

MANAJEMEN TEKNIS PRODUKSI PETERNAKAN PUYUH (STUDI KASUS DI PETERNAKAN MASAGENA KECAMATAN TENAYAN RAYA)

M. WAHYURI¹, E. RAHMADANI² DAN ELFAWATI³

¹Alumni Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

²Laboratorium Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA Riau

³Laboratorium Ilmu Pemuliaan dan Genetika Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA Riau

Email : Elfirahmadani@yahoo.co.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the development of business as well as to analyze the aspects of production and determine the feasibility of breeding quail in Livestock Masagena from 2006 to 2010. The study was conducted from May to June 2011. The data consisted of primary and secondary data. Primary data were hatchability, mortality, hen day egg production, meat production, by product, the characteristic of the respondents, marketing, technical maintenance, financial analysis, fixed costs and variable costs. Secondary data was the data from the Village Office and Head Office. Case study research method was determined by purposive sampling. Data collected by observation and interviews directly with respondents using questionnaires. Data of quail production were analyzed using mean and standard deviation, while for financial feasibility quantitatively was analyzed descriptively. The results showed that the average production Ranch quail egg hatchability Masagena cover were 78.59%, 3.09% mortality quail, hen day egg production and meat production 62.24%, 152.51 head/day. Financial feasibility analysis results showed a positive NPV, BCR was more than one, and the IRR was higher than the interest rate, indicated that the Ranch Masagena financially viable to run.

Keywords : financial feasibility, production, quail

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan merupakan bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan untuk menyediakan pangan hewani berupa daging, susu serta telur yang bernilai gizi tinggi, meningkatkan pendapatan peternak serta menambah devisa dan memperluas kesempatan kerja. Pada masa yang akan datang diharapkan pembangunan peternakan dapat memberikan kontribusi yang nyata dalam pembangunan perekonomian bangsa.

Pemerintah Kota Pekanbaru berusaha untuk meningkatkan pendapatan peternak dan memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat dengan mendayagunakan dan mengembangkan potensi ternak daerah. Adapun ternak yang menghasilkan telur yang bernilai jual tinggi salah satunya adalah puyuh petelur. Populasi ternak puyuh skala nasional tahun 2007-2009 rata-rata mengalami peningkatan sebesar 10,86%. Secara berturut-turut populasi puyuh tersebut untuk tahun 2007 sebanyak

6.6640.000 ekor, tahun 2008 sebanyak 6.683.000 ekor dan tahun 2009 sebanyak 14.429.000 ekor (Ditjennak, 2012).

Masagena merupakan salah satu peternakan yang mensuplai puyuh petelur di Kota Pekanbaru. Produksi puyuh petelur di peternakan ini adalah 2.258.480 butir/tahun. Pada usaha peternakan puyuh ini, aspek produksi seperti produksi telur, produksi daging, daya tetas telur dan angka kematian belum diperhatikan, sedangkan hal ini berpengaruh terhadap kelangsungan usaha.

Selain ditentukan oleh aspek produksi, keberlanjutan usaha peternakan puyuh petelur di Masagena juga dipengaruhi oleh pengetahuan peternak terhadap aspek-aspek kelayakan usaha. Berdasarkan hal tersebut di atas maka tujuan penelitian adalah :

1. Mendeskripsikan perkembangan usaha peternakan puyuh di Peternakan Masagena dari tahun 2006 sampai 2010.

2. Menganalisis aspek-aspek produksi usaha ternak puyuh di Peternakan Masagena.
3. Mengetahui tingkat kelayakan usaha ternak puyuh di Peternakan Masagena.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan bulan Mei sampai dengan Juni 2011 dan bertempat di Peternakan Masagena, Kecamatan Tenayan Raya, Kota Pekanbaru.

Jenis Data Penelitian

Jenis data penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer mencakup daya tetas, angka kematian, produksi *hen day*, produksi daging *by product*, karakteristik responden, pemasaran, teknis pemeliharaan, analisis finansial, biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) yang dikeluarkan dalam usaha peternakan tersebut. Data sekunder meliputi data dari profil usaha peternakan dan instansi-instansi terkait seperti Kantor Desa atau Kantor Camat.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah studi kasus di Peternakan Masagena (peternakan pola mandiri) yang potensial dan belum pernah dianalisis kelayakan usahanya yang berlokasi di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Penentuan lokasi dilakukan secara langsung (*purposive sampling*).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan wawancara langsung dengan responden menggunakan kuisioner. Responden penelitian adalah pemilik peternakan puyuh petelur beserta tenaga kerja yang ada didalamnya. Selanjutnya, peubah yang diukur pada penelitian ini adalah : daya tetas, angka

kematian, produksi telur *hen day*, produksi daging, dan *by product* peternakan puyuh.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Menurut Nazir (1988) tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, aktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat serta hubungan antara fenomena-fenomena yang diselidiki. Analisis kelayakan finansial usaha Peternakan Masagena berdasarkan kriteria kelayakan investasi yaitu NPV, IRR, BCR dan *Payback Period*. Selanjutnya, data produksi puyuh Peternakan Masagena dianalisis menggunakan rata-rata dan standard deviasi menurut Sudjana (2002) yaitu :

$$\text{Rata-rata } \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Dimana :

\bar{x} = Mean atau rata-rata
 $\sum x$ = Jumlah data sampel
 n = Jumlah sampel

Standard Deviasi

$$SD = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Dimana :

SD : Standard deviasi
 x_i : Data ke-i
 \bar{x} : Mean atau rata-rata
 n : Jumlah sampel

Rumus kelayakan usaha menurut Kadariah (1999) adalah :

1) Analisis *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=n}^n \frac{B_t - C_t}{(1-i)^t}$$

Keterangan :

Bt : Jumlah penerimaan kotor dari usaha pada tahun t
 Ct : Jumlah pengeluaran kotor dari usaha pada tahun t
 N : Umur ekonomis
 i : Bunga deposito (*cost of capital*)

Kriteria yang dipakai dalam menilai suatu usaha adalah : jika $NPV > 0$ maka usaha tersebut boleh dilaksanakan, $NPV < 0$ maka usaha tersebut ditolak karena tidak menguntungkan, $NPV = 0$ maka usaha bisa terus dilakukan atau tidak dilakukan.

