

**ANALISIS PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS AYAM PETELUR SISTEM
"CLOSED HOUSE" DENGAN PENGGUNAAN MESIN PAKAN OTOMATIS
DAN MANUAL DI KUWIK FARM, KECAMATAN BADAS, PARE**

Frisnanda Mitra Primaditya¹⁾, Sri Hidanah²⁾, Soeharsono³⁾,

¹⁾Mahasiswa, ²⁾Departemen Peternakan, ³⁾Departemen Anatomi Veteriner,
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

ABSTRAK

Objek penelitian adalah tiga kandang tipe tertutup yang menggunakan mesin pakan otomatis, dan tiga kandang tipe tertutup yang tidak menggunakan mesin pakan otomatis (manual). Setiap obyek studi ini akan dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui analisis pendapatan dan produksi telur. Analisis data untuk menentukan produktivitas ayam petelur, menggunakan model SPSS Direct Marketing. Analisis pendapatan dihitung dengan metode analisis laba / rugi, sedangkan produksi telur diamati dengan menggunakan catatan data Rasio konversi pakan (FCR), Hen-Day (HD), dan Hen-Housed (HH). Hasil analisis rasio keuntungan / kerugian pada hasil laba / rugi di kandang manual menunjukkan jumlah 64%, sedangkan di kandang otomatis adalah 66%. Kesimpulan dari rasio laba / rugi antara kandang manual dan otomatis adalah kandang dengan mesin makan otomatis, memberikan keuntungan lebih dari kandang manual. Hasil di kandang nilai produksi telur dengan makan menggunakan mesin pakan otomatis (hopper), memberikan pengaruh terhadap nilai hasil produksi telur dengan FCR = 2.17, HD = 85,06%, dan HH = 22,7 Kg, daripada nilai hasil produksi telur kandang pada mesin yang tidak menggunakan pakan otomatis (manual) meliputi: FCR = 2.31, HD = 80,06%, dan HH = 21,4 Kg.

Kata Kunci: Analisis pendapatan, Produksi telur, Mesin pakan otomatis

PENDAHULUAN

Perkembangan jumlah penduduk yang selalu meningkat dari tahun ke tahun terus diimbangi dengan kesadaran akan arti penting peningkatan gizi dalam kehidupan. Hal ini berimplikasi pada pola konsumsi makanan yang juga akan terus meningkat. Telur ayam merupakan jenis makanan bergizi dan bermanfaat sebagai sumber protein hewani.

Hampir semua lapisan masyarakat dapat mengkonsumsi jenis makanan ini sebagai sumber protein hewani. Cara pengolahannya sangat mudah. Hal ini menjadikan telur merupakan jenis bahan makanan yang selalu dibutuhkan dan dikonsumsi secara luas oleh masyarakat. Pada gilirannya kebutuhan telur juga akan terus meningkat. Ayam juga termasuk

hewan yang mudah diternakkan dengan modal yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan hewan besar lainnya. Produk ayam (telur dan daging) dan limbahnya diperlukan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Banyaknya kebutuhan atau konsumsi telur dan daging ayam yang diperlukan oleh ratusan juta manusia di dunia ini, mengakibatkan pesatnya perkembangan peternakan ayam baik skala kecil dan menengah, maupun industri ayam modern hampir diseluruh dunia.

Tujuan perkembangan usaha peternakan ayam petelur adalah untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi masyarakat pada sektor rumah tangga oleh pihak konsumen. Tujuan yang ingin dicapai oleh pihak produsen dalam mengusahakan peternakan ayam petelur adalah untuk mendapatkan keuntungan guna mencukupi kebutuhan hidup dan meningkatkan usahanya. Jatinom Indah merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang peternakan ayam petelur dengan pola mandiri. Peternakan ayam petelur yang terletak di daerah Pare, kecamatan Badas, desa Kuwik ini menggunakan tipe kandang *closed house*.

