

EFISIENSI USAHA PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

SARLAN, MUHAMAD¹⁾ AHMADI, RIZAL²⁾

^{1),2)} Dosen Fakultas Pertanian Universitas Gunung Rinjani
Selong - Lombok Timur

ABSTRAK

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : 1) untuk mengetahui tingkat efisiensi usaha Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur; 2). Mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi usaha peternakan Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur; 3). Mengetahui permasalahan yang dihadapi peternak Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur. Pengolahan data menggunakan program *software spss versi 16.0* dan *Microsoft Excel 2007*. Alat analisis digunakan untuk menganalisis data meliputi analisis kelayakan model fungsi produksi, analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi dan analisis efisiensi faktor-faktor produksi. Analisis-analisis tersebut dilakukan untuk menghitung nilai efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha peternakan ayam ras petelur di kabupaten Lombok Timur. Berdasarkan hasil analisis terhadap usaha peternakan ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Timur maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi adalah, jumlah ayam petelur, pakan ayam, tenaga kerja, suplemen dan vaksin. Sedangkan faktor produksi listrik berpengaruh negatif terhadap produksi telur. (2) Berdasarkan hasil analisis dengan membandingkan antara rasio NPM dan BKM diketahui bahwa efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan usaha ayam ras petelur tidak tercapai, karena tingkat penggunaannya tidak optimal, disebabkan karena tidak terdapat rasio perbandingan yang sama dengan satu. Tidak efisiennya penggunaan faktor-faktor produksi akan sangat mempengaruhi keuntungan yang diperoleh pada proses produksi telur ayam ras di Kabupaten Lombok Timur. (3) Berdasarkan hasil analisis tabulasi sederhana diperoleh bahwa rata-rata yang menjadi permasalahan dalam usaha ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Timur adalah : a). Masalah Teknis. b). Masalah Manajemen. c). Masalah Modal, dan d). Masalah lainnya seperti kesulitan peternak dalam mendapatkan lokasi usaha yang ideal.

Kata Kunci : Efisiensi Usaha, Peternakan, Ayam Petelur

ABSTRACT

The objectives to be achieved in this research are: 1) to know the efficiency level of Layer Chicken in East Lombok Regency; 2). To know the influence of production factors of chicken farming in Laying Chicken in East Lombok Regency; 3). Knowing the problems faced by Layer Chicken farmers in East Lombok Regency. Data processing using SPSS software program version 16.0 and Microsoft Excel 2007. Analyzer used to analyze data include feasibility analysis of model of production function, analysis of factors influencing to production and efficiency analysis of factors of production. These analyzes were conducted to calculate the efficiency value of the use of production factors in laying chicken farming in East Lombok district. Based on the results of the analysis on laying chicken farming in East Lombok, it can be concluded as follows: (1) Factors that have significant effect on the production are the number of laying hens, chicken feed, labor, supplement and vaccine. While the factors of electricity production have a negative effect on egg production. (2) Based on the results of analysis by comparing the ratio of NPM and BKM known that the efficiency of the use of production factors in the business of laying chicken chicken is not achieved, because the level of its use is not optimal, because there is no ratio of ratio equal to one. Inefficient use of factors of production will greatly affect the benefits gained in the process of egg production in East Lombok regency. (3) Based on the result of simple tabulation analysis, it is found that the average problem in laying chicken business in East Lombok is: a). Technical problem. b). Management Issues. c). Capital Problems, and d). Other problems such as the difficulty of breeders in obtaining the ideal business location.

Keywords: Business Efficiency, Animal Husbandry, Laying Chickens

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Prospek Usaha Ayam Petelur di Lombok Timur relatif bagus karena antara kebutuhan dan supply masih belum seimbang dimana kebutuhan telur sebanyak 315.000 butir per hari namun yang diproduksi baru mencapai 20.000 butir per hari (6%). Kekurangannya didatangkan dari luar Lombok Timur terutama Jawa dan Bali (Lombok Timur Dalam Angka 2014). Minimnya peternak yang melakukan budi daya ayam petelur dikarenakan berbagai sebab antara lain (Djoharuddin, 2011) :

- a. Peternak kecil tidak sanggup berinvestasi pada ayam petelur, karena dibutuhkan nilai investasi yang cukup tinggi baik untuk menyiapkan kandang dan peralatannya juga karena investasi ayam petelur memerlukan modal yang lebih karena pada bulan ke 6 diperoleh hasil.
- b. Pemerintah daerah NTB melarang masuknya pullet sebagai langkah untuk mengurangi resiko transfer penyakit terutama adanya flu burung (Avian Influenza).
- c. Peternak kecil juga dihadapkan pada minimnya pengetahuan dan teknologi budi daya ayam petelur sehingga peternak takut merugi.
- d. Peternak kecil umumnya juga tidak memiliki kemampuan dimana mendapatkan sarana produksi (Bibit, Pakan dan Obat-obatan) ayam petelur yang berkualitas bagus dan harga terjangkau.