- 2) Analisa *Net Benefit Cost Ratio* (B/C)
Net Benefit Ratio (*Net B/C*) dihitung dengan rumus Kadariah (1999) sebagai berikut :

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+i_2)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{(C_t - B_t)}{(1+i_2)^t}}$$

Kriteria menilai suatu usaha jika B/C Ratio > 1 maka usaha tersebut boleh dilaksanakan (menguntungkan), B/C Ratio < 1 maka usaha tersebut ditolak karena tidak menguntungkan dan B/C Ratio = 1 maka usaha tersebut mengembalikan modal persis sama dengan biaya yang dilakukan (impas).

- 3) Analisis *Internal Rate of Return* (IRR)

$$\text{IRR} = \text{DF1} + (\text{DF2}-\text{DF1}) \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2}$$

Kriteria penilaian kelayakan usaha jika : $\text{IRR} > \text{Cost of capital}$ maka usaha dianggap layak & $\text{IRR} < \text{Cost of capital}$ maka usaha dianggap tidak layak.

- 4) *Pay Back Period*

Pay Back Period adalah titik balik atau titik impas merupakan perbandingan antara total investasi dengan keuntungan yang diperoleh.

$$\text{PBP} = \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_{icp} - 1}{BP}$$

KEADAAN UMUM LOKASI

Lokasi dan Sejarah Perusahaan

Peternakan Masagena terletak di Jl. Keliling Gunung Gayo, Kelurahan Tangkerang Timur, Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Pada awalnya lokasi peternakan merupakan

lahan kosong dan bulan Agustus 2000, pemilik usaha peternakan mulai memanfaatkan lahan tersebut untuk dibangun menjadi lokasi peternakan. Adapun luas lahan yang dipergunakan untuk lokasi peternakan adalah 0,5 Ha. Jarak usaha peternakan dari jalan raya lebih kurang 1 km dan jarak lokasi peternakan dari rumah penduduk sekitar 20 meter.

Pada bulan September 2000, jumlah populasi awal puyuh 19.000 ekor dengan jumlah kandang satu unit (ukuran 40 x 8 m). Investasi awal yang dikeluarkan lebih kurang Rp. 40.000.000,-. Kemudian modal berkembang dari tahun ketahun, hingga tahun 2006, modal berkembang menjadi Rp. 472.099.885,-, (terjadi peningkatan 91,53%) tahun 2007 berjumlah Rp. 468.792.885,- terjadi penurunan 0,71% dari tahun sebelumnya, tahun 2008 berjumlah Rp. 488.647.245,- terjadi peningkatan 4,06% dari tahun sebelumnya, tahun 2009 berjumlah 314.650.085,- terjadi penurunan 55,30% dan tahun 2010 berjumlah Rp. 481.902.069,- terjadi peningkatan 34,71% dari tahun sebelumnya. Sementara itu tahun 2006, jumlah puyuh yang dipelihara adalah 82.800 ekor.

Struktur Organisasi

Pimpinan usaha Peternakan Masagena merupakan pemilik sekaligus manager yang berperan pembuat kebijakan dan pemegang kendali perusahaan (berpendidikan tamat SMA). Manager memiliki tugas rangkap, yaitu bertanggung jawab dalam mengawasi jalannya produksi, administrasi, keuangan dan pemasaran. Untuk mempelancar kegiatan produksi, maka dibantu oleh karyawan dengan pendidikan tamatan SLTP. Untuk karyawan terbagi 2 bagian yaitu :

- Karyawan Bagian Pakan dan Bibit, bertugas mempersiapkan pakan dan bibit, memberi makan dan minum, mencatat pakan yang diberikan dan mencatat puyuh yang mati.

- b. Karyawan Bagian Pemeliharaan bertugas mempersiapkan peralatan kandang, memelihara kesehatan puyuh, menjaga kebersihan dan peralatan kandang, menjaga keamanan disekitar peternakan, termasuk keamanan asset, puyuh yang dipelihara serta menanggulangi gangguan keamanan dari luar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Produksi

Produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa, di mana, kapan komoditi-komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu (Miller dan Meiners, 2000).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui rata-rata daya tetas telur puyuh di peternakan puyuh Masagena tahun 2010 adalah 78,59% dengan standard deviasi 4,90. Rata-rata angka kematian puyuh di peternakan Masagena tahun 2010 adalah 3,09% dengan standard deviasi 0,76. Rata-rata produksi telur *hen day* pada peternakan puyuh Masagena adalah 62,24% dengan standard deviasi 15,20 sedangkan rata-rata produksi daging puyuh tahun 2010 adalah 152,51 ekor/hari dengan standard deviasi 63,39.

Daya Tetas

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama 119 hari diketahui daya tetas telur puyuh yang ada pada peternakan Masagena tahun 2010 sangat fluktuatif. Rata-rata daya tetas pada peternakan Masagena yaitu 78,59% sehingga diketahui daya tetas telur pada peternakan Masagena termasuk pada kategori normal. Mayun dan Nugroho (1986) menyatakan hasil tetas yang normal dari sebuah mesin tetas adalah 75%-85%.

Penetasan telur pada peternakan Masagena menggunakan mesin dengan kapasitas per mesin 1000 butir. Jumlah mesin tetas yang digunakan 9 unit. Penetasan telur di Peternakan Masagena dilakukan secara rotasi dengan jarak waktu lebih kurang satu minggu. Hal ini disebabkan kapasitas kandang dan juga jumlah telur yang terkumpul untuk ditetaskan tidak mencukupi.

Banyak faktor yang mempengaruhi daya tetas telur diantaranya fertilitas, genetik, nutrisi, penyakit, seleksi telur (Fadillah dan Agustin, 2007) indeks telur (Yuwanta, 2004) dan waktu penyimpanan telur (Andrianto, 2005). Fertilitas diartikan persentase telur-telur yang memperlihatkan adanya perkembangan embrio dari sejumlah telur yang ditetaskan tanpa memperhatikan telur tersebut menetas atau tidak. Semakin tinggi fertilitas maka daya tetas cenderung semakin tinggi (North, 1984). Nuryati (2000) menyatakan agar telur dapat menetas menjadi anak, maka telur harus dalam keadaan fertil. Faktor-faktor yang menentukan fertilitas adalah *sex ratio*, umur ternak, jarak waktu kawin sampai bertelur, pakan dan musim (Suprijatna dkk, 2005). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesuburan telur tetas adalah sperma, jenis makanan yang diberikan pada bibit, musim, waktu perkawinan, *breeding* dan hormon (Sarwono, 1995). Hal lain yang mempengaruhi fertilitas menurut Rasyaf (1995) adalah perkandangan, rasio jantan dan betina, intensitas cahaya dan daya bertelur. Pada peternakan Masagena, pemeriksaan telur fertil dilakukan 2 kali selama proses penetasan yaitu pada hari ke-7 dan hari ke-14 dengan melakukan peneropongan pada telur tetas.

