



**TINGKAT KEUNTUNGAN OPTIMAL DARI UMUR AYAM RAS
PEDAGING DI PETERNAKAN "X" KELURAHAN KATANGKA
KECAMATAN SOMBA OPU KABUPATEN GOWA
(SUATU STUDI KASUS)**

SKRIPSI

O L E H

HENDRIANA MUKKUN



**FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG**

KARTU INVENTARIS FAKULTAS UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. terima	23-5-1994
Asal dari	Fak. peternakan
Karyawan	1 (Guru) / LKp
Harga	Hadiah
No. Inventaris	95 08 03 101

1994

RINGKASAN

HENDRIANA. Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Februari 1994. *Tingkat Keuntungan Optimal Dari Umur Ayam Ras Pedaging di Peternakan "X" Kelurahan Katangka, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa.*

Dibawah bimbingan H. MUCHSIN RAHIM sebagai Pembimbing Utama, SUTINAH MADE dan AMRULLAH T. sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini dilaksanakan pada peternakan "X", dari bulan Juni sampai Agustus 1993.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa biaya yang dikeluarkan, penerimaan yang diperoleh, keuntungan yang diperoleh pada setiap umur panen serta pada umur berapa ayam broiler dapat memberikan keuntungan yang optimal.

Ayam broiler adalah ayam ras yang produksi utamanya yaitu daging. Ayam ini dipelihara khusus untuk dipotong dan diambil dagingnya, karena ayam ini cepat pertumbuhannya dan penuh dengan timbunan daging.

Umur pemeliharaan ayam broiler merupakan suatu hal yang mutlak harus diperhatikan oleh setiap peternak, sebab tanpa pengetahuan yang baik tentang umur berapa ayam ras pedaging sebaiknya dijual maka tujuan utama dari peternak yaitu untuk mendapatkan keuntungan



yang terbaik tidak akan tercapai. untuk itu dipandang perlu untuk mengetahui pada umur berapa ayam ras pedaging paling baik untuk dipanen.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa keuntungan dan analisa marginal. Data-data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder yang selanjutnya diolah.

Dari hasil analisa dapat disimpulkan bahwa biaya total dan penerimaan total terbesar terjadi pada umur panen 8 minggu, di mana biaya total yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 4.246.308,- dan penerimaan total adalah sebesar Rp. 5.788.800,-. Keuntungan meningkat pada umur panen 4 minggu sampai 6 minggu tetapi menurun pada umur 7 sampai 8 minggu. Sedangkan keuntungan yang optimal tercapai antara umur panen 6 minggu - 7 minggu.

TINGKAT KEUNTUNGAN OPTIMAL DARI UMUR AYAM RAS PEDAGING
DI PETERNAKAN "X" KELURAHAN KATANGKA
KECAMATAN SOMBA OPU KABUPATEN GOWA
(SUATU STUDI KASUS)

Oleh
HENDRIANA MUKKUN

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sosek Peternakan
Pada
Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Hasanuddin

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG
1994

Judul Skripsi

: Tingkat Keuntungan Optimal
Dari Umur Ayam Ras Pedaging
di Peternakan "X" Kelurahan
Katangka, Kecamatan Somba Opu,
Kabupaten Gowa (Studi Kasus).

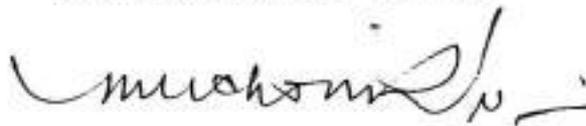
Nama

: Hendriana Mukkun

Nomor Pokok

: 87 06 217

Skripsi Telah Diperiksa
dan Disetujui oleh :



Dr. H. Muchsin Rahim, SE, M.Sc.

Pembimbing Utama



Ir. Ny. Sutinah Made

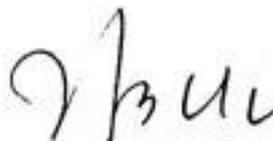
Pembimbing Anggota



Ir. Anrullah T.

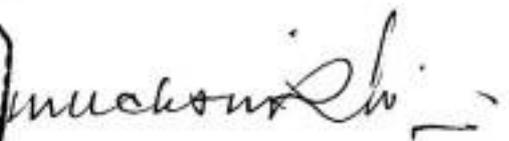
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh



DR. Ir. H. Ted. Rachman Laiding, M.Sc.

Dekan



Dr. H. Muchsin Rahim, SE, M.Sc.

Ketua Jurusan

Tanggal Lulus

:

4 April 1994

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis patut panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkenaan-Nyalah sehingga penulisan karya ilmiah dengan judul "Tingkat Keuntungan Optimal dari Umur Ayam ras pedaging di Peternakan "X" Kelurahan Katangka, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa (Suatu Study Kasus)" dapat sampai pada tahap penyelesaian walaupun dalam bentuk yang sangat sederhana.

Dalam usaha penulisan dan penyelesaian skripsi ini, penulis menyadari akan keterbatasan yang dimiliki, sehingga dalam hal ini membutuhkan bantuan orang lain. Oleh sebab itu penulis telah melibatkan berbagai pihak yang dengan senang hati dan sukarela telah memberikan bantuan baik berupa buah pikiran, dorongan moral, petunjuk bahkan materi yang kesemuanya bermanfaat untuk penyelesaian skripsi ini.

Sehubungan dengan itu, tidaklah berlebihan apabila pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak DR. H. Muchsin Rahim, SE. M.Sc sebagai Pembimbing Utama, Ibu Ir. Ny. Sutinah Made serta Bapak Ir. Amrullah T. sebagai Pembimbing Anggota, yang telah mengorbankan waktu dan

tenaga untuk membimbing dan mengarahkan penulis sejak awal penelitian hingga selesainya skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sama, penulis haturkan pula kepada Dekan Fakultas Peternakan beserta seluruh staf Dosen dan pegawai yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis mengikuti pendidikan. Pimpinan dan pekerja Peternakan "X" khususnya kepada Bapak Ir. Unru' Hekon dan Bapak Ir. Azis Yunus yang telah berkenan menerima dan memberikan bantuan dalam pengumpulan data sehubungan dengan penulisan skripsi ini.

Tidak lupa ucapan terima kasih kepada rekan-rekan yang telah banyak memberi bantuan kepada penulis sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, Rannu, Etha', Diana, Lexi dan rekan-rekan dari Persekutuan Keluarga Besar Mahasiswa Kristen (KBMK-Faperti UH) serta semua pihak yang telah turut mengambil bagian, baik langsung maupun tidak langsung yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berupaya secara maksimal dengan kemampuan yang dimiliki guna menyempurnakan skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa baik isi maupun bentuknya belumlah sempurna, oleh karenanya segala koreksi dan kritikan

yang sifatnya konstruktif, penulis akan terima dengan tulus hati disertai ucapan terima kasih.

Akhirnya kupersembahkan skripsi ini sebagai ungkapan kebahagiaan kepada Ibu dan Bapak seta saudara-saudara, dan kekasih tercinta yang telah memberikan semangat dan dorongan dalam penyelesaian studi. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja dan semoga Tuhan memberkati kita semua. Amin.

Hendriana Mukkun

"Karena TUHANlah Yang Memberikan Hikmah, dari
mulutNYA Datang Pengetahuan dan Kepandaian
Karena Tuhan Memberi Ajaran kepada Yang Dikasihi-
NYA. Seperti Seorang Anak Yang Disayangi"

(Amsal 2 : 6 dan 3 : 12)

Hormat dan Terima Kasihku kepada :

Ayahanda A. Mukkan

Ibunda M.S. Mallisa'

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Tinjauan Umum Tentang Ayam Broiler.....	6
Pertambahan Berat Badan dan Berat Badan Akhir.....	8
Tinjauan Ekonomis dan Teori Biaya.....	10
Pengertian Pemasaran dan Produksi.....	13
Tingkat Keuntungan Optimal.....	15
METODE PENELITIAN	18
Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
Metode Pengumpulan Data.....	18
Metode Analisa.....	19

Konsep Operasional.....	20
KEADAAN UMUM PETERNAKAN "X"	21
Sejarah Singkat Berdirinya Peternakan.....	21
Proses Produksi.....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
Biaya Tetap.....	27
Biaya Variabel.....	28
- Biaya Bibit.....	28
- Biaya Vaksinasi dan Obat-obatan.....	29
- Biaya Makanan.....	30
- Biaya Feed Supplement.....	32
- Biaya Tenaga Kerja.....	33
- Biaya Listrik.....	34
- Biaya Bahan Bakar.....	35
- Biaya Alas Box.....	35
- Biaya Litter.....	36
Biaya Total.....	37
Penerimaan Total.....	38
Keuntungan.....	39
Hubungan Antara Umur Ayam dan Tingkat Keuntungan Optimal.....	41
KESIMPULAN DAN SARAN	45
Kesimpulan.....	45
Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46



DAFTAR TABEL

Nomor	T e k s	Halaman
1.	Rata-rata Berat Badan, Tingkat Mortalitas, Konsumsi Pakan, Konversi Pakan Ransum Pada Umur Panen 4 - 8 Minggu Pada Peternakan "X"	25
2.	Biaya Total Yang Dikeluarkan Oleh Peternakan "X" Pada Minggu ke 4 Sampai Dengan Minggu ke 8	37
3.	Jumlah Penjualan, Harga dan Penerimaan Total (TR) Dari Hasil Penjualan Ayam Broiler Pada Peternakan "X"	38
4.	Keuntungan Peternakan "X" Pada Umur Jual 4 Minggu - 8 Minggu	40
Lampiran		
1.	Peralatan Kandang Yang Dimiliki Oleh Peternakan "X"	49
2.	Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Kandang Pada Peternakan "X"	50
3.	Biaya Total Yang Dikeluarkan Oleh Peternakan "X" Pada Umur Jual 4 Minggu - 8 Minggu	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor	T e k s	Halaman
1.	Grafik Marginal Revenue dan Marginal Cost dihubungkan Dengan Keuntungan Optimal Pada Umur Ayam Antara 6 Minggu dan 7 Minggu	44
2.	Pada Daerah Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan	63
Lampiran		
4.	Analisa Marginal Untuk Mencari Tingkat Keuntungan Optimal Dari Umur Ayam Ras Pedaging Pada Peternakan "X"	53
5.	Perhitungan Biaya Total Pada Peternakan "X" ...	54
6.	Perhitungan Penerimaan Total Pada Peternakan "X"	56
7.	Perhitungan Keuntungan Pada Peternakan "X"	58
8.	Perhitungan Penerimaan Marginal (MR) dan Biaya Biaya Marginal (MC) pada Peternakan "X"	60
9.	Skema Struktur Organisasi pada Peternakan "X" .	62

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berkembangnya peternakan yang maju, efisien dan tangguh, merupakan arah dari pembangunan peternakan sebagai bagian dari Pembangunan Nasional. Pembangunan Nasional adalah pembangunan jangka panjang yang dilakukan secara bertahap. Adapun tahap-tahapan pembangunan tersebut tujuannya adalah untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan seluruh rakyat serta meletakkan landasan yang kuat untuk pembangunan tahap selanjutnya. Sebagai bagian dari pembangunan nasional, pembangunan peternakan di Indonesia diarahkan pada perkembangan peternakan yang maju, efisien dan tangguh sehingga diharapkan dapat tercipta kondisi tinggal landas pembangunan pada akhir pelita V.