Pemasaran telur di Lombok timur dilakukan dengan sistem pasar tradisional dan warung-warung dengan menganut penjualan perbutir dengan mengelompokkan ukuran yang sama menjadi *grade* besar, campur dan kecil yang mana harga untuk masing-masing *grade* berbeda cukup signifikan. Kondisi pasar telur masih didominasi oleh telur dari Lombok Timur baik Jawa Timur maupun Bali yang mana kualitasnya masih kalah dengan telur lokal terutama dalam hal kesegarannya (*freshness*), telur produksi local lebih disukai karena lebih fress dan lebih tahan lama disimpan walaupun harga lebih mahal antara 50 – 100 rupiah per butir.

Perkembangan Produksi Telur di Lombok Timur, dari data tersebut di atas maka untuk memenuhi kebutuhan telur di Lombok timur ini diperlukan penambahan populasi 5 kali lipat dibandingkan yang ada saat ini. Pengembangan populasi ayam petelur di Lombok Timur sangat dimungkinkan mengingat daerah ini merupakan salah satu sumber jagung yang merupakan komponen penyusun makanan ayam petelur 50% dan juga sumber dedak padi yang merupakan komponen penyusun makanan ayam petelur 15%, saat ini peternak petelur di Bali

mengandalkan jagung dan dedak dari produksi daerah ini sebagai penopang bisnis mereka. Jadi kenapa tidak kita kembangkan sendiri ayam petelur di Lombok Timur ?.

Perkembangan Harga Telur di Lombok Timur sangat dipengaruhi oleh supply dari luar provinsi terutama Bali dan Jawa Timur. Harga telur mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dipengaruhi oleh harga makanan ternak dan juga peningkatan kesadaran masyarakat akan perlunya konsumsi protein hewani.

Investasi dalam bentuk peningkatan produksi telur melalui penerapan teknologi, dapat memberikan hasil atau keuntungan yang relatif tinggi jika dibandingkan dengan usaha peternakan lainnya. Itulah sebabnya keputusan investasi dibidang peternakan khususnya Ayam Petelur memberikan peluang yang baik. Adapun peluang-peluang yang menjadi landasan perencanaan tersebut menyangkut:

1. Peluang pemasaran hasil terutama pasar pasar Lombok Timur dan NTB.
2. Peluang pemanfaatan potensi sumber daya alam, khususnya jagung, dedak dan bahan pakan lainnya cukup tersedia.
3. Peluang pemanfaatan potensi tenaga kerja yang ternyata secara kuantitatif cukup tersedia, walaupun secara kualitatif masih memerlukan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dibidang pengusahaan Ayam Petelur.
4. Peluang adanya berbagai kemudahan dan fasilitas yang diberikan oleh pemerintah khususnya dibidang perbankan, program-program pembangunan wilayah.

Lahan yang digunakan untuk usaha Ayam Potong tidak perlu luas cukup dilahan sempit dan untuk Kabupaten Lombok Timur sangat cocok karena pemilikan lahan yang sempit.

Dengan Potensi dan prospek usaha Ayam Petelur di Lombok Timur diatas yang sangat bagus, tetapi sampai dengan saat ini belum dapat dilakukan guna mencukupi kebutuhan yang relatif tinggi dimana Lombok Timur hanya mampu menyiapkan kebutuhan telur sebanyak 6,3% dari kebutuhan minimal sebanyak 315.000 butir/hari. Jika dibandingkan dengan negara Tetangga seperti Malaysia dan Thailand dalam mengkonsumsi telur sebanyak 305 butir dan 150 butir perkapita pertahun, maka Indonesia baru mencapai 60 butir perkapita pertahun (Anonim, 2012)*. Kondisi ini terjadi karena di Indonesia khususnya Lombok Timur masih terdapat masalah-masalah dalam pengembangan Peternakan Ayam Petelur diantaranya :

1. Ayam petelur yang dipelihara oleh peternak umumnya adalah ayam varitas local dengan produktivitas yang relatif rendah dibandingkan dengan Ayam Petelur yang diusahakan oleh

peternak-peternak modern. Penerapan teknologi (penggunaan bibit, pakan, obat-obatan) dan manajemen relatif masih rendah yang berakibat tingkat efisiensi Usaha yang belum tercapai.

2. Pemeliharaan Ayam Petelur masih bersifat sampingan yang dijadikan usaha sampingan dalam menjalankan usaha pokoknya sehingga peternak tidak pernah mengitung berapa tingkat volumen usaha yang layak dan kapan modal dapat kembali serta berapa besarnya keuntungan masih menjadi bagian yang tidak pernah diperhitungkan oleh peternak.
3. Produksi telur Ayam di Lombok Timur masih sangat kurang jika dibandingkan dengan jumlah permintaan saat ini, hal ini menandakan bahwa usaha Ayam Petelur tidak berjalan sebagaimana mestinya berdasarkan peluang usaha yang ada, kondisi ini mengindikasikan bahwa dalam pengembangan usaha Ayam Petelur masih terdapat hambatan/ masalah dalam pengembangannya.