Faktor genetik mempengaruhi keberhasilan penetasan telur. Faktor genetik itu meliputi bangsa, tipe puyuh (pedaging, petelur atau kombinasi keduanya), perkawinan, seleksi dan korelasi diantara sifat-sifat yang diinginkan (Muslim, 1993). Upaya Peternakan Masagena dalam peningkatan

kualitas bibit melakukan persilangan *Parents Stock* yang berasal dari daerah Tanjung Balai Karimun dan Yogyakarta. Sementara itu, daya tetas yang baik dihasilkan dari pakan yang berkualitas. Pakan yang berkualitas baik harus mempunyai keseimbangan antara protein, energi, vitamin, mineral dan air (Mulyantini, 2010). Dalam pemberian pakan untuk puyuh Peternakan Masagena memperhatikan kadar nutrisi yang terkandung dalam pakan tersebut. Pakan dan nutrisi yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan puyuh. Pakan yang diberikan adalah 311 untuk puyuh *starter* dan 324 untuk puyuh *grower* yang masing-masingnya diproduksi oleh PT. Charoen Pokhpan. Sementara itu pemberian pakan puyuh di Peternakan Masagena dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari jam 7.00 WIB dan pada siang hari jam 14.00 WIB.

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah penyakit. Tindakan pencegahan penularan penyakit di Peternakan Masagena dilakukan pemeriksaan terhadap puyuh dan jika ditemui puyuh yang sakit ataupun memiliki tanda-tanda terinfeksi penyakit maka dilakukan tindakan isolasi cepat bagi puyuh tersebut. Sentral Ternak (2012) menjelaskan penyakit dapat menyebabkan daya tetas telur menurun.

Untuk meningkatkan daya tetas, sebelum melakukan penetasan peternak juga menyeleksi telur. Seleksi telur tetas dilakukan dengan memperhatikan kebersihan kulit telur, berat telur dan keutuhan kulit telur. Hal ini sesuai penjelasan Abidin (2003) bahwa kriteria dalam seleksi telur tetas diantaranya kebersihan kulit telur, berat telur, keutuhan kulit telur, lama penyimpanan telur, umur induk dan pelaksanaan penetasan. Seleksi telur tetas di Peternakan Masagena dilakukan dengan memilih telur yang tidak banyak ditempeli kotoran, memilih telur yang berukuran sedang (tidak terlalu besar atau

tidak terlalu kecil), dan memilih telur yang mempunyai kulit tebal.

Menurut Yuwanta (2004) daya tetas yang tinggi dapat dilihat dari nilai indeks telur. Nilai indeks telur bervariasi 65-82% dan yang ideal adalah 70-75%. Bentuk telur yang digunakan dalam penetasan jangan terlalu bulat tetapi juga jangan terlalu lonjong (Hartono dan Isman, 2010). Pada peternakan Masagena telur yang digunakan untuk telur tetas adalah telur yang tidak terlalu lonjong, karena peternak sudah mengetahui telur yang terlalu lonjong kurang baik untuk ditetaskan sehingga akan mengurangi daya tetas itu sendiri.

Lamanya waktu penyimpanan telur juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi daya tetas. Telur yang disimpan terlalu lama dan dalam kondisi lingkungan yang kurang baik menyebabkan penurunan berat telur dan pengurangan kantung udara (Andrianto, 2005). Telur-telur yang disimpan daya tetasnya akan menurun kira-kira 3% tiap tambahan hari (Hartono dan Isman, 2010). Biasanya peternakan Masagena melakukan pengumpulan telur tetas selama 3 hari, hal ini dilakukan agar daya tetas telur dan kualitas telur tidak turun sehingga telur banyak yang menetas. Pengumpulan telur tetas bisa memakan waktu kurang atau lebih dari 3 hari. Hal ini tergantung pada jumlah telur tetas yang ada pada saat itu.

Angka Kematian (Mortalitas)

Berdasarkan hasil penelitian di Peternakan Masagena tahun 2010 diketahui rata-rata angka mortalitas puyuh periode *starter* adalah 3,09%. Berdasarkan hasil perhitungan penelitian diketahui angka mortalitas puyuh periode *starter* di peternakan Masagena tidak lebih dari 3%. Ini menunjukkan angka mortalitas puyuh periode *starter* pada peternakan Masagena cukup baik. Hal ini sesuai yang dinyatakan Wuryadi (2011)

angka mortalitas puyuh periode *starter* adalah kecil dari 3%.

Menurut Togatotrop dkk (1977), kematian puyuh biasanya terjadi pada periode awal, sedangkan pada periode akhir jarang terjadi kecuali akibat serangan pernafasan. Faktor-faktor yang mempengaruhi mortalitas puyuh antara lain sanitasi peralatan dan kandang (North dan Bell, 1990) serta suhu lingkungan (Sugiarti dkk, 1981).

Sementara itu, sanitasi di peternakan Masagena memiliki jadwal rutin yang mana kandang dibersihkan setiap hari dan lingkungan sekitar kandang dibersihkan dua hari sekali. Selain itu, peternak juga melakukan pengapuran seluruh kandang dengan menggunakan kapur tembok.

Tempat pakan puyuh di Peternakan Masagena dibuat dari tripleks, sedangkan tempat minum dibuat dari plastik. Tempat pakan di Peternakan Masagena diletakkan di luar kandang, memanjang sepanjang kandang dan tempat minum diletakkan disisi kandang. Hal ini bertujuan agar sisa pakan dan air minum tidak membasahi dan mengotori kandang serta puyuh tidak saling berebut untuk makan dan minum sehingga sanitasi kandang dan peralatan kandang tetap terjaga. Bangunan kandang permanen yang dimiliki oleh peternakan Masagena membantu membatasi masuknya suhu atau cuaca panas/dingin ke dalam kandang secara langsung sehingga tidak membahayakan kelangsungan hidup puyuh.