Akhir-akhir ini usaha peternakan ayam ras pedaging mulai nyata kelihatan perkembangannya. Sejak tahun 1980 mulai kelihatan peranannya dalam mempersempit kesenjangan terhadap meningkatnya kebutuhan akan daging. Keadaan ini ditandai dengan meningkatnya animo masyarakat yang berkecimpung dalam usaha tersebut. Kesempatan berkembangnya usaha ayam pedaging di masa depan lebih memungkinkan lagi dimana bidang peternakan mendapat perhatian yang serius dari pemerintah.

Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani adalah dengan mengembangkan peternakan ayam ras pedaging. Sebagaimana kita ketahui ayam ras pedaging merupakan ternak penghasil daging yang relatif lebih cepat pertumbuhannya dibandingkan dengan ternak lain. Di pihak lain ayam ras pedaging peka terhadap perubahan lingkungan seperti ransum, tingkat kepadatan, alas kandang, iklim dan sebagainya. Oleh karena itu dalam tatalaksana pemeliharaan dituntut keterampilan dan ketelitian.

Tujuan utama ternak ayam ras pedaging di Indonesia ditinjau dari segi peternak adalah untuk mendapatkan keuntungan, sedangkan dari segi program pemerintah adalah meningkatkan sumber protein.

Daging ayam ras pedaging dipilih sebagai suatu alternatif, karena kita tahu bahwa ayam broiler sangat efisien dalam produksi. Dalam jangka 6 - 8 minggu ayam tersebut sanggup mencapai berat hidup 1,5 - 2 kg, dan secara umum dapat memenuhi selera konsumen/masyarakat.

Tatalaksana merupakan salah satu faktor dan sarana penting dari setiap usaha peternakan pada umumnya dan usaha ternak ayam pada khususnya. Karena secara langsung ataupun tidak langsung turut menentukan berhasil tidaknya suatu usaha ternak ayam ras pedaging disamping faktor lainnya. Untuk itu tatalaksana yang sempurna diharapkan akan memberikan pertumbuhan yang

optimal, yang merupakan tujuan utama dari peternak ayam ras pedaging.

Pengeluaran dan pemakaian biaya produksi untuk meraih pendapatan terbesar dalam usaha peternakan ayam ras pedaging, maka diharapkan peternak dapat menekan seefisien mungkin terhadap biaya produksi yang digunakan dengan tetap melihat pada mutu inputnya. Ransum adalah input yang paling banyak dibutuhkan dalam peternakan dibandingkan kebutuhan lainnya. Dalam rangka penekanan biaya produksi, tata laksana penyajian ransum mutlak harus diketahui oleh para peternak dan dapat menyusun sendiri ransum dari bahan-bahan yang mudah diperoleh di sekitar peternakan sehingga setiap umur panen ayam tersebut dapat mendatangkan keuntungan seperti yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka dipandang perlu untuk meneliti sejauh mana kaitan antara umur ayam ras pedaging dengan keuntungan yang dapat diberikan, seperti yang telah diupayakan oleh peternak ayam pedaging di peternakan "X" ini.

Perumusan Masalah

Setelah mengadakan penelitian pendahuluan pada lokasi peternakan maka perumusan masalah yang ditemukan adalah sebagai berikut :

- Pada umur panen berapa ayam ras pedaging dapat memberi keuntungan optimal.

Hipotesis

Dari hasil pengamatan para peneliti diketahui bahwa penambahan berat badan ayam ras pedaging mencapai puncaknya pada umur 8 minggu. Karena itu kebanyakan peternak ayam ras pedaging menjual ayamnya pada umur 8 minggu, sebab saat itulah yang paling tepat (Djanah, 1991). Berdasarkan teori di atas maka hipotesis adalah:

- Diduga ayam ras pedaging dapat memberikan keuntungan yang optimal pada umur panen delapan minggu.

Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui pada umur berapa ayam ras pedaging dapat memberikan keuntungan optimal.

Kegunaan Penelitian

- Sebagai bahan informasi bagi peternak ayam ras pedaging dalam meningkatkan keuntungan usaha dan menentukan umur produksinya agar diperoleh keuntungan yang optimal.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Tentang Ayam Broiler

Yang dimaksud dengan ayam broiler adalah ayam ras yang produksi utamanya adalah daging. Ayam-ayam ini khusus untuk dipotong dan diambil dagingnya, karena ayam ini cepat pertumbuhannya dan penuh dengan timbunan daging terutama dibagian dada. Istilah broiler pengertiannya dalam ilmu peternakan adalah ayam-ayam jantan dan betina muda yang berumur dibawah 3 bulan, umumnya ayam ini dipotong pada umur 6 - 8 minggu dengan berat badan sekitar 1,7 kg. Penetapan umur saat dipotong sangat penting sekali mengingat perhitungan ekonomisnya. Karena itulah untuk mendapatkan berat yang lebih tinggi dengan konversi ransum yang serendah mungkin pada umur 6 - 8 minggu sangat tergantung dari harga jual (berat hidup). Umumnya semakin muda umur ayam harganya semakin tinggi dibanding dengan ayam yang lebih tua. Dari pengalaman dan kondisi setempat, peternakan atau pengusaha akan mempunyai pertimbangan tersendiri mengenai penetapan umur untuk dijual dan menetapkan harga jual agar dapat memberikan keuntungan (Fuad, 1987).

Ayam pedaging adalah ayam berumur di bawah 8 minggu, mempunyai pertumbuhan yang cepat, kualitas

daging yang baik dan lembut (empuk dan gurih) serta berat badan akhir berkisar 1,5 - 2 kg. Selanjutnya dikatakan bahwa usaha peternakan broiler harus memperhatikan efisiensi penggunaan ransum, kualitas ransum yang dipakai, tatalaksana perkandangan yang memadai serta harga input dan output yang pantas, memegang peranan penting dalam kelangsungan usaha yang menguntungkan. Disamping itu komponen biaya dan pendapatan sangatlah penting artinya bagi kelancaran usaha, tanpa perhitungan biaya dan pendapatan yang terinci, maka peternak atau pengusaha akan sulit untuk mengembangkan usahanya (Siregar, 1987).

Lestari (1992) menyatakan bahwa ayam broiler atau biasa disebut ayam pedaging merupakan hibridisasi antara ayam kelas berat Plymouth Rock dari Amerika dengan Cornish dari Inggris yang sangat efisien dalam menghasilkan daging. Kemudian oleh perusahaan-perusahaan pembibitan dihasilkan galur (strain) dengan membawa nama perusahaan masing-masing. Dengan banyaknya strain ayam broiler yang tersedia maka para peternak dengan mudah dapat memesan baik langsung kepada pembibitnya atau melalui penyalur daerah-daerah seperti poultry shop. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Malik (1991) yang menyatakan, bahwa pada peternakan unggas utamanya ayam broiler, faktor pertama yaitu faktor breeding tidak lagi menjadi masalah, sebab telah

banyak beredar bibit broiler yang dikeluarkan oleh perusahaan breeding farm yang tidak diragukan lagi mutunya dan keunggulannya.

Pertambahan Berat Badan dan Berat Badan Akhir

Masa awal kehidupan tiap makhluk hidup merupakan masa yang paling penting untuk menentukan apakah makhluk tersebut dapat hidup terus ataukah harus menghentikan kehidupannya. Bukan hanya itu, perlakuan yang diberikan pada masa awalpun berpengaruh pula terhadap kehidupan selanjutnya.

Pertumbuhan dari seekor hewan bermula dari suatu telur yang telah dibuahi dan berlanjut sampai hewan tersebut mencapai umur dewasa. Untuk mencapai perkembangan dan pertumbuhan yang optimal itu dibutuhkan makanan yang bermutu dalam jumlah yang cukup (Tillman, 1986). Selanjutnya dikatakan pertumbuhan dinyatakan umumnya dengan pengukuran kenaikan berat badan yang mudah dilakukan melalui penimbangan berulang-ulang dan diketengahkan pada pertambahan berat badan tiap hari, tiap minggu atau tiap waktu lainnya.

Anggorodi (1985) menyatakan, bahwa pertumbuhan dapat terjadi dengan penambahan jumlah sel (hyperplasi) dan dapat pula terjadi dengan penambahan dalam ukuran-ukurannya (hypertrophi).

Wahyu (1980) dalam Rasyaf (1990) menyatakan, bahwa energi untuk pertumbuhan berkisar antara 1,5 - 3,0 kkal/gram pertambahan berat badan. Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Murtidjo (1987) bahwa, bila ayam broiler diberi pakan dengan kadar protein dan energi tinggi, maka broiler akan mengkonsumsi jumlah pakan lebih sedikit. Sebaliknya bila pakan yang dikonsumsi memiliki protein tinggi dan energi rendah, maka broiler akan mengkonsumsi pakan lebih banyak. Namun biasanya ransum yang memiliki protein tinggi, juga mempunyai kadar energi tinggi. Selanjutnya dikatakan, bahwa pada pemeliharaan ayam broiler periode awal (1-5 minggu), dianjurkan untuk diberikan pakan yang mengandung protein tinggi dan energi rendah, dengan alasan bahwa pada periode tersebut, broiler lebih suka menyimpan energi dalam bentuk protein. Sebaliknya untuk pakan broiler periode akhir (6 - 8 minggu), energi disimpan dalam bentuk lemak, sehingga pakan yang diberikan, dianjurkan memiliki kandungan protein yang rendah dan energi tinggi. Dengan cara tersebut bisa dicapai tingkat efisiensi pakan.

Tinjauan Ekonomis dan Teori Biaya

Ternak unggas sebagai komoditi pangan sumber protein hewani, diharapkan dapat diatasi dalam waktu yang relatif singkat dengan protein yang cukup besar dengan melalui pengembangan peternakan ayam ras, baik ayam petelur maupun ayam broiler dengan memperhatikan faktor-faktor keefisienan teknik maupun ekonomisnya. Oleh *Suyuti (1989)* dinyatakan bahwa, keuntungan secara ekonomis yang dapat diperoleh dari pemeliharaan broiler dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah perkandangan, tatalaksana dan pemberian makanan yang baik. Sejalan yang dikemukakan *Mubyarto (1986)*, bahwa usaha tani yang efisien dan menguntungkan adalah apabila biaya produksi khususnya biaya makanan dapat ditekan serendah mungkin. Oleh karena itu, efisiensi penggunaan makanan dalam suatu usaha peternakan perlu diusahakan agar keuntungan yang maksimal dapat tercapai.

Diantara jenis ternak ayam, broiler merupakan yang paling ekonomis dibandingkan dengan yang lainnya. Beternak ayam broiler dapat dilaksanakan dengan modal kecil atau dengan modal besar, sebagai usaha sampingan maupun sebagai usaha pokok, dapat memanfaatkan tenaga kerja keluarga, tidak membutuhkan areal yang terlalu

luas dan hanya menuntut ketrampilan saja (Murtidjo, 1987). Selanjutnya dikatakan ayam pedaging umumnya dipelihara selama kurang lebih dua bulan (8 - 9 minggu). Para ahli dalam bidang pembibitan ayam telah berhasil menciptakan strain-strain ayam broiler itu demikian rupa, sehingga ia dapat tumbuh dengan sangat cepat atau lekas sekali menjadi besar dan mempunyai kemampuan tinggi dalam merobah makanan yang dikonsumsi menjadi daging dalam waktu yang relatif singkat. Berat badan ayam pedaging pada umur sekitar dua bulan itu sudah hampir sama dengan berat badan kebanyakan ayam petelur yang dewasa. Cara pemeliharaan anak-anak ayam broiler dapat dikatakan mirip atau hampir sama dengan pemeliharaan anak-anak ayam petelur yang masih kecil dalam periode brooding. Hanya pada broiler terbagi lagi dalam dua tahap yaitu: tahap awal dari umur 1 - 30 hari, disebut periode "starter" dan tahap akhir dari umur 30 - 60 hari, dinamakan periode "finisher".