Kandang tipe "*Closed House*", merupakan tipe kandang yang tertutup dan mempunyai pengaturan ventilasi udara yang baik dengan bantuan *control panel* otomatis. Kandang tipe tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya antara lain: ternak tidak mudah *stress* akibat perubahan suhu yang ekstrim dari luar kandang, sehingga tingkat produktivitas telur

yang di peroleh dapat menjadi tinggi; meminimalisir kontak dengan agen atau vector pembawa penyakit dari luar kandang; kelembaban dan suhu dalam kandang yang dapat diatur dan sistem kandang ini juga memudahkan dalam pengambilan telur dan pendistribusian pakan. Kekurangan dari kandang tipe ini bertitik berat pada bagian modal awal pembangunan kandang; pembelian alat *control panel* yang termasuk mahal untuk para peternak biasa, dan biaya perawatan alat-alat tersebut.

Usaha peternakan ayam petelur baik sebagai usaha yang bersifat komersil (utama) maupun sebagai usaha sambilan serta peternakan yang bersifat mandiri maupun kemitraan dengan tipe kandang *closed house* system maupun *open house* system, seluruhnya tentunya berorientasi pada pencapaian keuntungan yang maksimal. Untuk itu diperlukan sebuah perhitungan yang matang dan analisa ekonomi yang tepat guna mengetahui efisiensi usaha yang telah didirikannya agar memperoleh hasil yang maksimal, serta mendapatkan *performance* produktivitas dari hasil berupa telur yang optimal pula sehingga untuk kedepannya agar bisa diterapkan bagi para peternak khususnya ayam petelur.

Peternakan yang sudah dikatakan cukup maju dan berkembang dapat ditinjau dari segi aspek finansialnya. Penelitian ini akan memberikan gambaran tentang perbandingan antara kandang yang menggunakan mesin pakan otomatis dengan yang tidak menggunakan

mesin pakan tersebut dalam analisa pendapatan dan produksi telur.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di peternakan ayam petelur "Kuwik farm" daerah desa Kuwik, kecamatan Badas, Pare, Jawa timur. Waktu melakukan survey ke lokasi peternakan pada bulan Januari 2014. Data yang diperoleh dari peternakan yaitu selama 1 tahun masa produksi ayam bertelur dengan fluktuasi harga pada tahun 2013.

Pendekatan penelitian berfokus pada hubungan antara dua atau lebih variabel. Metode survey yang digunakan adalah secara kuantitatif untuk mendapatkan korelasi antara beberapa variabel yang kemudian dilakukan deskriptif analitis yaitu suatu prosedur pemecahan masalah dengan menggambarkan keadaan objek penelitian pada saat sekarang, berdasarkan penemuan fakta-fakta atau keadaan yang sebenarnya.

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Peneliti mengambil jumlah populasi dari usaha peternakan ayam petelur pada peternakan tersebut dengan pertimbangan sesuai dengan karakteristik kandang *closed house* yang memakai alat pemberian pakan otomatis dengan yang tidak.

Objek penelitian yang akan diteliti adalah tiga kandang *closed house* yang menggunakan mesin pakan otomatis, dan tiga kandang

closed house yang tidak menggunakan mesin pakan otomatis (manual).

Masing-masing objek penelitian tersebut akan dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui analisis pendapatan dan tingkat produksi telur berupa nilai Feed Conversion Ratio (FCR), Hen-Day (HD), dan Hen-Housed (HH) dari tiap kandang dengan metode pemberian pakan yang berbeda tersebut.

ANALISIS DATA

Data kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan analisis usaha meliputi analisis pendapatan biaya produksi dan nilai produktivitas ayam petelur. Selanjutnya data tersebut di analisis dengan menggunakan *SPSS Direct Marketing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 5.1. Rata-rata produksi telur (FCR dan Hen-day) pada kandang manual dan Kandang otomatis pada umur pemeliharaan 25 minggu - 82 minggu di Kuwik farm.