Oleh karena itu permasalahannya adalah sampai seberapa jauh efisiensi usaha peternakan ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Timur. Dari permasalahan tersebut dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat efisiensi teknik, efisiensi harga dan efisiensi ekonomis peternakan ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Timur?
2. Bagaimana pengaruh faktor-faktor produksi yaitu bibit ayam (layer); pakan; Tenaga Kerja, Suplemen, Vaksin dan listrik terhadap hasil produksi usaha peternakan ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Timur
3. Permasalahan apa yang dihadapi peternak ayam ras di Kabupaten Lombok Timur

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat efisiensi usaha Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur
2. Mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi usaha peternakan Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur.
3. Mengetahui permasalahan yang dihadapi peternak Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur

TINJAUAN PUSTAKA

1. Teori 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 atau kapan komoditi-komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa

yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu (Miller dan Meiners, 2000). Dengan demikian, produksi tidak terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, pengemasan kembali, upaya-upaya mensiasati lembaga regulator atau mencari celah hukum demi memperoleh keringanan pajak atau lainnya.

Iswardono (2004) menuliskan bahwa teori produksi sebagaimana teori perilaku konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Dalam hal ini adalah keputusan yang diambil seorang produsen untuk menentukan pilihan atas alternatif tersebut. Produsen mencoba memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar dapat dihasilkan keuntungan yang maksimum.

2. Fungsi Produksi

Pengertian fungsi produksi adalah suatu hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Faktor-faktor produksi ini terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahawan. Dalam teori ekonomi, untuk menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal dan keahlian keusahawan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 1997).

Untuk menggambarkan hubungan diantara faktor-faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, maka yang digambarkan adalah hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai (Sukirno, 2005).

Fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Q = f(K, L, R, T) \dots \dots \dots (2.1)$$

Dimana:

K = adalah jumlah stock modal atau persediaan modal

L = Jumlah tenaga kerja (yang meliputi jenis tenaga kerja dan keahlian keusahawan)

T = adalah tingkat teknologi yang digunakan

R = Biaya sewa lahan

Q = adalah jumlah produksi yang dihasilkan (Sukirno, 2005).

Soekartawi (1997) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya dalam bentuk input.

Secara matematis, hubungan ini dapat

ditulis sebagai berikut:

$$Y=f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_i, \dots, X_n) \dots \dots \dots (2.2)$$

Persamaan 2.2 menjelaskan bahwa hubungan X dan Y dapat diketahui dan sekaligus hubungan X_i , X_n dan X lainnya juga dapat diketahui. Penggunaan dari berbagai macam faktor-faktor tersebut diusahakan untuk menghasilkan atau memberikan hasil maksimal dalam jumlah tertentu.

Namun demikian, produksi peternakan yang dipengaruhi oleh faktor produksi dinyatakan bahwa semakin banyak faktor produksi yang digunakan, maka semakin banyak juga produksi yang dihasilkan. Akan tetapi, hal ini dibatasi oleh adanya suatu keadaan dari faktor produksi yang disebut dengan "The law of diminishing return". Hukum ini menyatakan bahwa semakin banyak sumber daya variable yang ditambahkan pada sejumlah tertentu sumber daya tetap, perubahan output yang diakibatkan akan mengalami penurunan dan bias menjadi negatif (McEathern, 2001).

Menurut Iswardono (2004), fungsi produksi membatasi pencapaian profit maksimum karena keterbatasan teknologi dan pasar dimana hal ini akan mempengaruhi ongkos produksi, output yang dihasilkan dan harga jual output. Hubungan antara input dengan input, input dengan output dan output dengan output yang merupakan dan menjadi karakteristik dari fungsi produksi suatu perusahaan tergantung pada teknik produksi yang digunakan. Pada umumnya, semakin maju teknologi yang digunakan akan semakin meningkatkan output yang dapat diproduksi dengan suatu jumlah input tertentu.

Menurut Iswardono (2004), dalam banyak hal, fungsi produksi serupa ataupun analog dengan fungsi *utility* ataupun fungsi preferensi konsumen meskipun ada perbedaannya. Perusahaan menggunakan input-input untuk menghasilkan output, pada umumnya jumlah/ kuantitas ini mempunyai karakteristik cardinal artinya produk/ output dapat diukur, dapat ditambah dan dapat dilihat fungsi produksi juga menjelaskan bukan hanya satu *isoquant* tetapi seluruh jumlah *isoquant*, dimana masing-masing *isoquant* menunjukkan tingkat output yang berbeda serta menunjukkan bagaimana output berubah menjadi input yang digunakan juga berubah.