Rasyaf (1990) mengatakan bahwa, biaya produksi dalam peternakan ayam dibagi atas dua bagian utama yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap tidak akan berubah dengan adanya perubahan jumlah ayam yang dipelihara. Unit biaya yang termasuk dalam biaya variabel dalam peternakan ayam broiler yaitu : biaya pembelian bibit (anak ayam) 9 - 15 %, biaya obat-obatan

dan perlengkapannya serta biaya lain-lain seperti biaya pembelian bahan litter.

Djanah (1991) mengatakan bahwa peternak hendaknya membuat catatan, tentang biaya yang dikeluarkan untuk setiap kelompok ayam broiler yang dipeliharanya, mulai dari umur satu hari sampai dengan waktu dijual. Dengan cara demikian ia akan dapat mengetahui prospek keuntungan yang bakal diperoleh. Dengan bertambahnya angka konversi ransum berarti biaya produksi setiap satuan berat badan akan bertambah sehingga dari sudut ekonomis kurang memberi keuntungan.

Menurut *Sudarsono (1988)* bahwa, biaya tetap adalah jenis-jenis biaya yang selama kurun waktu operasi tertentu/tingkat kapasitas produksi tertentu selalu tetap jumlahnya, tidak berubah walaupun volume produksi berubah. Sedangkan biaya variabel adalah jenis-jenis biaya yang besar kecilnya tergantung pada banyak sedikitnya volume produksi. Bila volume produksi bertambah maka biaya-biaya produksi bertambah dan sebaliknya volume produksi berkurang maka biaya variabel menurun. Yang tidak termasuk dalam kelompok biaya variabel adalah biaya langsung seperti pemakaian bahan dasar, biaya tingkat langsung dan beberapa biaya tak langsung seperti biaya pemeliharaan dan biaya sejenis. Biaya langsung adalah biaya yang langsung mempengaruhi dan membentuk hasil produksi.

Prawirokusumo (1990) mengemukakan beberapa konsep biaya dalam ilmu ekonomi antara lain : (1) Biaya tetap total (TFC); (2) Biaya tetap rata-rata (AFC); (3) Biaya variabel rata-rata (AVC); (4) Biaya variabel total (TVC); (5) Biaya total (TC); (6) Biaya total rata-rata (ATC); (7) Biaya marginal (MC); (8) Biaya oportunitas (OC).

Salvatore (1990) mengatakan bahwa, kurva biaya menunjukkan biaya produk minimum pada berbagai tingkat output. Biaya total (TC) adalah TFC ditambah TVC, biaya tetap rata-rata (AFC) sama dengan biaya tetap total dibagi jumlah output. Biaya variabel rata-rata (AVC) sama dengan biaya variabel rata-rata dibagi jumlah output; biaya rata-rata (AC) sama dengan biaya tetap rata-rata dibagi biaya variabel rata-rata. Biaya marginal (MC) sama dengan perubahan biaya total (TC) atau perubahan biaya variabel total (TVC) perunit perubahan output.

Pengertian Pemasaran dan Produksi

Pemasaran atau istilah asing yang sudah umum dikenal "*Marketing*" adalah semua kegiatan yang mengarahkan aliran barang atau jasa dari tangan produsen ketangan konsumen dengan tujuan profit atau laba. Pemasaran sebagai kegiatan manusia diarahkan pada

usaha pemuasan kebutuhan dan kegiatan konsumen yang akan dipenuhi melalui proses pertukaran dan jasa (Anonim, 1988).

Kotler (1986) mengatakan bahwa, dalam pemasaran produk, suatu permasalahan dipengaruhi oleh lembaga-lembaga baik yang langsung menghubungkan perusahaan itu dengan target pasarnya, maupun memudahkan hubungan itu. Selanjutnya dikatakan bahwa pemasaran adalah kegiatan yang diarahkan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pasar yang menjadi sasaran dan menyesuaikan organisasi dengan tujuan memberi kepuasan yang diinginkan dengan lebih efektif dan efisien dari pada yang diberikan oleh para pesaing.

Dalam proses menjual unggas pedaging, tidak hanya peternak yang mengajukan harga, pedagang pengumpul dan pedagang eceran daging unggas umumnya juga mempunyai ketetapan harga sesuai dengan harga pasar. Oleh karena itu peternak harus tunduk pada harga kesepakatan itu, sekalipun harga tersebut berada dibawah kalkulasi harga yang dilakukan peternak. Karena situasi demikian ini, maka jarang peternak yang melakukan kalkulasi untuk menentukan harga jual, karena ia menyadari bagaimanapun ia harus tunduk pada harga pasar. Ada beberapa langkah yang dapat diambil : (1) berdasarkan aspek teknis; (2) berdasarkan segi biaya; (3) memperluas pangsa pasar; (4) meningkatkan efesiensi pemasaran (Rasyaf,



1990). Selanjutnya dikatakan bahwa dalam keadaan banyak penjual daging ayam broiler, dalam artian banyak peternak dan ini terjadi di Indonesia di mana setiap pemodal yang berminat dapat saja membuka peternakan unggas pedaging sesuai persyaratan yang ada, dan banyak pembeli serta penjual mempunyai informasi yang baik tentang pasar yang dinamis, daging unggas yang dijual relatif sama, maka tidak ada peternak, pedagang pengumpul, pengecer dan konsumen yang secara individual dapat mempengaruhi pasar atau harga pasar, karena harga pasar itu tidak dibiarkan liar, ada pemerintah yang akan ikut memperhatikan semua pihak.

Tingkat Keuntungan Optimal

Keuntungan atau profit adalah penerimaan total dikurang biaya total. Jika $TR > TC$ maka perusahaan menerima untung. Jika $TR < TC$ maka akan mendapat kerugian. Setiap perusahaan selalu ingin mendapatkan keuntungan.

Dalam menjalankan suatu usaha pertanian/peternakan seorang petani/peternak akan selalu berpikir bagaimana ia mengalokasikan input seefisien mungkin untuk memperoleh produksi yang maksimal. Dalam ilmu ekonomi cara berpikir demikian disebut dengan pendekatan yang memaksimumkan profit (profit maximization). Dilain

pihak, manakala petani dihadapkan pada keterbatasan biaya dalam melaksanakan usaha taninya maka mereka juga mencoba upaya meningkatkan keuntungan dengan kendala biaya yang terbatas. Suatu tindakan yang dilakukan adalah menekan biaya sekecil-kecilnya. Pendekatan seperti ini dikenal dengan istilah meminimumkan biaya (cost minimization) (Soekartawi, 1987). Selanjutnya dikatakan, bahwa salah satu faktor produksi yang cukup menentukan produksi adalah faktor manajemen. Faktor produksi manajemen akan menjadi semakin penting artinya jika dikaitkan dengan kata efisien. Artinya, walaupun faktor produksi lain dirasa cukup, tetapi kalau tidak dikelola dengan baik, maka produksi yang tinggi tidak akan tercapai.

Menurut Kusumosuwidha (1990) bahwa kondisi yang merupakan keharusan bagi perusahaan untuk mendapatkan keuntungan maksimum (profit maximization) adalah bahwa perusahaan harus berproduksi pada suatu output, di mana :

1. Harga barang yang dijual paling sedikit adalah sama dengan Biaya Berubah Rata-rata (Average Variable Cost). Artinya : $p \geq AVC$.
2. Penerimaan Marginal (Marginal Revenue) adalah sama dengan Biaya Marginal (Marginal Cost).
Artinya : $MR = MC$.
3. Kurva MC memotong kurva MR dari bawah.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh *Sudarman* (1990) bahwa syarat pertama untuk terjadinya keseimbangan produsen adalah ongkos batas harus sama dengan penerimaan batas. Tetapi dengan syarat yang pertama ini saja belum menjamin untuk terjadinya output keseimbangan. Untuk itu masih diperlukan syarat kedua yaitu kurva MC pada waktu memotong kurva MR harus berbentuk menaik atau dengan kata lain lereng MC harus lebih besar dari lereng MR.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dipilih secara Purposive Sampling (sengaja) yaitu peternakan ayam ras pedaging "X" yang berlokasi di Kelurahan Katangka, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Propinsi Sulawesi Selatan, karena peternakan ini belum dan ingin mengetahui pada umur berapa ayam broiler sebaiknya dijual agar peternakan dapat mengoptimalkan keuntungannya. Waktu pelaksanaannya selama dua bulan terhitung sejak bulan Juni sampai Agustus 1993.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus (case study). Sedangkan cara pengambilan data dilakukan pada lima petak kandang dengan jumlah ayam dan mulai dipeliharanya sama. Pada tiap petak kandang dibedakan oleh lama pemeliharaan (umur ayam)/minggu yaitu mulai umur jual 4 minggu sampai 8 minggu, dengan melihat semua biaya yang dikeluarkan selama pemeliharaan, harga dan berat badan dari ayam tersebut. Sedangkan data sekunder yang diperlukan diperoleh dari data perkembangan peternakan "X" serta kantor instansi yang terkait pada penelitian ini.

Metode Analisa

Untuk memecahkan masalah serta menganalisa kebenaran hipotesa, maka digunakan beberapa alat analisa, yaitu :

1. Analisa Keuntungan, seperti disarankan oleh Kusumosuwidha (1990) :

$$\pi = TR - TC$$

di mana :

$$\begin{aligned}\pi &= \text{Keuntungan (Profit) (Rp)} \\ TR &= \text{Penerimaan yang diperoleh (Rp)} \\ TC &= \text{Biaya Total (Rp)}\end{aligned}$$

Sedangkan untuk mendapatkan umur jual yang dapat mengoptimalkan keuntungan digunakan analisa marginal, sebagaimana yang disarankan oleh Asri (1986) sebagai berikut:

2. Analisa Marginal:

Keuntungan yang optimal dihubungkan dengan umur jual ayam adalah pada saat $MC = MR$, di mana :

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

$$\text{Sedangkan } \Delta TC = TC_2 - TC_1$$

$$\Delta Q = Q_2 - Q_1$$

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$\text{Sedangkan } \Delta TR = TR_2 - TR_1$$

$$\Delta = \text{Perubahan}$$

Konsep Operasional

- Ayam broiler yang diteliti disini adalah ayam jenis Hubbart dan paling tinggi berumur 8 minggu, yang mempunyai kualitas daging yang baik.
- Biaya produksi di sini adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan yang meliputi : biaya tetap dan biaya variabel. Biaya variabel terdiri dari biaya makanan, obat-obatan, bahan bakar, Feed Supplement, tenaga kerja, listrik, alas box, litter dan pembelian bibit. Sedangkan biaya tetap penyusutan alat-alat dan sewa kandang.
- Penerimaan adalah hasil kali dari berat badan yang terjual dengan harga.
- Keuntungan adalah selisih antara jumlah penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan.