Produksi Telur *Hen Day* (*Hen Day Production/HDP*)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui tingkat produksi telur *hen day* pada peternakan puyuh Masagena tahun 2010 adalah 62,24%. Menurut Hepiprana (2012), produksi telur puyuh adalah 300 butir/tahun atau setara dengan 68,49-81,19% dengan bobot rata-rata 10-15 g per butir. Dengan demikian produksi telur puyuh di Peternakan Masagena lebih rendah dari yang dinyatakan oleh

Hepiprana (2012). Adapun faktor yang mempengaruhi produksi telur diantaranya adalah faktor genetik, pakan, perkandangan, suhu, rontok bulu, penyakit dan stress.

Produksi telur *hen day* di Peternakan Masagena dihitung dengan membandingkan jumlah telur yang dijual dengan jumlah puyuh betina yang ada pada waktu tersebut. Penjualan telur di Peternakan Masagena pada tanggal 4, 10 dan 17 Januari 2010, 14 April 2010 dan 26 Juni 2010 jauh lebih sedikit dibanding hari-hari lainnya.

Terjadinya penurunan produksi pada Peternakan Masagena ini diduga disebabkan oleh pemilihan dan penggunaan bibit yang belum optimal dimana peternakan menggunakan puyuh jantan yang berumur di atas 8 bulan dan puyuh betina berumur di bawah 2 bulan akibatnya, produksi telur kurang baik, karena kualitas sperma yang dihasilkan dari puyuh jantan tidak mampu membuahi sel telur (*ovum*) dengan maksimal selain itu puyuh betina yang berusia di bawah 2 bulan juga belum dewasa. Menurut Wuryadi (2011) proses pembibitan berasal dari induk betina berumur minimum 2,5 bulan sedangkan puyuh jantan hanya dipakai selama 8 bulan, penampilan fisik baik dan tidak memiliki cacat tubuh, terlihat sehat dan lincah serta memiliki bobot badan yang seragam.

Puyuh mampu berproduksi pada kisaran suhu 10-30°C. Di atas suhu 30°C penampilan berupa pertumbuhan, konsumsi, produksi telur, ukuran telur dan kualitas kerabang telur mulai terpengaruh (Rao *et al.*, 2002). Kondisi temperatur Kota Pekanbaru yang relatif panas menyebabkan rendahnya produksi telur puyuh di Peternakan Masagena. Upaya untuk mengatasi temperatur cukup tinggi dengan menempatkan puyuh di kandang tidak terlalu padat sehingga sirkulasi udara di kandang tetap lancar.

Puyuh mudah mengalami stress. Hal ini disebabkan musim atau kondisi cuaca yang ekstrem. Tingkat stress yang tinggi menyebabkan turunnya produksi telur (Wuryadi, 2011). Tindakan antisipasi terjadinya stress pada puyuh di Peternakan Masagena dengan menjaga ketenangan di sekitar kandang dari keributan.

Produksi Puyuh Pedaging

Berdasarkan Tabel 1 diketahui produksi daging puyuh Peternakan Masagena tahun 2010 adalah 152,51 ekor/hari dengan standard deviasi 63,39. Hal ini dapat dimaklumi mengingat Peternakan Masagena merupakan peternakan puyuh yang berorientasi kepada puyuh petelur bukan puyuh pedaging. Puyuh pedaging di Peternakan Masagena diperoleh dari puyuh jantan dan puyuh betina afkir (puyuh jantan umur 2 bulan dan puyuh betina umur 8 bulan sudah bisa dijadikan pedaging).

Selama tahun 2010 nilai jual daging puyuh Peternakan Masagena adalah Rp. 223.681.028,-. Nilai jual daging puyuh tahun 2010 merupakan nilai yang paling tinggi selama peternakan ini beroperasi. Hal ini disebabkan minat masyarakat untuk mengkonsumsi daging puyuh semakin meningkat. Daging puyuh mempunyai kelebihan diantaranya adalah tekstur daging halus, lembut, manis, memiliki kandungan kolesterol yang sangat rendah, kaya mikronutrien dan berbagai vitamin termasuk folat, vitamin B kompleks, vitamin E dan vitamin K, dapat melancarkan peredaran darah dan menguatkan tulang belakang, serta kaya zat besi, kalsium, dan fosfor.

By Product Peternakan Masagena

Kotoran puyuh merupakan *by product* (produk sampingan) peternakan puyuh. Tidak hanya telur tapi kotoran puyuhpun demikian bermanfaat dan berhasil guna (Mulyantini, 2010).

Peternakan Masagena menghasilkan feses sehari sebanyak 12 karung dengan berat per karung 30 kg. Pada Peternakan Masagena pemberian biang bakteri ataupun penaburan kapur tidak dilakukan pada feses puyuh karena tidak terjadi penumpukan feses puyuh. Hal ini disebabkan feses puyuh dibeli setiap 2 minggu sekali dimana pembeli langsung datang ke peternakan.

Biaya

Biaya Investasi.

Investasi Lahan

Lahan peternakan yang digunakan merupakan lahan milik sendiri. Luas lahan 1800 m² dengan harga Rp. 120.000,-/m. Pada lahan tersebut berdiri 2 kandang, tempat feses serta rumah karyawan dan rumah Bapak Rusli sendiri.

Investasi Bangunan

Menurut Listyowati dan Kinanti (2005), sistem kandang yang biasa diterapkan adalah sistem litter dan sangkar (baterai). Namun dari hasil penelitian, jenis kandang yang dipakai dalam usaha Peternakan Masagena adalah kandang *grower* dan *layer* serta kandang indukan.

Biaya investasi bangunan meliputi biaya pembangunan kandang yang terdiri dari kandang *grower* dan *layer*, kandang *starter*, ruang penetasan, tempat pembuatan kurung dan tempat kurung khusus puyuh yang sakit. Kandang indukan digunakan anak puyuh starter dan berfungsi untuk meletakkan puyuh yang berumur 1-2 hari hingga 3 minggu. Ukuran kandang adalah 40 cm x 100 cm x 160 cm dan memuat puyuh sebanyak 100 ekor puyuh. Kandang *grower* digunakan untuk puyuh berumur 3-6 minggu dan *layer* untuk puyuh yang berumur 6 minggu.

Bangunan kandang *grower* dan *layer* untuk puyuh petelur dan pembibit yang berumur *grower* 3-6 minggu dan *layer* 6 minggu lebih berukuran 8 X 20 meter,

dengan lokasi satu sama lain berdekatan. Kandang besar terbuat dari bangunan setengah permanen menggunakan kawat sebagai dinding atasnya. Untuk atap kandang menggunakan asbes dan lantai terbuat dari semen. Di depan masing-masing kandang besar terdapat kran air yang berfungsi sebagai tempat membersihkan peralatan makan dan minum puyuh.