Dalam produksi pertanian, misalnya produksi padi, maka produksi fisik dihasilkan oleh kombinasi beberapa faktor produksi sekaligus tanah, modal dan tenaga kerja. Untuk dapat menggambarkan fungsi produksi ini secara jelas dan menganalisa peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi itu salah satu faktor produksi kita anggap variabel (berubah-ubah) sedangkan

faktor-faktor produksi lainnya dianggap konstan (Mubyarto, 1989).

3. Fungsi Produksi Cobb Douglas

Fungsi Produksi Cobb Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut variabel independen yang dijelaskan (X). (Soekartawi, 2003). Persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan fungsi produksi Cobb- Douglass antara lain:

- Tidak ada pengamatan variabel penjelas (X) yang sama dengan 0, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*)
- Dalam fungsi produksi diasumsikan tidak terdapat perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non neutral difference in the respective technologies*). Dalam arti bahwa kalau fungsi produksi Cobb-Douglass yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari 1 model maka perbedaan model tersebut terletak pada *intercept* dan bukan pada kemiringan garis (slope) model tersebut.
- Tiap variabel X adalah *perfect competition*
- Perbedaan lokasi seperti iklim sudah tercakup pada faktor kesalahan
- Hanya terdapat satu variabel yang dijelaskan yaitu (Y)

Beberapa hal yang menjadi alasan fungsi produksi Cobb-Douglass lebih banyak dipakai para peneliti adalah (Soekartawi, 2003):

- Penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglass relatif mudah
- Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglass akan menghasilkan koefisien regresi sekaligus menunjukkan besaran elastisitas
- Jumlah besaran elastisitas tersebut menunjukkan tingkat *return to scale*.

Secara sistematis fungsi Cobb-Douglass dapat dituliskan sebagai persamaan 2.3.

$$Y=aX_1^{b_1}X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n}e^u \dots \dots \dots (2.3)$$

Fungsi Cobb-Douglass merupakan fungsi *non-linier*, sehingga untuk membuat fungsi tersebut menjadi fungsi *linier*, maka fungsi Cobb-Douglass dapat dinyatakan pada persamaan 2.4.

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + e \dots (2.4)$$

Pada persamaan 2.4 terlihat bahwa nilai b_1 , b_2 , b_3 , b_n adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini karena b_1 , b_2 , b_3 , b_n pada fungsi Cobb-Douglass menunjukkan elastisitas X terhadap Y, dan jumlah elastisitas adalah merupakan *return to*

scale. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglass dalam penyelesaiannya selalu dilogartimkan dan diubah bentuk menjadi fungsi produksi linier.

4. Fungsi Produksi Cobb Douglas Sebagai Fungsi Produksi Frontier

Fungsi produksi frontier adalah suatu fungsi produksi yang dipakai untuk mengukur bagaimana fungsi produksi sebenarnya terhadap posisi frontiernya. Karena fungsi produksi adalah hubungan fisik antara faktor produksi dan produksi ada frontiernya yang terletak pada garis isokuan. Garis isokuan ini adalah tempat kedudukan titik-titik yang menunjukkan titik kombinasi penggunaan produksi yang optimal (Soekartawi, 2005).

Dalam teori mikroekonomi, teknologi produksi dinyatakan sebagai fungsi transformasi atau produksi yang mendefinisikan pencapaian output maksimal dari berbagai kombinasi input. Dengan demikian, fungsi transformasi menggambarkan suatu batas atau frontier produksi (Adiyoga, 1999). Fungsi produksi frontier stokastik (*Stochastic Frontier Production*, SFP) dikembangkan pertama kali oleh Aigner, Lovell dan Schmidt (1977), dan pada saat yang bersamaan juga dilakukan oleh Meeusen dan van den Broek (1977). Fungsi ini menggambarkan produksi maksimum yang berpotensi dihasilkan untuk sejumlah input produksi yang dikorbankan (Sukiyono, 2004).

Karakteristik penting dari model produksi frontier adalah adanya pemisahan dampak dari shock variabel exogenous terhadap output dengan kontribusi variabel dalam bentuk efisiensi teknik. Aplikasi ini dimungkinkan untuk mengestimasi ketidakefisienan suatu produksi tanpa mengabaikan kesalahan baku dari modelnya. Hal ini dimungkinkan karena kesalahan baku (*term error*) dalam model (e), terdiri dari dua kesalahan baku yang keduanya terdistribusi secara bebas (normal) dan sama untuk setiap observasi. Pertama adalah kesalahan baku yang ada dalam suatu model (v) dan yang kedua adalah ketidakefisienan (u) dan $e = v - u$ (Sukiyono, 2004). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = f(x) \exp(v - u) \dots \dots \dots (4.10)$$

Dimana $f(x) \exp(v)$ adalah *stochastic frontier production*. Menurut Forsund, dkk (1980), v harus menyebar mengikuti sebaran atau distribusi yang simetrik sehingga dapat "menangkap" kesalahan (*error*) dan variabel lain yang ikut mempengaruhi nilai-nilai X dan Y. Sedangkan nilai $\exp(u)$ menunjukkan nilai inefisiensi teknis (*technical in-efficiency*).