KEADAAN UMUM PETERNAKAN "X"

Sejarah Singkat Berdirinya Peternakan

Usaha peternakan ini didirikan pada tahun 1991 berdasarkan surat keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Kabupaten Gowa. Pada mulanya usaha peternakan ini berlokasi di Desa Cero' tetapi karena suatu musibah terjadi (banjir) akhirnya peternakan ini pindah lokasi ke Kelurahan Katangka, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa dengan status menyewa kandang. Peternakan ini juga mempunyai cabang yang berlokasi di Antang, Ujung Pandang. Mengingat ada dua unit yang diusahakan oleh peternakan ini, maka penulis lebih mengkhhususkan diri untuk meneliti pada unit peternakan yang berlokasi di Kelurahan Katangka, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa dengan pertimbangan bahwa kebetulan peternakan ini belum mengetahui pada umur berapa ayam broiler sebaiknya dijual agar diperoleh keuntungan optimal.

Bentuk usaha ini adalah usaha kerja sama yaitu antara Bapak Ir. Azis Yunus dengan Bapak Ir. Unru' Hekon. Pada tahap awal jumlah populasi ayam 3.000,- ekor dengan nilai investasi awal ± Rp 15.000.000,- dan produksi perdana pada akhir Desember 1991. Sampai pertengahan tahun 1992 rata-rata jumlah populasi ayam

sekitar 5.000,- ekor dengan masa pemeliharaan rata-rata 45 hari. Peternakan ini mengalami perkembangan hingga tahun 1993 dengan jumlah ayam yang diusahakan \pm 5.000, ekor untuk unit tempat penelitian.

Untuk struktur organisasi dari usaha ini tidak terlalu mendetail karena dari tiap unit dipegang oleh masing-masing orang dan masing-masing membawahi lima anak kandang yang mempunyai tugas bertanggung jawab terhadap kelangsungan hidup ayam ras pedaging yang dipeliharanya. Untuk lebih jelasnya lihat lampiran 9.

Proses Produksi

Mulai datangnya ayam broiler hingga dipanen, prosesnya sebagai berikut :

1. Pengadaan Bibit

Bibit ayam yang dipelihara pada peternakan "X" adalah jenis *Arbor Acres CP 707*, *Arbor Acres BIS 777* dan *Hubbard*. *Arbor Acres CP 707* merupakan produksi PT. Charoen Pokhpand Indonesia, *Arbord Acres BIS 777* merupakan produksi PT. Belawa Istana Satwa Ujung Pandang dan *Hubbard* merupakan produksi PT. Cipendawa, Surabaya. Sedangkan harga beli bibit ayam tersebut bila dirata-ratakan adalah Rp 1.000,-/ekor. Bibit ayam *Arbor Acres CP 707* dan *Hubbard* lebih mahal harganya dibanding dengan bibit ayam *Arbor*

Acres BIS 777, karena biaya produksinya lebih tinggi dibanding dengan bibit ayam Arbor Acres BIS 777.

2. Pemberian Pakan

Dilakukan secara ad libitum, semakin besar ayam semakin membutuhkan banyak pakan. Adapun jenis pakan yang diberikan yaitu butiran (pada umur 1 - 3 minggu) selanjutnya diberikan makanan konsentrat yang perbandingannya : 1 konsentrat : 2 jagung, pada umur 3 sampai 4 minggu konsentrat yang diberikan dicampur antara perbandingan 1 : 2 dan perbandingan 1 : 3 sedangkan umur 5 - 8 diberikan konsentrat dengan perbandingan 1 : 3. Jumlah pakan yang dikonsumsi bervariasi, berkisar antara 1,4 - 1,6 kg per ekor, dengan biaya pakan bervariasi pula yaitu berkisar Rp 1.033 - Rp 2.703,4 per ekor ayam.

3. Berat Badan

Berat badan rata-rata yang dicapai oleh peternakan ini mulai dari umur panen 4 - 8 minggu berkisar dari 1,2 - 2,01 kg. .

4. Efisiensi Pakan

Konservasi pakan dari umur panen 4 - 8 minggu berkisar antara 1,75 - 3,03 kg.

5. Pemberian Obat-obatan dan Vaksinasi

Umur 1 hari diberikan air gula, umur 2 - 6 hari diberikan vitamin, antibiotik dan air biasa, umur 14 - 16 hari diberi vetmacol dan vaksin gumboro, umur 17 - 21 hari diberi dinazol dan air biasa, umur 22 - 26 hari diberi vitamin dan vaksin ND untuk kedua kalinya, umur 27 - 28 hari diberi air biasa, umur 29 - 33 hari diberi vitamin untuk pemacu pertumbuhan, umur 34 - 36 hari diberi air minum tanpa obat, umur 37 - 39 hari diberi vitamin untuk pemacu pertumbuhan, umur 40 - dipanen diberi air minum tanpa obat, hal ini bisa berubah tergantung pada kondisi ayam dan keadaan lingkungan. Sedangkan biaya obat-obatan dan vaksin untuk ayam rata-rata Rp 80 per ekor ayam.

6. Mortalitas

Mortalitas pada ayam broiler yang diusahakan pada peternakan ini mulai umur panen 4 sampai 8 minggu paling tinggi 4 % dan paling rendah 2 %. Nilai kerugian akibat mortalitas mulai umur panen 4 - 8 minggu rata-rata adalah Rp 153.000,- (jika dianggap mortalitas pada saat itu 3 % dengan berat akhir rata-rata 1,7 kg dan harga jual Rp 3.000,-/kg berat hidup serta jumlah ayam pada saat itu 1.000 ekor).

7. Pemasaran

Umur rata-rata ayam dipanen antara 5 - 6 minggu, sedangkan pendistribusiannya yaitu untuk Ujung Pandang adalah melalui produsen \longrightarrow pedagang pengumpul \longrightarrow pengecer \longrightarrow konsumen. Pedagang pengumpul yang akan membeli akan langsung datang sendiri mengambilnya, dengan demikian biaya untuk transportasi dapat dihilangkan.

Untuk melihat berapa berat badan, tingkat mortalitas, konsumsi pakan, konversi pakan pada umur panen 4 - 8 minggu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Berat Badan, Tingkat Mortalitas, Konsumsi Pakan, Konversi Ransum Pada Umur Panen 4 - 8 Minggu Pada Peternakan "X".

Umur (minggu)	Rata-rata Berat Badan (kg)	Tingkat Mortalitas (%)	Konsumsi Pakan (kg/ekor)	Konversi Pakan (kg/ekor)	Jumlah Ayam (ekor)
4	1,20	2	2,1	1,75	1.000
5	1,44	2,6	2,72	1,88	1.000
6	1,65	3,2	3,56	2,15	1.000
7	1,83	3,7	4,72	2,57	1.000
8	2,01	4	6,1	3,03	1.000
Total	8,13	15,5	19,2	11,38	5.000
Rata-rata	1,62	3,1	3,84	2,27	1.000

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 1993

Dalam tabel 1, terlihat bahwa rata-rata berat badan, tingkat mortalitas, konsumsi ransum per ekor dan konversi ransum per ekor mulai sejak pemeliharaan ayam umur 4 sampai 8 minggu adalah berturut-turut 1,62; 3,1; 3,84; 2,27 dengan jumlah ayam masing-masing 1.000 ekor. Angka-angka tersebut jika dilihat mulai umur pemeliharaan 4 - 8 minggu sudah baik. Hal ini sejalan dengan pendapat *Murtidjo (1987)* yang menyatakan bahwa rata-rata berat badan akhir ayam broiler umur 4 - 8 minggu berkisar 1,2 - 2,1 kg, konversi pakan 2,67 - 3,10 kg.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Tetap

Biaya tetap (FC) adalah biaya yang tidak berubah walaupun jumlah produksi berubah (selalu sama) atau tidak berubah walaupun jumlah produksi berubah (selalu sama) atau tidak terpengaruh oleh besar kecilnya produksi. Biaya tetap yang dipakai pada penelitian ini yaitu penyusutan alat-alat kandang dan sewa kandang. Untuk jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.

Seperti diketahui bahwa peternakan "X" mempunyai status sebagai penyewa kandang. Pada lampiran 3, terlihat bahwa tiap kandang dikenakan sewa Rp 150.000,- sampai ayam tersebut dipanen, jadi tidak ada batasan umur yang diberikan oleh pemilik kandang. Pada tiap kandang tersebut berukuran 10 x 10 meter dan biasa diisi 1.000,- ekor/kandang. Sedangkan untuk menghitung besarnya biaya penyusutan alat-alat kandang digunakan rumus "Sum of the years digits". Rumus dan aplikasinya dapat dilihat pada lampiran 2. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh peternakan "X" sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kusumasuwidho (1990) bahwa untuk produksi dalam jangka pendek maka paling sedikit mempunyai satu faktor yang fixed (tetap).

Biaya Variabel

Biaya variabel (VC) adalah biaya yang selalu berubah-ubah tergantung kepada besar kecilnya produksi. Biaya variabel yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari : biaya DOC, biaya ransum, biaya vaksin dan obat-obatan, feed suplement, gaji tenaga kerja, bahan bakar, listrik, koran dan litter. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.

Biaya Bibit

Bibit merupakan bagian yang sangat penting yang harus diperhatikan oleh setiap peternak. Untuk mendapatkan keuntungan yang optimal dari ternak unggas, haruslah dimulai dengan menggunakan bibit yang baik, karena akan menyebabkan angka kematian kecil dan biaya obat/pencegahan penyakit dapat diturunkan, sehingga keuntungan dapat diperbesar.

Dalam kaitannya dengan pemilihan bibit broiler, masalah yang sering dihadapi peternak skala kecil pada saat ini adalah tersedianya beberapa strain bibit dipasaran dengan tingkat harga yang berbeda. Hal ini sejalan yang dikemukakan *Lestari (1992)* bahwa setiap ayam pedaging mempunyai prestasi yang berbeda-beda meskipun pada kondisi lingkungan yang sama.

Pada penelitian ini digunakan strain Hubbard produksi PT. Cipendawa, Surabaya dibeli dengan harga Rp 1.000,-/ekor, pada tiap kandang diisi 1.000 ekor, sedangkan seperti yang disebutkan dalam metode penelitian bahwa kandang yang dipakai sebanyak 5 buah. Jadi biaya untuk pembelian bibit tiap kandang adalah Rp 1.000,- x 1.000 ekor = Rp 1.000.000,-/kandang. Biaya untuk bibit adalah biaya variabel yang terbesar kedua setelah biaya ransum.

Pada lampiran 3, terlihat bahwa biaya untuk pembelian bibit tidak berubah seiring dengan bertambahnya umur jual ayam. Hal ini disebabkan karena biaya untuk bibit hanya dilakukan pada awal periode produksi, jadi walaupun cepat atau lambat ayam broiler dipanen biasanya akan sama, juga disebabkan karena banyaknya ayam dalam tiap kandang dan mulainya pemeliharaan sama, maka harga DOC sama.

Biaya Vaksinasi dan Obat-obatan

Guna membantu pemakaian biaya yang efisien dalam pemeliharaan ayam broiler maka sebaiknya dilakukan kegiatan vaksinasi. Melalui vaksinasi diharapkan kerugian yang tiba-tiba dapat dihindarkan, sehingga tidak sampai terjadi kematian ayam karena penyakit, oleh karena itu tidak dilakukan vaksinasi. Kegiatan

vaksinasi selain bertujuan untuk menghindari terbuangnya biaya sia-sia juga untuk menanggulangi pertambahan biaya untuk pembelian obat-obatan terhadap ayam-ayam yang terkena penyakit.