Bangunan kandang kecil untuk puyuh *starter* memiliki ukuran 10 X 12 meter dengan bentuk struktur bangunan permanen yang memuat puyuh sebanyak 80 ekor. Kandang permanen dibuat karena DOQ membutuhkan udara yang hangat agar tidak kedinginan dan cepat sakit. Letak kandang kecil berada satu bangunan dengan ruang penetasan telur. Untuk tempat pembuatan kurung berdekatan dengan tempat puyuh-puyuh yang sakit. Bentuk bangunan tidak permanen (tempat terbuka yang diberi atap), letaknya berada di sebelah kandang besar.

Biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan 280 m² kandang adalah Rp. 180.000/m² dengan umur ekonomis 5 tahun. Sementara itu total biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan kandang adalah Rp. 50.400.000,- dan biaya penyusutan per tahun Rp. 8.064.000,- dan nilai sisa Rp. 10.080.000,-

Investasi Peralatan

Sarana peralatan kandang adalah instalasi air minum, instalasi tempat pakan, instalasi listrik, tirai atau layer, alas litter, instalasi pemanas, pelindung indukan dan peralatan lainnya (Santoso, 2010). Total biaya yang dikeluarkan untuk peralatan adalah Rp. 34.248.500,-. Sementara peralatan kandang yang digunakan pada Peternakan Masagena adalah :

a) Kurung, terbuat dari kayu dan kawat yang telah dilengkapi dengan tempat pakan serta tempat minum. Satu kurung terdiri dari 5 tingkat. Untuk

satu tingkat kurung puyuh *grower* dan *layer* kapasitas 100 ekor, mampu menampung 40 ekor puyuh. Jumlah kurung pada masing-masing kandang *grower* dan *layer* kapasitas 150 ekor dapat diisi 80 unit kurung dengan kapasitas masing-masing kurung 120 ekor. Perbedaan daya tampung kurung dibuat lebih ramping sehingga tidak banyak memakan tempat. Kurung untuk puyuh *starter*, berkapasitas 250 ekor puyuh per unit. Pada kurung *starter* dilengkapi dengan lampu penghangat terutama untuk kurung puyuh yang baru dipindahkan dari mesin tetas atau sering disebut DOQ.

- b) Tandon (Bak) air, digunakan untuk menampung air dari sumur pompa yang dialirkan ke kran di depan masing-masing kandang. Jumlah tandon/bak air yang digunakan 1 unit dengan harga Rp. 1.200.000,- dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 192.000,- dan nilai sisa Rp. 240.000,-
- c) Tempat pakan dan minum yang digunakan oleh Peternakan Masagena 230 buah dan harga satuannya Rp. 10.000,-, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk tempat pakan dan minum Rp. 2.300.000,- dengan umur ekonomis selama 5 tahun. Biaya penyusutan untuk tempat pakan dan minum Rp. 368.000,- dan nilai sisa Rp. 460.000,-.
- d) Pompa air berfungsi sebagai alat memompa air dari sumber air (sumur). Jumlah mesin pompa air yang digunakan 1 unit dengan harga Rp. 500.000,- dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 80.000,- dengan nilai sisa Rp. 100.000,-.
- e) Pipa, digunakan untuk mengalirkan air dari pompa air ke tandon serta dari tandon ke kran air. Pipa yang digunakan 5 buah dengan harga satuannya Rp. 15.000,- sehingga total biaya yang digunakan untuk pipa

- Rp. 75.000,-, umur ekonomis untuk pipa adalah 5 tahun dan biaya penyusutan per tahunnya Rp. 12.000,- dan nilai sisa Rp. 15.000,-.
- f) Genset, digunakan jika terjadi pemadaman listrik. Lampu di mesin tetas dinyalakan 24 jam pada masa penetasan 17 hari. Jika lampu mati, resiko kegagalan menetas puyuh akan semakin besar. Generator yang digunakan 1 unit dengan harga Rp. 8.500.000,- dengan umur ekonomis 10 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 765.000,- dan nilai sisa Rp. 850.000,-.
- g) Instalasi listrik. Biaya pemasangan instalasi listrik biaya yang dikeluarkan Rp. 1.500.000,- dengan umur ekonomis 5 tahun sehingga biaya penyusutan per tahunnya Rp. 240.000,- dan nilai sisa Rp. 300.000,-.
- h) Semprotan digunakan untuk menyemprot kurung, mesin tetas, dan kandang maupun lingkungan sekitar kandang menggunakan desinfektan. Alat penyemprot yang digunakan 2 unit dengan harga Rp. 80.000,-/unit dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 25.000,- dan nilai sisa Rp. 32.000,-.
- i) Ember plastik, berfungsi untuk menampung air untuk mencuci peralatan pakan serta minum, juga untuk alat persiapan minum puyuh. Ember yang digunakan 3 buah dengan harga Rp. 10.000,-/buah dengan umur ekonomis 2 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 7.500,- dan nilai sisa Rp. 15.000,-.
- j) Tempat kotak telur, terbuat dari kayu dengan bantalan busa. Digunakan untuk memanen telur puyuh setiap pagi. Nampan yang digunakan 120 buah dengan harga Rp. 3000,-/buah dengan umur ekonomis 2 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 90.000,- dan nilai sisa Rp. 180.000,-.
- k) Timbangan duduk, yang digunakan 1 unit dengan harga Rp. 2.500.000,-/unit dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 400.000,- dan nilai sisa Rp. 500.000,-.
- l) Sekop, yang digunakan 1 buah dengan harga Rp. 17.500,-/buah dengan umur ekonomis 2 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 4.375,- dan nilai sisa Rp. 8.750,-.
- m) Terpal penutup, yang digunakan 20 unit dengan harga Rp. 20.000,-/unit dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 64.000,- dan nilai sisa Rp. 80.000,-.
- n) Mesin cuci kandang yang dimiliki oleh Peternakan Masagena 1 unit dengan harga Rp. 1.200.000,- dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 192.000,- dan nilai sisa Rp. 240.000,-.
- o) Peralatan lainnya yang diperlukan adalah selang, kawat, baskom, gayung, sapu lidi, raskam/skrab, gerobak, tape recorder dan kursi. Selang yang digunakan 5 m dengan harga Rp. 3000,-/m dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 2.400,- dan nilai sisa Rp. 3.000,-. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian kawat Rp. 15.730.000,- dengan umur ekonomis selama 1 tahun sehingga jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 2.516.800,- dan nilai sisa Rp. 3.146.000,-. Baskom yang digunakan 3 buah dengan harga Rp. 50.000,-/buah dan umur ekonomis 2 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 37.500,- dan nilai sisa Rp. 75.000,-. Gayung yang digunakan 1 buah dengan harga Rp. 5000,-/buah dan umur ekonomis 2 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 1.250,- dan nilai sisa Rp. 2.500,-. Sapu lidi yang digunakan 2 buah dengan harga Rp. 5000,-/m dan umur ekonomis 2 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 2.500,- dan