5. Return to Scale

Menurut Soekartawi, RTS (*Return to scale*) atau keadaan skala usaha perlu diketahui

untuk mengetahui kombinasi penggunaan faktor produksi. Terdapat 3 kemungkinan dalam nilai *return to scale*, yaitu:

1. *Decreasing Return to Scale (DRS)*, bila $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) < 1$. Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi penambahan produksi.
2. *Constant Return to Scale (CRS)*, bila $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) = 1$. Dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi yang diperoleh.
3. *Increasing Return to Scale (IRS)*, bila $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) > 1$. dalam keadaan demikian, dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.

6. Efisiensi

Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau input. Situasi seperti ini akan terjadi apabila petani mampu membuat suatu upaya agar nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input atau masukan sama dengan harga input (P) atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$NPM_x = P_x ; \text{ atau } NPM_x / P_x = 1$$

Dalam banyak kenyataan NPM_x tidak selalu sama dengan P_x , dan yang sering terjadi adalah keadaan sebagai berikut:

1. $(NPM_x / P_x) > 1$; artinya bahwa penggunaan input x belum efisien. Untuk mencapai tingkat efisiensi maka input harus ditambah.
2. $(NPM_x / P_x) < 1$; artinya penggunaan input x tidak efisien. Untuk mencapai atau menjadi efisien maka input harus dikurangi. Dalam teori ekonomi, asumsi dasar sifat fungsi produksi adalah hukum kenaikan hasil yang semakin menurun (*The law of diminishing return*). Spesifikasi bentuk fungsi produksi tersebut dijabarkan dalam tiga tahap yaitu:
 - a. Tahap pertama (I) di mana elastisitas produksi $EP > 1$, merupakan daerah irrasional karena produsen masih dapat meningkatkan outputnya melalui peningkatan input.
 - b. Tahap kedua (II) di mana $0 \leq EP \leq 1$ merupakan daerah rasional untuk membuat keputusan produksi dan daerah ini terjadi apa yang disebut dengan efisiensi.
 - c. Tahap tiga (III) dengan $EP < 0$ disebut daerah irrasional karena penambahan input akan mengurangi output.

Efisiensi teknik adalah banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari satu kesatuan faktor produksi atau input. Jika efisiensi teknik ini kemudian kita nilai dengan uang maka pembahasan kita telah sampai pada efisiensi ekonomis. Di dalam buku yang berbeda yaitu dalam bukunya Nicholson (2002) disebutkan bahwa akan terjadi efisiensi teknik apabila suatu alokasi tertentu tidak mungkin meningkatkan output suatu produk tanpa menurunkan produksi jenis barang lainnya. Alternatif lain, sumberdaya disebut disebut sebagai sumberdaya yang dialokasikan secara efisien jika sumberdaya tersebut dapat memindahkan sumberdaya di sekitarnya, meningkatkan output dari satu barang tanpa mengorbankan barang lainnya.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lombok Timur Propinsi Nusa Tenggara Barat, dengan mengambil sampel daerah penelitian secara purposive yaitu Kecamatan Montong Gading. Pemilihan lokasi ini ditentukan secara sengaja berdasarkan penelusuran sebelumnya dari peneliti. Dari dua puluh Kecamatan yang ada di Kabupaten Lombok Timur Kecamatan Montong Gading merupakan Kecamatan yang paling banyak memelihara ayam ras petelur dan memiliki pengalaman dalam pengusahaan ayam ras petelur, dan telah berhasil membuat indukan ayam petelur yang memiliki kualitas yang baik.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan september sampai dengan bulan Desember 2016. Waktu tersebut digunakan untuk pengambilan informasi dan data dari pihak peternak maupun data lain yang ada kaitannya dengan penelitian yang dilakukan.

2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data cross section (palang waktu), yang diambil dari obyek yang berbeda tapi waktunya sama. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer digunakan untuk menggambarkan proses produksi telur pada peternak, melalui kegiatan observasi langsung dan wawancara. Data primer yang dikumpulkan meliputi karakteristik peternak ayam, jumlah produksi yang dihasilkan selama setahun, faktor produksi yang digunakan, serta masalah-masalah yang dihadapi peternak dalam melaksanakan kegiatan usahanya.

Variabel yang diamati yaitu variabel tergantung (dependent variabel) dalam hal ini produksi telur, dan variabel bebas (independent variabel) yaitu semua faktor produksi yang digunakan seperti, jumlah ayam

petelur (X1), pakan layer (X2), tenaga kerja (X3), suplemen (X4), vaksinasi (X5) dan listrik (X6).