Pemakaian vaksin dan obat-obatan juga telah dilakukan oleh peternakan "X". Vaksin-vaksin yang dipakai sebesar kebanyakan adalah untuk menanggulangi timbulnya serangan penyakit ND (New Castle Disease) dan gumboro. Vaksin/obat-obatan yang banyak digunakan oleh peternakan "X" adalah : Vaksin ND, Vaksin gumboro, Dinabro, Dinazol dan Vetmacol.

Pembelian vaksin dan obat-obatan terhitung juga sebagai biaya pemeliharaan. Biaya untuk vaksin rata-rata sebesar Rp 80,- per ekor. Jadi total untuk 1.000 ekor adalah $80 \times 1.000 = \text{Rp } 80.000,-$. Sedangkan biaya untuk obat-obatan Rp 85.150,- per 1.000 ekor.

Pada lampiran 3, terlihat bahwa biaya untuk pembelian vaksin dan obat-obatan adalah tetap walaupun umur ayam bertambah. Hal ini disebabkan karena sebelum umur jual paling rendah yaitu 4 minggu, pemberian vaksin dan obat-obatan sudah rampung semua.

Biaya Makanan

Semua makhluk hidup pasti membutuhkan makanan, ayam broiler sebagai makhluk hidup juga memerlukan

pakan. Kualitas dan kuantitas bahan pakan mutlak harus diperhatikan agar keuntungan yang optimal dapat diraih, karena pakan secara langsung mempengaruhi perkembangan ayam.

Yang dihitung sebagai biaya ransum adalah semua biaya yang digunakan untuk pembelian bahan pakan. Karena pada peternakan ini menggunakan bahan pakan yang terdiri dari butiran, konsentrat dan jagung serta makanan tambahan (feed supplement), maka biaya ransum adalah total pembelian bahan tersebut.

Pemberian butiran dilakukan sampai ayam berumur 16 hari dengan menghabiskan 10 sack butiran (1 sack = 50 kg), umur 17 hari sampai 23 hari diberikan yaitu 1 sack konsentrat + 2 sack jagung, campuran ransum ini diberikan sebanyak 5 kali campuran, untuk selanjutnya setelah ayam berumur 24 hari sampai ayam tersebut dipanen diberikan campuran ransum yaitu 1 sack konsentrat + 3 sack jagung.

Bahan yang dipakai dalam menyusun ransum para peternak membeli dalam ukuran per sack (50 kg), masing-masing bahan per sack harganya untuk butiran Rp 32.500,- konsentrat Rp. 42.000,- dan jagung Rp 15.000,-. Dengan demikian sack sebagai patokan ukuran maka dapat menghemat pengeluaran biaya (efisiensi), dimana selain biaya pembelian alat penimbangan yang dapat dicegah pengeluarannya juga

terjadi efisiensi tenaga kerja karena mampu mempercepat dan mempermudah penanganan pencampuran.

Dari hasil perhitungan mengenai biaya ransum ayam broiler menunjukkan bahwa semakin lama umur ayam dipanen juga semakin banyak biaya yang harus dikeluarkan. Jadi biaya terbesar adalah pada umur jual 8 minggu (lihat lampiran 3).

Biaya Feed Supplement

Feed Supplement digunakan oleh peternakan "X", sebagai makanan tambahan pada ternak. Feed Supplement dapat berguna sebagai obat untuk mencegah stress pada ayam. Feed Supplement yang banyak digunakan oleh peternakan "X" adalah : dinachick dan dinastrong.

Pembelian feed supplement terhitung sebagai biaya pemeliharaan. Biaya untuk feed supplement akan meningkat seiring dengan peningkatan umur ayam. Peningkatan biaya tersebut adalah untuk pembelian dinastrong, yang meningkat sebesar Rp 5.360 pada tiap minggu pemeliharaan, sedangkan biaya pembelian dinachick tetap, sebab dinachick hanya diberikan pada awal pemeliharaan ayam.

Biaya pembelian untuk dinachick sebesar Rp 20.350 per ekor, biaya ini akan tetap walaupun umur ayam bertambah, sedangkan untuk dinastrong sebesar

Rp 21.440,- per 1.000 ekor untuk umur ayam 4 minggu. Seterusnya akan meningkat sebesar Rp 5.360 seiring dengan bertambahnya umur ayam (lihat lampiran 3).

Biaya Tenaga Kerja

Pelaksanaan kegiatan sehari-hari pada peternakan "X" akan terasa lebih ringan apabila ada tenaga kerja lainnya yang membantu. Sehingga pikiran peternak dapat tertuju pada peningkatan produksi. Tenaga kerja yang membantu peternak dapat berasal dari lingkungan dalam keluarga atau dari luar keluarga sebagai tenaga sewaan.

Biaya masing-masing tenaga kerja sangat bervariasi tergantung dari lamanya ayam dipanen, yang dengan sendirinya waktu bekerja yang digunakan setiap tenaga kerja relatif bervariasi. Jumlah gaji yang besar tentunya bisa diperoleh pada tenaga kerja yang menangani pemeliharaan ayam sampai umur 8 minggu. Besarnya gaji yang diperoleh dari pengupah biasanya melalui kesepakatan diantara mereka sebelum mulai bekerja. Tiap kandang yang berisi 1.000 ekor ayam dipelihara oleh satu orang tenaga kerja.

Dengan kehadiran tenaga kerja selain beban peternak dalam kegiatan sehari-hari menjadi lebih ringan, maka ayam yang dipelihara juga lebih terawat. Selanjutnya tenaga kerja yang terampil akan selalu

dapat mengatasi kendala yang menghalangi pekerjaannya, dalam meraih keuntungan yang optimal.

Pada lampiran 3, dapat diketahui biaya tenaga kerja pada tiap umur panen. Biaya tenaga kerja akan bertambah Rp 10.000,- seiring dengan bertambahnya umur panen, dimana patokan yang dipakai Rp 50.000 (untuk umur panen 4 minggu).

Biaya Listrik

Setiap peternakan ayam broiler tidak pernah lepas dari penggunaan listrik. Listrik biasanya dipakai sebagai penerangan pada kandang ayam di malam hari agar suhu udara dalam kandang bisa hangat dan ayam terhindar dari kedinginan juga dipakai sebagai alat penerangan bagi peternak sehari-hari.

Total biaya listrik yang dibayarkan selama penelitian berlangsung (2 bulan) adalah sebesar Rp 110.000,-. Jadi biaya terbesar dibebankan pada umur panen 8 minggu. Sedangkan biaya untuk penerangan peternak sehari-hari dibebankan sebesar Rp 15.000 per 2 bulan.

Dari lampiran 3, dapat diketahui besarnya biaya listrik pada tiap umur panen, yang dibedakan sebesar Rp 2.000,-. Makin lama umur panen maka biaya listrik yang dibebankan semakin besar.

Biaya Bahan Bakar

Bahan bakar yang dipakai pada peternakan ini adalah minyak tanah. Minyak tanah ini dipakai pada alat pemanas brooder yang gunanya agar DOC yang baru dibeli tidak mengalami stress akibat dari perubahan suhu lingkungan.

Pada penelitian ini digunakan 2 kompor untuk tiap 1.000 ekor ayam, rata-rata menghabiskan 40 liter minyak tanah. Sedangkan harga minyak tanah/liter = Rp 400,-. Jadi $Rp\ 400,- \times 40\ liter = Rp\ 16.000,-/kandang/1.000\ ekor$.

Dari lampiran 3, dapat diketahui besarnya biaya bahan bakar tiap umur panen adalah sama. Hal ini disebabkan karena jumlah ayam yang dipelihara sama dan bahan bakar hanya di pakai pada awal periode produksi, untuk seterusnya tidak di pakai lagi.

Biaya Alas Box

Koran digunakan sebagai alas boks tempat DOC ketika DOC baru tiba. Guna alas box ini adalah untuk menyerap feces ayam agar boks selalu dalam keadaan kering.

Tiap kandang rata-rata menghabiskan koran 5 kg, sedangkan harga koran adalah Rp 300/kg. Jadi biaya koran untuk tiap kandang adalah $Rp\ 300 \times 5\ kg =$

Rp 1.500. Dari data pada lampiran 3, diketahui bahwa biaya koran tidak berubah seiring dengan bertambahnya umur panen. Alasannya sama dengan biaya untuk bahan bakar.

Biaya Litter

Peternakan "X" mempunyai kandang permanent berlantai tembok. Untuk pemeliharaan ayam ras pedaging dipakai litter sebagai alas lantai. Sistem litter sebagai lantai/alas kandang dimana lantai/alas kandang ditutup dengan limbah, idealnya dari litter adalah ketebalan \pm 15 cm. Penggunaan litter untuk ayam ras pedaging bisa 3 sampai 4 kali pemeliharaan. Litter merupakan sumber makanan yang biasa disebut Animal Protein Factors (APF) yang bersumber dari hasil reaksi kimia antara makanan yang terbuang ditambah feces. Kelebihan dari sistem litter apabila pemberian ransum kurang dari kebutuhan maka diimbangi oleh APF (Zakaria, 1992).

Biaya untuk litter pada penelitian ini adalah sama seiring dengan bertambahnya umur panen (lihat lampiran 3). Hal ini mempunyai alasan yang sama dengan biaya untuk koran dan bahan bakar.

Dari tabel untuk biaya variabel (lampiran 3), dapat diketahui bahwa secara keseluruhan biaya variabel

yang terbesar dipakai dari usaha peternakan tersebut adalah biaya makanan, disusul dengan pembalihan DOC, obat-obatan dan vaksin, tenaga kerja, feed suplement, litter, bahan bakar, listrik dan koran. Keadaan ini menunjukkan bahwa semakin lama umur ayam dipanen maka akan semakin besar jumlah makanan yang dibutuhkan dengan demikian biaya makanan juga akan semakin besar.

Biaya Total

Biaya total adalah merupakan gabungan dari berbagai biaya yang telah dikeluarkan dalam suatu usaha, termasuk pada usaha peternakan ayam broiler. Biaya-biaya yang membentuk biaya total dapat digolongkan ke dalam biaya variabel dan biaya tetap. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Biaya Total Yang Dikeluarkan Oleh Peternakan "X" Pada Minggu ke 4 Sampai Dengan Minggu ke 8

No. Kandang	Umur (minggu)	TC = TFC + TVC (Rp)
		2.506.468
1	4	2.784.828
2	5	3.150.188
3	6	3.646.048
4	7	4.246.308
5	8	
Total		16.329.490

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1993.

Dari Tabel 2, memperlihatkan kenaikan biaya total seiring dengan bertambahnya umur ayam. Biaya total yang terbesar adalah pada umur ayam 8 minggu yaitu sebesar Rp 4.246.308, hal ini disebabkan karena semakin bertambah umur pemeliharaan ayam maka biaya pemeliharaan juga semakin bertambah.