Jenis Kandang	FCR	Hen - Day (%)	Hen - Housed (Kg)
Manual	2,31	80,06	21,4
Otomatis	2,17	85,06	22,7

Tabel 5.2. Laporan Finansial pada kandang manual pada umur pemeliharaan 25 minggu - 82 minggu di Kuwik farm.

Biaya tetap	Jumlah (Rp)
Tanah	123.200.000
Ayam	338.800.000
Kandang	231.000.000
Peralatan	267.000.000
Total	960.000.000

Biaya variable	Jumlah
Pakan	1.565.256.000
Listrik dan air	27.489.000
Obat dan vaksin	15.253.700
Total	1.607.998.700

Tabel 5.3. Laporan Finansial pada kandang otomatis pada umur pemeliharaan 25 minggu-82 minggu di Kuwik farm.

Biaya tetap	Jumlah (Rp)
Tanah	125.550.000
Ayam	409.200.000
Kandang	279.000.000
Peralatan	372.000.000
Total	1.185.750.000

Biaya variabel	Jumlah
Pakan	1.800.480.000
Listrik dan air	30.690.000
Obat dan vaksin	23.380.200
Total	1.854.550.200

Tabel 5.4. Hasil pendapatan rata-rata (dalam milyar rupiah) dari telur dan ayam afkir pada kandang manual dan kandang otomatis dengan umur pemeliharaan 25 minggu - 82 minggu di Kuwik farm.

Kandang	Manual	Otomatis
Telur	Rp.6,93693 M	Rp.8,77734 M
Ayam Afkir	Rp.0,31878 M	Rp.0,337665 M
Total	Rp.7,25571 M	Rp.9,15399 M

Tabel 5.5. Hasil analisis finansial menggunakan ratio laba/rugi pada kandang manual dan kandang otomatis dengan umur pemeliharaan 25 minggu - 82 minggu di Kuwik farm.

Ratio Laba/Rugi	Kandang Otomatis Closed House	66 %
	Kandang Manual Closed House	64 %

Dari tabel 5.1 terdapat hasil rata-rata dari nilai *FCR*, *Hen - Day*, dan *Hen - House*. Pada nilai *FCR*, tampak pada kandang otomatis yang menggunakan mesin pakan otomatis (*hopper*) menghasilkan nilai rata-rata $FCR = 2,17$ yang menunjukkan nilai yang lebih kecil daripada kandang yang tidak menggunakan mesin pakan otomatis (*hopper*) atau manual dengan nilai $FCR = 2,31$. *FCR* adalah nilai konversi pakan yang berarti perbandingan jumlah pakan yang

dihabiskan dengan total jumlah telur (kg).

Semakin kecil nilainya maka nilai FCR berarti semakin efisien jumlah pakan yang di konsumsi sehingga berpengaruh dalam jumlah produksi telur (Gerzilov, 2012). Hal ini disebabkan pada jenis kandang yang menggunakan mesin pakan otomatis dapat menurunkan tingkat stress ayam yang disebabkan oleh para pekerja atau anak kandang dalam pemberian pakan. Faktor-faktor penyebab stress pada ayam pada umumnya dipengaruhi oleh : suhu yang terlalu ekstrim, populasi yang padat, ketakutan terhadap orang disekitar kandang. Faktor-faktor stress pada ayam petelur tersebut dapat berdampak langsung terhadap tingkat produktivitas telur (Gunawan, 2004 ; Fanatico, 2007). Kandang yang menggunakan mesin pakan otomatis berpengaruh terhadap pakan yang di keluarkan oleh mesin pakan dapat menyebabkan tidak banyak pakan yang berlebih atau terbuang, karena pengeluaran pakan secara otomatis di keluarkan oleh mesin (Robert, 2001).