3. Metode Pengolahan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dari produksi telur ayam ras, faktor-faktor produksi, biaya pembudidayaan dan harga yang dikeluarkan dalam proses produksi telur. Pengolahan data menggunakan program *software spss versi 16.0* dan *Microsoft Excel 2007*. Alat analisis digunakan untuk menganalisis data meliputi analisis kelayakan model fungsi produksi, analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi dan analisis efisiensi faktor-faktor produksi. Analisis- analisis tersebut dilakukan untuk menghitung nilai efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha peternakan ayam ras petelur di kabupaten Lombok Timur.

a. Analisis Model Fungsi Produksi Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan fungsi produksi Linear Berganda. Fungsi Linear Berganda melibatkan dua atau lebih variabel, variabel yang satu disebut variabel tak bebas (Y) dan yang lain disebut variabel bebas (X). Secara matematis fungsi produksi Linear Berganda ditulis sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \dots (7)$$

Analisis fungsi produksi digunakan untuk melihat hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Dalam analisis ini dilakukan analisis fungsi produksi dan analisis regresi untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor produksi telur. Penggunaan regresi Linear Berganda disebabkan karena regresi ini memiliki kemudahan di dalam penganalisisannya. Tahap-tahap dalam menganalisis produksi adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi variabel bebas dan terikat

Dalam mengidentifikasi variabel dilakukan dengan mendaftarkan faktor-faktor produksi yang diduga berpengaruh dalam proses produksi telur. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah jumlah ayam petelur, pakan layer, tenaga kerja, suplemen, listrik dan vaksinasi. Variabel-variabel tersebut merupakan variabel bebas yang akan diuji pengaruhnya terhadap variabel terikat yaitu hasil produksi telur.

2. Analisis regresi

Dalam menganalisis dengan regresi, pendekatan fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi produksi Linear Berganda, dimana model untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana :

Y = Hasil Produksi Telur Selama setahun (butir)
X1 = Jumlah ayam petelur (ekor)

- X2 = Pakan layer (kg)
- X3 = suplemen (kg)
- X4 = Tenaga Kerja (HOK)
- X5 = Vaksin (ml)
- X6 = Listrik (kwh)
- b1,b2,b3,b4,b5,b6 = besaran parameter
- a = Konstanta/intersep
- e = Bilangan natural (2,7182)

b. Pengujian hipotesis

Hubungan antara faktor-faktor produksi dan hasil produksi digunakan analisis regresi dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (MKT), karena itu, suatu model fungsi produksi terbaik harus memenuhi beberapa asumsi MKT antara lain tidak ada gejala multikolinearitas dan tidak ada autokorelasi. Pemenuhan asumsi MKT dapat dilakukan dengan melakukan beberapa pengujian terhadap asumsi-asumsi tersebut, yakni :

1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel-variabel bebas satu dengan yang lainnya di dalam fungsi produksi. Suatu model yang baik adalah jika tidak ditemukan adanya gejala multikolinearitas. Adanya gejala multikolinearitas dilihat dari nilai VIF (*Variance Inflation Faktor*). Nilai VIF dapat diperoleh melalui persamaan :

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2} \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi dari regresi variabel bebas ke -j dengan variabel bebas lainnya.

Apabila nilai VIF lebih besar dari 10 menunjukkan adanya gejala multikolinearitas variabel tersebut.

2) Uji Autokorelasi

Suatu model dikatakan baik apabila tidak terdapat autokorelasi diantara *disturbance termnya* (cov (ei,ej) = 0, i≠j). Pengujian terhadap ada atau tidaknya autokorelasi dalam model pengujiannya sebagai berikut :

Hipotesa :

H_0 = tidak terjadi korelasi

H_1 = terjadi korelasi

Kriteria uji :

Tolak H_0 jika : $d < d_l$ atau $d > d_u$

Terima H_1 jika : $d_u < d < 4 - d_l$

Tidak ada keputusan : $d_l < d < d_u$ atau $4 - d_u < d < 4 - d_l$

Pada *output* komputer dapat dilihat apabila nilai Durbin-watson (DW) mendekati dua maka tidak terjadi masalah korelasi.

Apabila pengujian terhadap asumsi MKT terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian

terhadap statistika. Pengujian secara statistika dibedakan menjadi dua antara lain :

a) Pengujian terhadap keseluruhan parameter

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah model telah layak untuk menduga parameter dan fungsi produksi

Hipotesis :

H_0 = koefisien sama dengan 0

H_1 = paling tidak ada satu koefisien $\neq 0$, dengan $i = 1, 2, 3, 4$

Uji statistik yang digunakan adalah uji

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Keterangan :

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel

n = jumlah data

Kriteria pengujian:

$F_{hitung} > F_{tabel} (k, n - k - 1)$ maka tolak H_0

$F_{hitung} < F_{tabel} (k, n - k - 1)$ maka terima H_0

Apabila H_0 ditolak berarti secara bersama-sama variabel dugaan yang dimasukkan ke dalam model berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Pengujian terhadap keseluruhan parameter juga dapat dilakukan dengan melihat nilai *probability (p-value)* pada *output* komputer hasil dari metode kuadrat terkecil. Apabila *p-value* kurang dari taraf nyata (α) yang digunakan maka variabel dugaan yang dimasukkan ke dalam model berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Koefisien determinasi (R^2) yang digunakan dalam uji F menunjukkan besarnya keragaman produksi yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel penjelas yang telah dipilih Koefisien determinasi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\text{jumlah kuadrat Regresi (JKR)}}{\text{jumlah Kuadrat Total (JKT)} \dots (10)$$