nilai sisa Rp. 5.000,-. Raskam/skrab yang digunakan 3 buah dengan harga Rp. 7000,-/buah dan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp 3.360,- dan nilai sisa Rp. 4.200,-. Gerobak yang digunakan 3 buah dengan harga Rp. 185.000,-/buah dan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 88.800,- dan nilai sisa Rp. 111.000,-. Selang yang digunakan 5 m dengan harga Rp. 3000/m dengan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 2.400,- dan nilai sisa Rp. 3.000,-. *Tape Recorder* yang digunakan 1 buah dengan harga Rp. 300.000,- dan umur ekonomis 5 tahun dan jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 48.000,- dan nilai sisa Rp. 60.000,-. Kursi yang digunakan 2 buah dengan harga Rp. 10.000,-/buah dan umur ekonomis 2 tahun sehingga jumlah biaya penyusutan per tahun Rp. 5.000,- dan nilai sisa Rp. 10.000,-.

Biaya Tetap

Pajak Bumi dan Bangunan

Peternakan Masagena merupakan usaha peternakan rakyat, sehingga hanya dikenakan pajak bumi dan bangunan setiap satu tahun sekali yang mana dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2010 adalah Rp. 115.000,- .

Penyusutan

Biaya penyusutan terdiri dari bangunan kandang, instalasi listrik dan peralatan kandang. Total biaya penyusutan asset tetap Rp. 13.260.085,- per tahun atau sekitar 20% per tahun.

Biaya Variabel

Total biaya variabel yang dikeluarkan usaha Peternakan Masagena pada tahun 2009 adalah Rp. 458.724.800,- sedangkan di tahun 2007 sebesar Rp. 455.717.800,- terjadi penurunan 0,71%, tahun 2008 biaya variabel yang dikeluarkan adalah Rp. 475.272.160,- meningkat 4.06% dari

tahun sebelumnya, tahun 2009 biaya variabel yang dikeluarkan Rp. 301.275.000,- mengalami penurunan sebesar 55,30% dan tahun 2010 berjumlah Rp 468.526.984,- meningkat 34.71% dari tahun sebelumnya.

a) DOQ (*Day Old Quail*)

DOQ yang digunakan oleh usaha Peternakan Masagena adalah puyuh yang berasal dari daerah Yogyakarta dan Tanjung Balai yang diperoleh dari *Poultry Shop* yang diproduksi oleh PT. Indojaya Agrinusa. Harga DOQ setiap periode produksi dari tahun 2006 adalah Rp. 3.150,- tahun 2007 sebesar Rp. 3.214,- tahun 2008 Rp. 3.150,-.

Harga rata-rata DOQ adalah Rp. 3.171. Total pembelian DOQ tahun 2006-2008 adalah 246.960 ekor dengan total biaya yang dikeluarkan Rp 782.992.800,-. Harga DOQ tertinggi pada tahun 2007 yaitu Rp. 3.214,-.

b) Pakan

Pakan yang diberikan berbentuk butiran. Usaha Peternakan Masagena menggunakan 2 jenis pakan yaitu pakan 311 dan pakan 324 yang diproduksi oleh PT. Charoen Phokpan. Pakan 311 diberikan umur 1-18 hari, sedangkan pakan 324 diberikan pada puyuh umur 19 hari sampai panen. Usaha Peternakan Masagena memperoleh pakan dari *Poultry Shop* yang terletak di jalan Nangka Pekanbaru. Jarak antara peternakan dengan *Poultry Shop* sekitar 10 km. Harga pakan tiap tahun mengalami peningkatan. Harga per kg tahun 2006 adalah Rp. 2.400,-, tahun 2007 sebesar Rp. 2.750,- meningkat 14,58%, tahun 2008 harga pakan Rp. 3.100,- meningkat 12,72%, tahun 2009 sebesar Rp. 3.375,- meningkat 8,78% dan tahun 2010 harga pakan per kg Rp. 3.600,- meningkat 6,66%. Rata-rata harga pakan tahun 2006-2010 yaitu Rp 3.045,-/kg. Jumlah pakan yang dihabiskan tahun 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 berturut-turut

adalah 70.452 kg, 62.316 kg, 56.074 kg, 75.600 kg dan 115.039 kg. Total biaya pakan yang dihabiskan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, hal ini disebabkan kenaikan pada ongkos angkut pakan dari pabrik sampai ke konsumen.

c) Obat-obatan dan Vaksin (OV)

Obat-obatan yang digunakan diantaranya : Medimik yang berfungsi untuk pengobatan terhadap infeksi *CRD*, *Mycoplasma Gallisepticum*, *E.Coli* dan kolera pada puyuh, Rodalon digunakan untuk penyemprotan dan *Egg Stimulant* digunakan untuk perangsang telur yang diberikan pada puyuh petelur setelah produksi puyuh 70%.

Selain obat, puyuh diberi vitamin dan vaksin. Total biaya obat-obatan, vitamin dan vaksin untuk puyuh per tahun adalah Rp. 26.605.000,-. Jumlah biaya obat-obatan, vitamin dan vaksin yang dikeluarkan oleh Peternakan Masagena dari tahun 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 berturut-turut Rp. 3.750.000,-; Rp. 3.200.000,-; Rp. 4.080.000,-; Rp. 6.300.000,-; Rp. 9.275.000,-.

