peternakan per kapita. www.bps.go.id [16 Desember 2013]
- _____. 2013. Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Edisi 46 Maret 2014. Jakarta (ID) : Badan Pusat Statistik.
- Direktorat Jendral Peternakan. 2013. Statistik Peternakan di Jawa Barat. Jakarta (ID) : Kementrian Pertanian Indonesia
- Rasyaf, Muhammad. 1995. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. Jakarta (ID) : PT Gramedia Pustaka Utama
- _____. 2001. *Beternak Ayam Pedaging*. Jakarta (ID) : Penebar swadaya

LAMPIRAN

Lampiran1. Pertumbuhan Konsumsi Produk Peternakan per kapita per Tahun
Periode 2009-2012 (Kg/kapita/tahun)

No	Komoditi	Tahun				Laju Pertumbuhan (persen)
		2009	2010	2011	2012	
1.	Daging segar	4,224	4,849	5,110	4,693	12
2.	Sapi	0,313	0,365	0,417	0,365	6,13
3.	Kerbau	0,000	0,000	0,000	0,000	0
4.	Kambing	0,000	0,000	0,052	0,000	0
5.	Babi	0,209	0,209	0,261	0,209	1,67
6.	Ayam ras	3,076	3,546	3,650	3,494	4,63
7.	Ayam kampung	0,521	0,626	0,626	0,521	1,13
8.	Unggas lainnya	0,052	0,052	0,052	0,052	0

Sumber : Badan Pusat Statistik (Susenas 2009-2012)