Penerimaan Total

Setelah diketahui besarnya biaya yang dikeluarkan oleh peternakan "X" dalam memproduksi ayam broiler, ada baiknya juga diketahui besarnya penerimaan dari hasil penjualan ayam broiler mulai umur 4 minggu sampai umur 8 minggu. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penjualan, Harga dan Penerimaan Total (TR) Dari Hasil Penjualan Ayam Broiler Pada Peternakan "X".

No. Kandang	Umur (minggu)	Jumlah Penjualan (Q) (Kg)	Harga (P) (Rp)	TR (Rp)
1	4	1.176	3.000	3.528.000
2	5	1.402,5	3.000	4.207.500
3	6	1.597,2	3.000	4.791.600
4	7	1.762,25	3.000	5.286.750
5	8	1.929,6	3.000	5.788.800
Total		7.867,55	15.000	23.602.650

Sumber : Peternakan "X", 1993

Dari Tabel 3, dapat diketahui bahwa penerimaan total meningkat pada tiap umur ayam dan penerimaan terbesar adalah pada umur jual 8 minggu. Terjadinya peningkatan jumlah penjualan (berat badan) walaupun harga jual tetap. Harga jual yang selalu tetap disebabkan karena interval waktu penjualan dari total produksi relatif singkat sehingga kecil kemungkinan untuk berubah, juga ada kesepakatan dari pihak peternak dan pedagang pengumpul untuk saling kerja sama.

Keuntungan

Keuntungan adalah merupakan tujuan yang sangat diharapkan oleh setiap peternak, mengingat bahwa usaha ini bersifat komersil. Jumlah keuntungan yang terjadi dapat diketahui setelah jumlah penerimaan total dan jumlah biaya totalnya diketahui. Keuntungan yang diperoleh merupakan selisih dari penerimaan total hasil penjualan ayam dengan biaya total selama pemeliharaan.

Besarnya keuntungan yang diperoleh sangat tergantung pada kemahiran peternaknya. Untuk keuntungan yang diperoleh oleh peternak "X" dapat diketahui pada tabel 4.

Tabel 5. Keuntungan Dari Peternakan "X" Pada Umur Jual 4 Minggu - 8 Minggu.

No. Kandang	Umur (minggu)	$\pi = TR - TC$ (Rp)
1	4	1.021.532
2	5	1.422.672
3	6	1.641.412
4	7	1.640.702
5	8	1.542.492
Total		7.395.638

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1993.

Kemahiran seorang peternak dalam mengelola usahanya memang sangat berpengaruh terhadap keuntungan yang bakal diraih. Kenyataan pada peternakan "X", dimana keuntungan yang diraih memang bertambah banyak untuk umur jual 4 minggu sampai 6 minggu, tetapi untuk umur jual 7 minggu sampai 8 minggu keuntungan makin menurun.

Hubungan Antara Umur Ayam dan Tingkat Keuntungan Optimal

Umur pemeliharaan ayam broiler merupakan suatu hal yang mutlak harus diperhatikan oleh setiap peternak, sebab tanpa pengetahuan yang baik tentang umur berapa ayam ras pedaging sebaiknya dijual maka tujuan utama dari peternak yaitu untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya tidak akan tercapai. Untuk itu dipandang perlu untuk mengetahui pada umur berapa ayam ras pedaging paling baik untuk dipanen.

Makin besar badan ayam ras pedaging, makin banyak makanannya. Dan semakin bertambah umurnya, semakin banyak pula makanan yang diperlukannya untuk menghasilkan daging. Dikatakan konversi makanan, yaitu jumlah ransum (dalam kg) yang dihabiskan untuk menghasilkan daging/memperoleh tambahan berat badan (dalam kg), meningkat.

Dari hasil pengamatan para peneliti diketahui bahwa pertambahan berat badan ayam broiler itu mencapai puncaknya pada umur 8 sampai 9 minggu, yaitu sebanyak 0,32 kg tiap minggu. Lewat umur tersebut pertambahan berat badan tiap minggu menurun, dan tidak seimbang lagi dengan peningkatan jumlah makanan yang dikonsumsi per minggu (Djanah, 1991).

Namun demikian penjualan ayam ras pedaging sudah barang tentu dapat saja disesuaikan dengan permintaan konsumen, karena ada konsumen yang menghendaki ras pedaging dengan berat badan tertentu.⁴ Pada hari-hari biasa kebanyakan orang menghendaki ayam yang beratnya relatif kecil, yaitu antara 1,2 - 1,5 kg; sedang pada waktu menjelang hari-hari raya di mana kebutuhan daging meningkat, ayam ras pedaging dengan berat berapapun tidak akan mengalami kesulitan dalam pemasarannya.

Peternak pada umumnya menetapkan umur jual produknya agar diperoleh penerimaan di atas biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk tersebut, hal ini mutlak karena kelebihan penerimaan di atas biaya-biaya yang dikeluarkan itulah yang disebut keuntungan, yang mana merupakan tujuan dari pada peternak. Keuntungan yang diinginkan inilah yang menjamin kelangsungan suatu usaha ternak, sehingga ditinjau dari sudut peternakan, tentunya peternak akan berharap memperoleh keuntungan yang optimal.

Seperti halnya dengan peternakan "X" yang mengusahakan ayam ras pedaging, tidak bisa menetapkan umur jual ayamnya sesuai dengan keinginannya yaitu keuntungan yang optimal. Analisa marginal dipusatkan pada unit terakhir barang yang dijual dan menyamakan Marginal Cost dengan Marginal Revenue ($MC = MR$) untuk mendapatkan umur yang paling menguntungkan bagi peternakan.



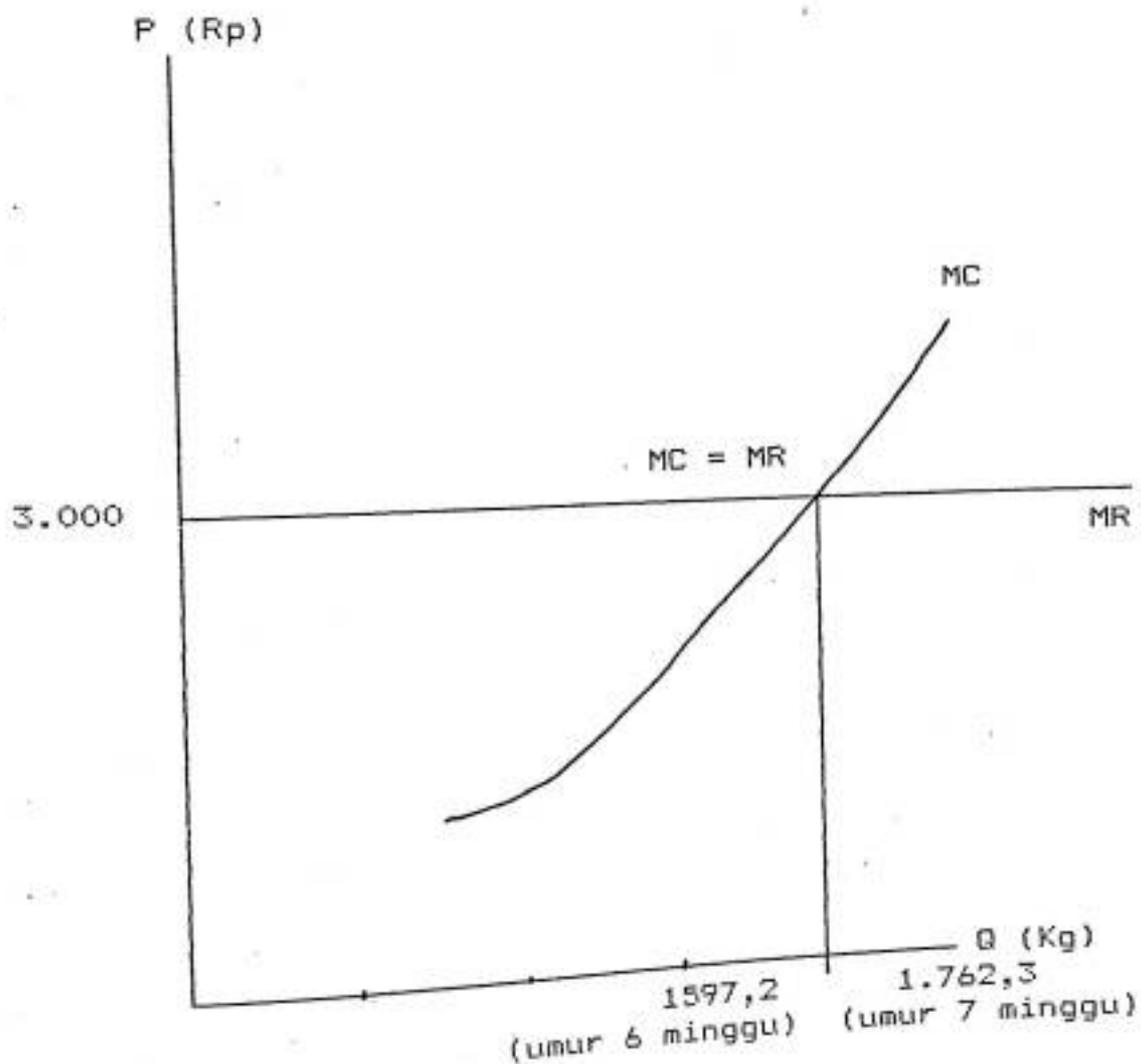
Untuk melihat bagaimana Analisa Marginal digunakan pada peternakan "X" guna menghubungkannya dengan umur ayam yang paling menguntungkan, dapat dilihat pada lampiran 4.

Dari lampiran 4, terlihat bahwa keuntungan optimal tercapai pada saat $MC = 3.004,3$ dan $MR = 3.000$, di mana pada saat itu ayam ras pedaging berumur antara enam dan tujuh dengan harga Rp 3.000/kg berat hidup. Penjualan ayam ras pedaging sebelum mencapai umur antara enam minggu dan tujuh minggu terlihat bahwa sebaiknya peternakan menaikkan outputnya yang berarti bahwa TR tetap lebih besar dibanding penambahan dalam TC, hingga dengan demikian maka keuntungan totalnya tetap akan naik. Sebaliknya setelah lewat umur antara 6 minggu dan tujuh minggu $MR < MC$, jika peternakan tetap menaikkan outputnya maka penambahan dalam TR adalah lebih kecil dibanding penambahan TC-nya. Dengan demikian maka keuntungan totalnya akan turun. Jelaslah bahwa peternakan akan mendapat keuntungan yang optimal pada waktu $MC = MR$. Dalam hal ini pada waktu ayam mencapai umur antara enam minggu dan tujuh minggu.

Untuk mempertahankan agar keuntungan tetap optimal maka yang harus diperhatikan oleh peternak yaitu : dengan menekan biaya produksi, artinya keuntungan akan meningkat apabila total penerimaan relatif konstant dan total biaya dapat ditekan. Caranya

menekan biaya produksi adalah dengan manajemen yang baik, diantaranya adalah perkandangan, tata laksana dan pemberian makanan yang baik.

Apabila data-data pada lampiran 4, digambarkan dalam bentuk grafik, maka akan tampak sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik Marginal Revenue dan Marginal Cost Dihubungkan Dengan Keuntungan Optimal Pada Umur Ayam Antara 6 Minggu dan 7 Minggu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Biaya Total dan Penerimaan Total yang terbesar terjadi pada umur panen 8 minggu.
- Keuntungan meningkat mulai pada umur panen 4 minggu sampai 6 minggu tetapi menurun pada umur panen 7 minggu sampai 8 minggu. Sedangkan keuntungan yang optimal tercapai pada umur panen antara enam minggu dan tujuh minggu.