d) Bahan Bakar

Bahan bakar yang digunakan usaha Peternakan Masagena adalah minyak tanah dan bensin. Minyak tanah digunakan untuk bahan bakar pemanas, sedangkan bensin digunakan untuk bahan bakar mesin cuci kandang. Kebutuhan minyak tanah untuk satu pemanas sebanyak 5 liter berkisar Rp. 1.440.000,- per tahunnya sementara untuk bensin berkisar Rp. 1.824.000,- per tahunnya. Biaya yang dibutuhkan untuk pembelian bensin dari tahun 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 berturut-turut Rp. 1.200.000,-; Rp. 1.500.000,-; Rp. 1.800.000,-; Rp. 2.220.000,-; Rp. 2.400.000,-. Biaya yang dikeluarkan dari tahun 2006 s/d 2010 terus mengalami peningkatan, hal ini disebabkan karena terjadinya perubahan harga jual bensin setiap

tahunnya. Biaya yang dibutuhkan untuk pembelian minyak tanah dari tahun 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 berturut-turut adalah Rp. 950.000,-; Rp. 1.200.000,-; Rp. 1.350.000,-; Rp. 1.700.000,-; Rp. 2.000.000,-

Biaya yang dikeluarkan dari tahun 2006-2010 terus mengalami peningkatan, hal ini disebabkan karena terjadinya perubahan harga jual minyak tanah setiap tahunnya.

e) Tenaga Kerja

Tenaga kerja di Peternakan Masagena merupakan tenaga kerja tetap berjumlah 3 orang yang terdiri dari tenaga kerja bagian pakan dan bibit serta tenaga kerja bagian pemeliharaan. Jumlah gaji tenaga kerja terus mengalami peningkatan dari tahun 2006 sampai 2010 secara berturut-turut Rp. 9.600.000; Rp. 9.840.000; Rp. 13.120.000,-; Rp.19.600.000,-; Rp. 22.560.0000,-. Sementara itu, total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan Rp. 74.720.000,-. Hal ini dipengaruhi oleh harga kebutuhan pokok yang cenderung meningkat setiap tahunnya.

f) Biaya Variabel Lainnya

Biaya yang dikeluarkan untuk variabel lain yaitu listrik, koran, dan transportasi secara berturut-turut dari tahun 2006 sampai 2010 adalah listrik sebesar Rp. 6.600.000,-; Rp. 7.040.000,-; Rp. 6.150.000,-; Rp. 8.685.000,-; Rp. 10.350.000,-; untuk biaya koran Rp. 1.320.000,-; 1.320.000,-; Rp. 1.320.000,-; Rp. 1.620.000,-; dan Rp. 1.800.000,-. Biaya transportasi Rp. 5.400.000,-; Rp. 5.400.000,-; Rp. 6.000.000,-; Rp. 6.000.000,-; dan Rp. 6.000.000,-. Perubahan biaya ini dipengaruhi oleh perubahan harga masing-masing biaya variabel yang cenderung mengalami peningkatan.

Tabel 1. Jumlah telur puyuh dan puyuh yang dipasarkan di Peternakan Masagena Tahun 2006 - 2010

Tahun	Jumlah Telur Puyuh (butir)	Jumlah Panen Puyuh (kg)
2006	1.975.050	79.164
2007	2.040.050	81.025
2008	1.938.450	86.480
2009	2.376.850	88.292
2010	2.961.999	89.761

Sumber : Olah data peneliti (2012)

Tabel 2. Bobot panen dan harga jual telur puyuh dan puyuh pedaging tahun 2006 - 2010

Tahun	Nilai Penjualan Telur Puyuh (Rp)	Nilai Penjualan Puyuh Pedaging (Rp)	Total Nilai Penjualan (Rp)
2006	355.509.000,-	142.495.200,-	498.004.200,-
2007	367.209.000,-	145.845.000,-	513.054.000,-
2008	387.690.000,-	155.664.000,-	543.354.000,-
2009	499.138.500,-	194.242.400,-	693.380.900,-
2010	592.399.800,-	224.402.500,-	816.802.300,-

Sumber : Olah data peneliti (2012).

Pemasaran

Produk yang dijual Peternakan Masagena berupa telur puyuh. Peternakan Masagena memasarkan produknya ke agen dan agen menjualnya ke pedagang pengecer di berbagai pasar di Pekanbaru seperti Pasar Pagi Panam, Pasar Pagi Arengka, Pasar Cik Puan serta rumah makan dan restoran disekitar Kecamatan Tampan. Tabel 1 menunjukkan jumlah puyuh yang dipasarkan tahun 2006-2010. Jumlah yang terbanyak untuk telur puyuh dan puyuh pedaging pada tahun 2010 yaitu 89.761 ekor.

Tabel 2 menunjukkan nilai jual telur puyuh dan daging puyuh di Peternakan Masagena dari tahun 2006-2010 fluktuatif. Nilai jual puyuh yang paling tinggi terjadi pada tahun 2010, dimana untuk nilai penjualan telur puyuh mencapai Rp. 592.399.800,- dan nilai penjualan untuk puyuh pedaging Rp. 224.402.500,-.

Harga Jual

Rata-rata harga jual telur puyuh dari tahun 2006-2010 adalah Rp. 194,-/butir dan untuk daging puyuh Rp. 2.020,-/ekor. Harga jual telur puyuh di Peternakan Masagena setiap periode produksi tahun 2006 - 2010 dapat dilihat pada Tabel 2.

Penerimaan

Penerimaan adalah jumlah yang dijual dikalikan dengan harga jual (Rasyaf, 2002). Total penerimaan tahun 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010 berturut Rp 498.004.200,-; Rp 513.054.000,-; Rp 543.354.000,-; Rp 693.380.900,- dan Rp 816.802.300,-. Total penerimaan usaha Peternakan Masagena tahun 2006-2010 sebesar Rp 3.064.595.400,- .

Alokasi biaya yang dibutuhkan tahun 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010 yaitu Rp 472.099.885,-; Rp 468.792.885,-; Rp 488.647.245,-; Rp 314.650.085,- dan Rp. 481.902.069,-. Total biaya usaha Peternakan Masagena tahun 2006-2010 sebesar Rp 2.226.092.169,-.

Penerimaan *by product* feses puyuh merupakan penerimaan tambahan untuk karyawan kandang. Harga jual feses adalah Rp 10.000,-/karung. Biasanya jumlah feses puyuh yang dijual 150-200 karung pada setiap kali transaksi. Dengan demikian dalam waktu 1 bulan karyawan kandang rata-rata memperoleh pendapatan Rp. 3.600.000,- dari hasil penjualan feses. Hasil pengumpulan dan penjualan feses puyuh menjadi tanggung jawab penuh dari karyawan kandang, sehingga pemilik peternakan tidak ikut

campur dalam pembagian hasil penjualan feses puyuh.