Data recording pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa hasil rata-rata nilai persentase Hen-day dari kandang otomatis adalah 85,06 %, lebih tinggi dibandingkan dengan kandang manual dengan nilai persentase sebanyak 80,06 %. Rata-rata persentase nilai *Hen-Day layer* berkisar 80 % selama masa hidup ayam. Hal ini berhubungan dengan nilai FCR pada kandang otomatis yang lebih baik dibandingkan dengan kandang manual yang nilai FCR nya lebih besar, dikarenakan semakin

efisiensi penggunaan pakan dengan kandang yang menggunakan pakan otomatis (*hopper*). Maka nilai Hen-Day nya juga akan mengikuti dengan baik pula (Gerzilov, 2012).

Hen-House adalah jumlah produksi telur dalam jangka waktu tertentu yang didasarkan pada jumlah ayam pada awal mula ayam memproduksi telur. Hasil data recording pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa kandang otomatis mempunyai nilai sebanyak 22,7 Kg. Hal ini berarti rata-rata per ekor ayam mampu menghasilkan telur sebanyak 22,7 Kg dalam 1 periode masa pemeliharaan. Lebih banyak nilai nya daripada kandang manual yang hanya sebanyak 21,4 Kg. Pemberian pakan ayam dengan penggunaan mesin pakan otomatis (*hopper*) bisa menghemat pakan, rata-rata mencapai 2 - 3 gram/ekor/hari dibandingkan pemberian pakan secara manual pakai gayung, karena pakan yang tercecer/terbuang hampir tidak ada.

Data yang diamati untuk menganalisis hasil pendapatan pada Kuwik farm meliputi biaya tetap dan biaya variabel pada tabel 5.2. Biaya tetap meliputi : harga tanah, ayam, kandang, dan peralatan. Biaya variabel meliputi : harga pakan, listrik & air, dan obat & vaksin. Hasil laporan finansial pada kandang manual dan otomatis, biaya variabel berupa harga pakan merupakan yang paling besar kebutuhannya. Karena pada peternakan ayam, kebutuhan pakan merupakan yang paling utama sekitar 80% dari total biaya produksi (Faiqoh, 2011).

Menurut Ismail dan Utami (2013), Kandang sistem otomatis mempunyai harga tanah yang lebih mahal daripada kandang manual, dikarenakan pada kandang otomatis mempunyai kapasitas bangunan yang lebih besar dibandingkan dengan kandang manual. Terdapat mesin pakan otomatis dan jumlah kandang bateray yang lebih banyak karena jumlah populasi yang banyak daripada kandang yang manual.

Biaya variabel pada pakan, menunjukkan bahwa kandang dengan sistem otomatis mempunyai biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan kandang manual (Tabel 5.2 dan Tabel 5.3) dikarenakan pada kandang otomatis mempunyai jumlah populasi ayam pada pemberian pakan yang lebih banyak daripada kandang manual. Berdasarkan laporan finansial pada tabel 5.2, kandang otomatis mempunyai jumlah total biaya produksi Rp.1.854.550.200,00. Total biaya produksi pada kandang manual adalah Rp.1.607.998.700,00. Pada kandang otomatis yang menggunakan mesin pakan otomatis (*hopper*) mempunyai jumlah total biaya produksi yang lebih besar daripada kandang manual yang tidak menggunakan *hopper*.

Menurut Hansen dan Mowen (2009), Analisa laporan finansial menggunakan ratio laba/rugi., tujuannya untuk melihat apakah jumlah penerimaan dapat dipengaruhi oleh perbedaan jenis kandang yang menggunakan mesin pakan otomatis (*hopper*) dan tanpa mesin pakan otomatis (manual), atau karena faktor biaya modal investasi awal pada tiap

kandang manual dan otomatis. Hasil *ratio* laba/rugi (tabel 5.4) pada kandang manual menunjukkan jumlah 64 %, sedangkan pada kandang otomatis adalah 66%. Kesimpulan dari hasil *ratio* laba/rugi antara kandang yang manual dengan yang otomatis adalah kandang dengan mesin pakan otomatis memberikan keuntungan yang lebih daripada kandang yang manual.