Saran

- Dalam suatu usaha peternakan ayam ras pedaging peternak harus memperhatikan umur panen ayam yang diusahakannya agar penerimaan total dapat lebih besar dari biaya tetap.
- Untuk mencapai keuntungan yang optimal maka peternakan "X" harus menjual ayamnya antara umur 6 minggu dan 7 minggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1985. *Ilmu Makanan Ternak Unggas, Kemajuan Mutakhir*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 1988. *Pengantar Ekonomi Perusahaan*, Penerbit PT. Inti Indayu Press, Jakarta. Asri, M. 1986.
- Asri, M. 1986. *Marketing*, BPFE Yogyakarta. Edisi I, Fakultas Ekonomi, UGM, Yogyakarta.
- Djanah, 1991. *Beternak Ayam*, Penerbit PT. Yasaguna, Surabaya.
- Fuad, 1987. *Usaha Peternakan Ayam Potong (Memproduksi Daging Ayam)*, Academica Pressindo, Jakarta.
- Kotler, P. 1986. *Marketing Management, Analysis, Planning and Control*. 3rd Ed. Prentice Hall Internasional, London.
- Kusumosuwidho, S. 1990. *Sajian Dasar Dalam Pengantar Teori Ekonomi Mikro*, Penerbit PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Lestari, 1992. *Menentukan Bibit Broiler*, Swadaya Peternakan Indonesia, No. 82/April, Jakarta.
- Malik, A. 1991. *Kestabilan Nafsu Makan Broiler Perlu Dipertahankan*, Swadaya Peternakan Indonesia. No. 69/Januari dan Pebruari, Jakarta.
- Mubyarto, 1986. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LP3ES, Jakarta.
- Murtidjo, B. A, 1987, *Pedoman Beternak Ayam Broiler*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Prawirokusumo, S, 1990. *Ilmu Usaha Tani*, Edisi I, BPFE, UGM, Yogyakarta.
- Rasyaf, M, 1990. *Beternak Ayam Pedaging*, PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- _____, 1990. *Pengelolaan Unggas Pedaging di Indonesia*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Salvatore, 1990. *Teori Mikro Ekonomi*, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Siregar, A. P. 1987. *Tehnik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*, Penerbit Margie Group, Jakarta.
- Sudarman, A., 1990. *Teori Ekonomi Mikro*, Edisi III, Jilid 2, Penerbit BPFE, UGM, Yogyakarta. ✓
- Sudarsono, 1988. *Pengantar Ekonomi Mikro*, LP3ES, Jakarta. Sukartawi, 1987. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasinya*, Rajawali Press, Jakarta.
- Sukartawi, 1987. *Prinsip-Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasinya*, Rajawali Press, Jakarta.
- Suyuti, S. 1989. *Pengaruh Pemberian Cahaya Terhadap Nilai Ekonomis Ayam Broiler*, Tesis, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Tillman, D. A., Hari Hartadi, Soedomo Reksohadiprojo, Soeharto Prawirokusumo, Soekanto Lebdo-soekodjo. 1986. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*, Gajah Mada University Press. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Zakariah, 1992. *Bahan Kuliah Ilmu Produksi Ternak Unggas*, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.

L A M P I R A N

Lampiran 1. Peralatan Kandang Yang Dimiliki Oleh Peternakan "X".

No.	Jenis	Jumlah	Nilai
1	Tempat Makanan	5 x 48 x 4.500	1.080.000
2	Tempat Minum	5 x 26 x 5.000	650.000
3	Pemanas	10 x 40.000	400.000
4	Tirai	10 x 36.000	360.000
Total			2.490.000

Lampiran 2. Perhitungan Biaya Penyusutan Peralatan Kandang Pada Peternakan "X"

Untuk menghitung besarnya penyusutan peralatan kandang digunakan rumus "Sum of the Years Digits".

Rumusnya :

$$D = \frac{R_y}{S} (N_{Aw} - N_{Ak})$$

Dimana : R_y = Waktu penggunaan tersisa

S = Jumlah angka (digit) dari tahun lamanya pemakaian.

Misalnya lama pemakaian 5 tahun berarti :

$$\begin{aligned} S &= 1 + 2 + 3 + 4 + 5 \\ &= 15 \text{ tahun} \end{aligned}$$

D = Penyusutan (depresiasi)

Jadi untuk menghitung depresiasi selama penelitian (tahun ke-3) dari peralatan kandang, dipergunakan rumus di atas sebagai berikut :

- Untuk Tempat Makan

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{15} \times (1.080.000 - 108.000) \\ &= \text{Rp } 194.400/\text{tahun, maka per bulan} \\ &= \text{Rp } 16.200 \end{aligned}$$

- Untuk Tempat Minum

$$\begin{aligned} &= 3/15 \times (650.000 - 65.000) \\ &= \text{Rp } 117.000/\text{tahun, maka per bulan} \\ &= \text{Rp } 9.750 \end{aligned}$$

- Untuk Pemanas

$$\begin{aligned} &= 1/6 \times (400.000 - 40.000) \\ &= \text{Rp } 57.600/\text{tahun, maka per bulan} \\ &= \text{Rp } 4.800 \end{aligned}$$

- Untuk Tirai

$$\begin{aligned} &= 1/6 \times (360.000 - 36.000) \\ &= \text{Rp } 51.840/\text{tahun, maka per bulan} \\ &= \text{Rp } 4.320 \end{aligned}$$

Total Keseluruhan Penyusutan

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 35.070/\text{bulan} \times 2 \\ &= 70.140/5 \\ &= 14.028 \end{aligned}$$

Lampiran J. Biaya Total Yang Dikeluarkan oleh Peternakan "X", Pada Umur Jual 4 Minggu - 8 Minggu

No	Umur Ayam	Sewa Kandang	Penyusutan	D O C	Ransum	Obat	Vaksin	Feed	Upah	Listrik	Bahan	Koran	Litter	Total
Kandang	(Minggu)	(Kg)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
								Suplement	Bakar					
1	4	150.000,-	14.028,-	1.000.000	1.033.000	85.150	80.000	41.790	50.000	15.000	16.000	1.500	20.000	2.506.468
2	5	150.000,-	14.028,-	1.000.000	1.294.000	85.150	80.000	47.150	60.000	17.000	16.000	1.500	20.000	2.794.828
3	6	150.000,-	14.028,-	1.000.000	1.642.000	85.150	80.000	52.510	70.000	19.000	16.000	1.500	20.000	3.150.188
4	7	150.000,-	14.028,-	1.000.000	2.120.500	85.150	80.000	57.870	80.000	21.000	16.000	1.500	20.000	3.646.048
5	8	150.000,-	14.028,-	1.000.000	2.703.400	85.150	80.000	63.230	90.000	23.000	16.000	1.500	20.000	4.246.308
Total		750.000,-	70.140,-	5.000.000	8.792.900	425.750	400.000	262.550	350.000	95.000	80.000	7.500	100.000	16.333.840

Sumber : Peternakan "X", 1993

Lampiran 4. Analisa Marginal Untuk Mencari Tingkat Keuntungan Optimal Dari Umur Ayam Broiler Pada Peternakan "X"

No. Kandang	Umur Ayam (minggu)	Harga Jual (P) (Rp)	Berat Badan (Q) (kg)	Σ Q (kg)	Penerimaan Total (Rp)	Σ Penerimaan Total (Rp)	Penerimaan Rata-Rata (Rp)
1	4	3.000	1.176	-	3.528.000	-	3.000
2	5	3.000	1.402,5	226,5	4.207.500	679.500	3.000
3	6	3.000	1.597,2	194,7	4.791.600	584.100	3.000
4	7	3.000	1.762,25	165,05	5.286.750	495.150	3.000
5	8	3.000	1.929,6	167,35	5.788.800	502.050	3.000

Continued :

No. Kandang	Umur Ayam (minggu)	Penerimaan Marginal (Rp)	Biaya Total (Rp)	Σ Biaya Total (Rp)	Biaya Rata-rata (Rp)	Biaya Marginal (Rp)	Keuntungan (Profit) (Rp)
1	4	-	2.506.468	-	2.124,5	-	1.021.532
2	5	3.000	2.784.828	278.360	1.979,9	1.228,9	1.422.672
3	6	3.000	3.150.188	365.360	1.967,3	1.876,5	1.641.412
4	7	3.000	3.646.048	495.860	2.064,4	3.004,4	1.640.702
5	8	3.000	4.246.308	600.260	2.196,4	3.586,8	1.542.492

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 1993

Lampiran 5. Perhitungan Biaya Total Pada Peternakan "X"

Untuk menghitung besarnya biaya total pada peternakan "X" digunakan Rumus :

$$TC = TFC + TVC$$

dimana :

TFC = Biaya tetap total

TVC = Biaya variabel total

TC = Biaya Total

Jadi untuk menghitung biaya total selama penelitian dipergunakan rumus di atas, sebagai berikut :

- Untuk umur 4 minggu (kandang 1)
 - = Rp 164.028 + Rp 2.342.440
 - = Rp 2.506.468
- Untuk umur 5 minggu (kandang 2)
 - = Rp 164.028 + Rp 2.620.800
 - = Rp 2.784.828
- Untuk umur 6 minggu (kandang 3)
 - = Rp 164.028 + Rp 2.986.160
 - = Rp 3.150.188

- Untuk umur 7 minggu (kandang 4)

= Rp 164.028 + Rp 3.482.020

= Rp 3.646.048

- Untuk umur 8 minggu (kandang 5)

= Rp 164.028 + Rp 4.082.280

= Rp 4.246.308

Lampiran 6. Perhitungan Penerimaan Total Pada Peternakan "X"

Untuk menghitung besarnya penerimaan total pada peternakan "X" digunakan Rumus :

$$TR = Q \times P$$

dimana :

Q = Berat badan yang terjual (kg)

P = Harga (Rp)

TR = Penerimaan Total (Rp)

Jadi untuk menghitung penerimaan total penelitian dipergunakan rumus di atas, sebagai berikut :

- Untuk umur 4 minggu (kandang 1)
= 1.176 kg x Rp 3.000
= Rp 3.528.000
- Untuk umur 5 minggu (kandang 2)
= 1.402,5 kg x Rp 3.000
= Rp 4.207.500
- Untuk umur 6 minggu (kandang 3)
= 1.597,2 kg x Rp 3.000
= Rp 4.791.600

- Untuk umur 7 minggu (kandang 4)

$$= 1.762,25 \text{ kg} \times \text{Rp } 3.000$$

$$= \text{Rp } 5.286.750$$

- Untuk umur 8 minggu (kandang 5)

$$= 1.929,6 \text{ kg} \times \text{Rp } 3.000$$

$$= \text{Rp } 5.788.800$$

Lampiran 7. Perhitungan Keuntungan Pada Peternakan "X"

Untuk menghitung besarnya keuntungan pada peternakan "X" digunakan Rumus :

$$\pi = TR - TC$$

dimana :

TR = Penerimaan Total (Rp)

TC = Biaya total (Rp)

π = Keuntungan (Rp)

Jadi untuk menghitung besarnya keuntungan selama penelitian dipergunakan rumus di atas, sebagai berikut :

- Untuk umur 4 minggu (kandang 1)
 - = Rp 3.528.000 - Rp 2.506.468
 - = Rp 1.021.532
- Untuk umur 5 minggu (kandang 2)
 - = Rp 4.207.500 - Rp 2.784.828
 - = Rp 1.422.672
- Untuk umur 6 minggu (kandang 3)
 - = Rp 4.791.600 - Rp 3.150.188
 - = Rp 1.641.412

- Untuk umur 7 minggu (kandang 4)

= Rp 5.286.750 - Rp 3.646.048

= Rp 1.640.702

- Untuk umur 8 minggu (kandang 5)

= Rp 5.788.800 - Rp 4.246.308

= Rp 1.542.492

Lampiran B. Perhitungan Penerimaan Marginal (MR) dan Biaya Marginal (MC) pada Peternakan "X".