Analisis Kelayakan Finansial

Net Present Value (NPV)

Nilai NPV tahun 2006-2010 dengan menggunakan modal sendiri ($i = 6,25\%$) yaitu Rp 351.551.834,41. Hasil analisis NPV tahun 2006-2010 menggunakan modal pinjaman ($i = 15\%$) yaitu Rp 172.860.508,74,-. Dengan demikian, Peternakan Masagena dikatakan layak untuk dikembangkan.

Benefit Cost Ratio (BCR)

Berdasarkan hasil analisis diperoleh BCR selama 5 tahun mulai tahun 2006-2010 menggunakan modal sendiri ($i = 6,25\%$) yaitu 1,16. Hal ini berarti Rp 100,- pengeluaran pada saat itu akan menghasilkan manfaat Rp 1,16. Nilai BCR selama 5 tahun menggunakan modal pinjaman ($i = 15\%$) diperoleh sebesar 1,10 berarti setiap Rp 100,- pengeluaran pada saat itu akan dihasilkan manfaat Rp 1,10,-. Melihat hasil tersebut maka usaha Peternakan Masagena layak untuk dikembangkan/memberikan keuntungan bagi pemilik usaha.

Internal Rate of Return (IRR)

Hasil penelitian menunjukkan nilai IRR pada usaha Peternakan Masagena dari tahun 2006-2010 yaitu 42,06%. Nilai IRR menunjukkan Peternakan Masagena mampu mengembalikan modal pinjaman sampai tingkat bunga maksimum 42,06%. Nilai IRR menunjukkan usaha Peternakan Masagena layak dilanjutkan dan dikembangkan. Hal tersebut sesuai pernyataan Kadariah (1999) usaha dikatakan layak untuk dilanjutkan jika nilai $IRR > Cost\ of\ Capital$.

Pay Back Period

Berdasarkan hasil analisa investasi, Peternakan Masagena dapat menutup kembali semua biaya yang dikeluarkan

dalam investasi usaha adalah 3 tahun 7 bulan 19 hari.

KESIMPULAN

1. Aspek produksi puyuh di Peternakan Masagena dinilai kategori normal yaitu 78,59%, mortalitas puyuh cukup baik yaitu 3,09%, produksi telur *hen day* rendah yaitu 62,24%, dan produksi puyuh pedaging 152,51 ekor/hari.
2. Aspek-aspek produksi Peternakan Masagena dinilai mendukung perkembangan usaha dimulai dari bibit, pakan, kandang dan manajemen pemeliharaannya.
3. Usaha Peternakan Masagena layak dilanjutkan karena nilai NPV (pada $i = 6,25\%$) = Rp. 351.551.834,41 dan NPV (pada $i = 15\%$) sebesar Rp. 172.860.508,74. Nilai BCR Peternakan Masagena adalah 1,16 ($i = 6,25$) dan 1,10 ($i = 15\%$), dengan IRR 42,06%. Berdasarkan perhitungan *payback period* diperoleh pengembalian modal dari investasi yang ditanamkan adalah 3 tahun 7 bulan 19 hari.

SARAN

Perusahaan sebaiknya mengurus izin-izin usaha seperti Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Surat Izin Tempat Usaha (SITU) agar memiliki kekuatan hukum yang lebih kuat sehingga leluasa mengembangkan usahanya ke daerah lain ataupun negara lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Petelur*. Agromedia. Jakarta.
- Agromedia. 2011. *Petunjuk Praktis Beternak Ayam Ras Petelur, Itik, dan Puyuh*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Andrianto, T. 2005. *Panduan Praktis Beternak Burung Puyuh*. Absolut. Yogyakarta.

- Ditjennak. 2012. *Statistik Peternakan 2009*. Direktorat Jenderal Peternakan.
- Fadillah, R dan Agustin, P. 2007. *Sukses Beternak Ayam Broiler Komersial*. Agromedia. Pustaka. Jakarta.
- Gitinger, J.P. 1999. *Analisis Ekonomi Proyek-proyek Pertanian*. UI Press. Jakarta.
- Hartono, T dan Isman. 2010. *Kiat Sukses Menetaskan Telur Ayam*. Agromedia. Jakarta.
- Hepiprana, 2012, Beternak Puyuh, <http://hepiprana.blogspot.com/2012/02/beternak-puyuh.html>. Diakses tanggal 16 Juni 2012.
- Kadariah, 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Listyowati, E dan Kinanti, R. 2005. *Puyuh : Tata Laksana Budidaya secara Komersial*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mayun, I.G.T dan Nugroho. 1986. *Beternak Burung Puyuh*. Eka Offset. Semarang.
- Miller, R. L dan Meiners, R.E. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate*. Penerjemah Haris Munandar. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mulyantini. 2010. *Ilmu Manajemen Ternak Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Muslim, D. A. 1993. *Seri Budidaya Ayam Bangkok*. Kanisius. Jakarta.
- Nazir. M. 1988. *Metode Penelitian*. PT. Galia Indonesia. Jakarta.
- North, M. O and Bell, D. D. 1990 *Commercial Chicken Production Manual*. 4th. Edition. Chapman and Hall. New York.
- Nuryati, L. K Sutarto dan S. P. Hardjosworo. 2000. *Sukses Menetaskan Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rao, et al. 2002. *Feeding to Minimise Heat Stress*. *Poultry International*. 41(7).
- Rasyaf, M. 1995. *Pengelolaan Penetasan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Santoso, H dan Suryani, T. 2010. *Pembesaran Ayam Pedaging Hari per Hari di Kandang Panggung Terbuka*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarwono, B. 1995. *Pengawetan dan Pemanfaatan Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sentral Ternak. 2012. *Bila Telur Unggas Gagal Menetas*. <http://sentralternak.com/index.php/2008/08/29/bila-telur-unggas-gagal-enetas/>. Diakses tanggal dari 14 April 2012.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sugiarti, T. 1981. *Pengaruh Cekaman Panas Terhadap Pertumbuhan Dan Efisiensi Penggunaan Makanan Pada Ayam Pedaging*. Lembaga LPP 1: 9-11.
- Sugiharto, R.E. 2005. *Meningkatkan Keuntungan Beternak Puyuh*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Suprijatna, E, U Atmomarsono dan R Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Togatotrop M.H.B dan Soemarni. 1977. *Performans ayam pedaging periode finisher dengan pemeliharaan lantai litter dan lantai kawat*. *Bul. LPP*. 19: 18-26.
- Wuryadi. S. 2011. *Beternak dan Bisnis Puyuh*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Yuwanta, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.