Model terbaik secara statistik adalah model yang mempunyai *p-value* kurang dari taraf nyata (α) dan nilai koefisien determinasi (R^2) yang tinggi. Semakin tinggi nilai dari R^2 , maka model yang digunakan semakin baik dalam menduga variabel dan fungsi produksi.

b) Pengujian untuk masing-masing parameter

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas yang dipakai secara terpisah berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas. Karena itu, dapat diketahui variabel bebas mana yang berpengaruh nyata terhadap variabel bebas

Hipotesis :

$H_0 = b_i = 0$

$H_i = b_i > 0$

Rumus dasar uji statistik T dapat dilihat pada persamaan 11 berikut ini

$$T_{hit} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi dugaan ke-i
 $Se(b_i)$ = Simpangan baku koefisien dugaan kriteria uji :

$T_{hitung} < t_{tabel} (\alpha/2, n-k)$ maka terima H_0

$T_{hitung} > t_{tabel} (\alpha/2, n-k)$ maka tolak H_1

Dimana :

n = Jumlah pengamatan

k = Jumlah variabel termasuk konstanta

Apabila H_0 ditolak berarti suatu variabel yang di uji dalam hal ini adalah faktor-faktor produksi, berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas yaitu hasil produksi. Sebaliknya, jika H_0 diterima maka suatu faktor produksi tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

4. Analisis Skala Usaha (Return to Scale)

Analisa skala usaha dapat dilakukan dengan melakukan uji terhadap skala usaha. Cara melakukan pengujian untuk skala usaha menurut Soekartawi (2002) dapat dilakukan seperti berikut ini. Hipotesa sebagai berikut :

H_0 : $(b_1+b_2+\dots+b_n) = 1$; terjadi konstan

H_1 : $(b_1 +b_2+\dots +b_n) \neq 1$; tidak terjadi konstan

Kalau misalnya koefisien regresi yang akan diuji adalah b_1 dan b_2 , maka untuk mendapatkan informasi apakah terjadi konstan skala usaha atau tidak, maka perlu dibuat hipotesa. Bila dilakukan pendugaan regresi dengan melakukan manipulasi bahwa $b_1 + b_2 = 1$, maka model pendugaan seperti ini disebut *constrained regression*. Di dalam penentuan skala usaha dalam penelitian ini maka nilai koefisien dirubah ke dalam bentuk logaritma sehingga dapat diketahui elastisitas dari keseluruhan faktor produksi, oleh karena itu maka pada penentuan skala usaha menggunakan alat analisis Cobb-Douglas. Untuk model Cobb-Douglas secara sistematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} e^u \dots\dots()$$

Model pada persamaan 12 tersebut dapat ditransormasikan ke dalam bentuk linier logaritmatik yang dapat ditulis sebagai berikut :

$$\ln Y_t = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + u$$

Dengan parameter dugaan $b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6 > 0$

Dimana :

Y = Hasil Produksi Telur Selama setahun (butir)

X_1 = Jumlah ayam petelur (ekor)

X_2 = Pakan layer (kg)

X_3 = suplemen (kg)

X_4 = Tenaga Kerja (HOK)

X_5 = Vaksin (ml)

X_6 = Listrik (kwh)

$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$ = besaran parameter

a = Konstanta/intersep

e = Bilangan natural (2,7182)

5. Analisa Efisiensi Produksi

Dalam model fungsi produksi, kondisi efisiensi yang sering dijadikan patokan adalah efisiensi harga, yaitu bagaimana mengatur penggunaan faktor-faktor produksi sedemikian rupa, sehingga nilai produk marginal suatu *input* X, sama dengan harga faktor produksi (*input*) tersebut. Kondisi efisiensi harga menghendaki NPM_{xi} sama dengan faktor produksi X (BKM_{xi}). Dengan kondisi harga input tidak dipengaruhi oleh jumlah pembelian persamaannya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$NPM_{xi} = BKM_{xi}$$

$$P_{mx_i} \cdot P_y = P_{x_i}$$

$$Dy/dx_i \cdot P_y = P_{x_i} \text{ atau}$$

$$Dy/dx_i \cdot P_y/P_{x_i} = 1$$

Maka untuk penggunaan faktor produksi lebih dari satu, keuntungan maksimum tercapai apabila :

$$\frac{NPM_{x_1}}{BKM_{x_1}} = \frac{NPM_{x_2}}{BKM_{x_2}} = \dots = \frac{NPM_{x_n}}{BKM_{x_n}} = 1$$

Apabila rasio $NPM_{xi}/BKM_{xi} < 1$, dapat dikatakan penganan faktor produksi tidak optimal, oleh karena itu, penggunaan input harus dikurangi hingga mencapai kombinasi optimal. Sedangkan jika rasio $NPM_{xi} / BKM_{xi} > 1$, dapat dikatakan penggunaan faktor produksi tersebut belum optimal, oleh karena itu pemakainya harus ditambahkan dalam proses produksi (Soekartawi,1993). Kemudian apabila penggunaan input tersebut belum atau tidak optimal, maka kombinasi penggunaan input yang optimum dapat dicari, yaitu dengan melihat nilai tambahan dari satu-satuan pembinaan yang dihasilkan.