KESIMPULAN

Produksi telur pada kandang yang pemberian pakannya dengan menggunakan mesin pakan otomatis (*hopper*), berpengaruh terhadap produktivitas telur di peternakan ayam petelur sistem *closed house* pada Kuwik farm, Pare, Kediri. Hasil *ratio* laba/rugi antara kandang yang manual dengan yang otomatis adalah kandang dengan mesin pakan otomatis memberikan keuntungan yang lebih daripada kandang yang manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun. 2008. Nutrisi Ternak Unggas dan Monogastrik. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bogor.
- Emzir. 2010. Metodologi Penelitian Pendidikan. Cetakan ke-4. PT.Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Faiqoh. 2011. *Analisis Keuntungan dan Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Petelur PT. Bintang Sembilan di Kecamatan Tambakboyo Kabupaten Tuban*. Skripsi. Program Studi

- Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Malang.
- Fanatico, A. 2007. *Poultry House Management for Alternative Production*. Department of Agriculture's Rural Business. United States of America.
- Gerzilov, V, V. D. 2012. Effect Of Poultry Housing Systems On Egg Production. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 18 (No 6), 953-957
- Gunawan dan D. T. H. Sihombing. 2004. Pengaruh Suhu Lingkungan Tinggi Terhadap Kondisi dan produktivitas Ayam Buras. Institut Pertanian Bogor.
- Hansen, D.R. dan M.M. Mowen. 2009. Akuntansi Manajerial, jilid 1. Salemba Empat. Jakarta.
- Ismail. I. dan H. D. Utami. 2013. Analisis Ekonomi Usaha Peternakan Broiler pada Pola Kemitraan PT. Sinar Sarana Sentosa. Universitas Brawijaya. Malang.
- Juju, W. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi ke-5. UGM. Yogyakarta.
- Kabir, F. dan M.T. Haque. 2010. Study on production performance of ISA Brown strain at Krishibid Firm, Ltd., Trishal, Mymensingh. Bangladesh Research Publications Journal 3 (3): 1039 - 1044.
- Kamid, R. A. A. 2002. Analisis Kelayakan Usaha Ternak Itik Petelur pada Kelompok Tani Ternak Branjangan Putih Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Leeson, S. 2008. Production for commercial poultry nutrition. *Journal Applied Poultry Research* (17): 315 - 322.
- Lelystad, P.V. 2004. Welfare aspects of various systems for keeping laying hens. *The EFSA Journal* (197): 1-23.
- Murad, A. 2003. Egg Production Performance and Prediction of Standard Limits for Traits of Economic Importance in Broiler Breeders. *International Journal of Poultry Science* 2 (4): 275-279. Agricultural University, Peshawar. Pakistan.
- Pakage, S. 2009. Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Petelur Ditinjau dari Aspek Finansial, Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Parenrengi, S. 2009. Analisis Investasi Optimal Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Layang

(Decaptes spp.) di
Kabupaten Pohuwanto
Provinsi Gorontalo, Program
Pascasarjana IPB. Bogor.

Robert. P. 2001. Poultry Housing and
Management in Developing
Country. School of Veterinary
Science, University of
Queensland, Gatton, 4343,
Queensland, Australia

Robinson. S. dan G. Bolla. 2003.
Poultry Keeping on a Small Scale.
NSW Agriculture 1st Edition.
United States.

Suliyanto. 2010. Studi Kelayakan
Bisnis. PT. Andi Offset.
Yogyakarta.

Sudaryani, T. dan H. Santoso. 2004.
Pembibitan Ayam Ras.
Cetakan ke-8. PT. Penebar
Swadaya. Jakarta.

Warsito, S. H. 2010. Analisis Finansial,
Resiko dan Sensitivitas Usaha
Peternakan Ayam Petelur.
Universitas Brawijaya. Malang.

Widodo, W. 2010. Nutrisi dan Pakan
Unggas Kontekstual. Fakultas
Peternakan. Universitas
Muhammadiyah. Malang.