Untuk menghitung penerimaan marginal dan biaya marginal maka digunakan rumus :

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

dimana : $\Delta TR = TR_2 - TR_1$

$$\Delta TC = TC_2 - TC_1$$

$$\Delta Q = Q_2 - Q_1$$

$$\Delta Q = Q_2 - Q_1$$

$$\Delta = \text{perubahan}$$

$$\Delta = \text{perubahan}$$

Jdi untuk menghitung besarnya penerimaan marginal (MR) dan biaya marginal (MC) selama penelitian dipergunakan rumus di atas, sebagai berikut :

- Untuk umur 4 minggu - Umur 5 minggu

$$\begin{aligned} MR &= \frac{679.500}{226,5} \\ &= 3.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MC &= \frac{278.360}{226,5} \\ &= 1.228,9 \end{aligned}$$

- Untuk umur 5 minggu - umur 6 minggu

$$\begin{aligned} MR &= \frac{584.100}{194,7} \\ &= 3.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MC &= \frac{365.360}{194,7} \\ &= 1.874,5 \end{aligned}$$

- Untuk umur 6 minggu - umur 7 minggu

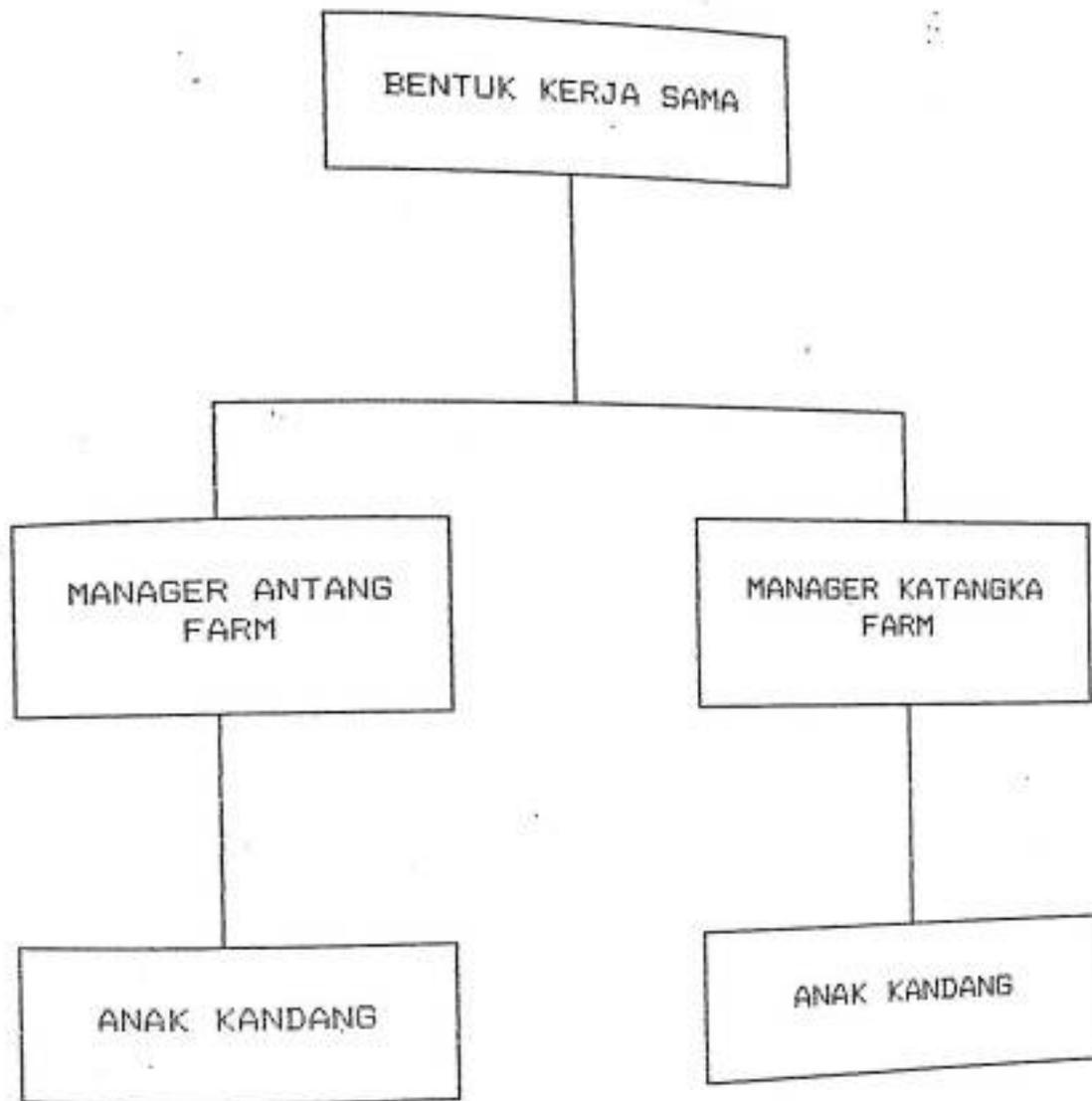
$$\begin{aligned} \text{MR} &= \frac{495.150}{165,05} \\ &= 3.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MC} &= \frac{495.860}{165,05} \\ &= 3.004,3 \end{aligned}$$

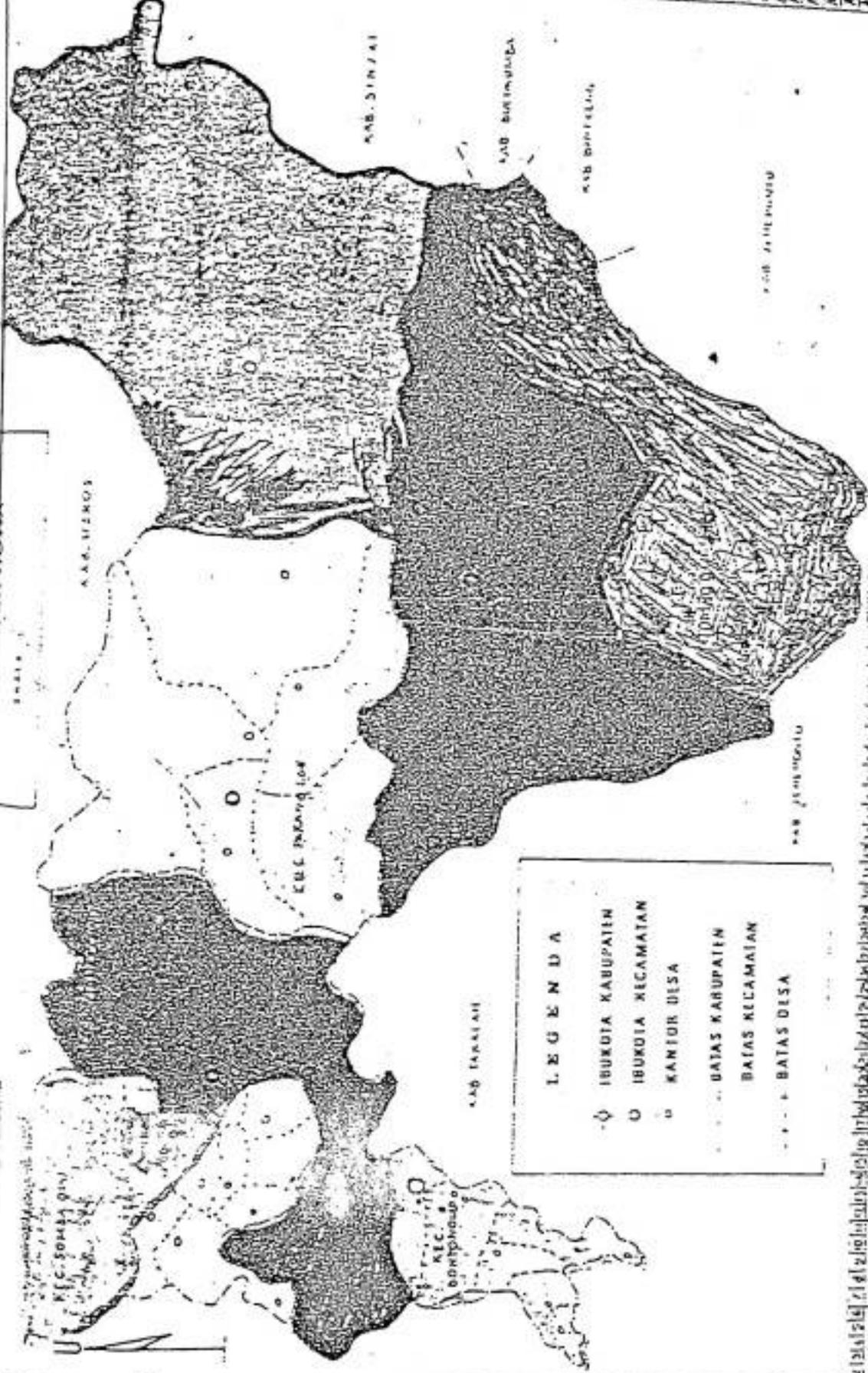
- Untuk umur 7 minggu - umur 8 minggu

$$\begin{aligned} \text{MR} &= \frac{502.050}{167,35} \\ &= 3.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MC} &= \frac{600.260}{167,35} \\ &= 3.586,8 \end{aligned}$$



M N L K J I H G F E
 AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AN AO AP AQ AR AS AT AU AV AW AX AY AZ
 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0



LEGENDA

- IBUKOTA KABUPATEN
- IBUKOTA KECAMATAN
- KANTOR DESA
- BATAS KABUPATEN
- BATAS KECAMATAN
- - - - - BATAS DESA

20
 19
 18
 17
 16
 15
 14
 13
 12
 11
 10
 9
 8
 7
 6
 5
 4
 3
 2
 1
 0

RIWAYAT HIDUP

HENDRIANA MUKKUN, anak ketiga dari tujuh bersaudara. Lahir di Palopo Kabupaten Luwu pada tanggal 22 Nopember 1968 dari Bapak Andarias Mukkun dan Ibu Margaretha Sakai Mallisa'.

Tahapan pendidikan formal yang ditempuh adalah :

1. Taman Kanak-kanak Kristen Palopo, Kabupaten Luwu tahun 1974.
2. Sekolah Dasar Kristen Palopo, Kabupaten Luwu pada tahun 1975-1981.
3. Sekolah Menengah Pertama Negeri I Palopo, Kabupaten Luwu pada tahun 1981-1984.
4. Sekolah Menengah Atas Negeri 161 Rantepao, Kabupaten TanaToraja pada tahun 1984-1987.

Pada tahun 1987, penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SIPENMARU) di Jurusan Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.