6. Analisis Usaha Ternak dan Break Event Point (BEP)

Analisis usaha ternak digunakan untuk menghitung pendapatan usaha ternak serta *Return/ Cost (R/C) ratio*. Total pendapatan diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya dalam suatu proses produksi. Sedangkan total penerimaan diperoleh dari produksi fisik dikalikan dengan harga produksi.

Pendapatan usaha ternak merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya, yang dapat dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi 1995):

$$Pd = TR - TC \dots\dots\dots(3.1)$$

dimana :

Pd = pendapatan usahaternak

TR = total penerimaan

TC = total biaya

Return/ Cost (R/C) ratio adalah merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya dengan rumusan sebagai berikut (Soekartawi,1995)

$$a = R / C \dots\dots\dots (3.2)$$

$$R = P_y \times Y$$

$$C = FC + VC$$

$$a = P_y \times Y / (FC+VC)$$

dimana :

a = R / C ratio

R = penerimaan (*revenue*)

C = biaya (*cost*)

P_y= harga output

Y = output

FC= biaya tetap (*fixed cost*)

VC= biaya variable (*variable cost*)

Kriteria keputusan:

R / C > 1, usahaternak untung

R / C < 1, usahaternak rugi

R / C = 1, usahaternak impas (tidak untung/tidak rugi)

Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa semakin besar R/C ratio maka akan semakin besar pula keuntungan yang diperoleh peternak. Hal ini dapat dicapai apabila peternak mengalokasikan faktor produksi dengan lebih efisien.

Sedangkan kondisi Break Event Point (BEP) tercapai pada saat keuntungan sama nol (0) maka digunakan rumus :

$$\Pi = TR - TC$$

$$0 = TR - TC$$

$$TR = TC$$

Dimana : π = Keuntungan yang diperoleh

TR = total penerimaan

TC = Total Biaya

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Ayam Ras

Fungsi produksi menggambarkan suatu hubungan antara faktor-faktor produksi dengan hasil produksinya. Parameter-parameter model yang digunakan dalam penelitian masih merupakan pendugaan, oleh karena itu masih harus dilakukan pengujian terhadap model.

Dalam penelitian ini, fungsi produksi yang dipakai adalah faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi telur ayam ras di Kecamatan Montong Gading Lombok Timur. Faktor-faktor produksi yang diduga berpengaruh terhadap produksi telur ayam ras adalah jumlah ayam petelur yang dipelihara, pakan layer, banyaknya tenaga kerja yang dicurahkan,

makanan tambahan (suplemen), vaksinasi, dan listrik yang digunakan. Hasil analisis regresi model fungsi produksi Linear Berganda dapat dilihat pada Lampiran 1 dan Tabel 5. Model regresi Linear Berganda dari produksi telur ayam ras ini dapat dilihat sebagai berikut :

$$\text{Produksi} = 2,121 + 0,553 \text{ Ayam Petelur} + 0,043 \text{ Pakan layer} + 0,225 \text{ tenaga kerja} + 0,076 \text{ suplemen} + 0,288 \text{ vaksin} - 0,185 \text{ listrik}$$

Informasi mengenai hubungan antara faktor-faktor produksi dengan besarnya produksi dapat dilihat dari model fungsi dugaan yang diperoleh. Setelah diperoleh hasil regresi dari masing-masing faktor produksi yang digunakan dalam suatu bentuk model yakni berupa model fungsi produksi dugaan, maka perlu dilakukan pengujian kelayakan terhadap model fungsi produksi yang digunakan. Mengingat salah satu kelemahan dari fungsi Linear Berganda adalah sering terjadinya kolinearitas ganda (multikolinearitas). Maka pengujian terhadap model perlu dilakukan.

2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan estimasi *maksimum likelihood*, maka terlebih dahulu dilakukan penentuan garis penduga dengan metode kuadrat terkecil (*ordinary least square*) yang memenuhi kriteria *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) dan untuk mendapatkan model estimasi yang baik maka perlu dilakukan beberapa pengujian:

a. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah situasi adanya korelasi antara variabel-variabel penjelas diantara satu dengan yang lainnya atau adanya hubungan yang sempurna antara beberapa atau semua variabel bebas (X) dalam model regresi yang digunakan. Jika terjadi multikolinearitas yang serius dalam model (koefisien korelasi > 0,8), maka pengaruh masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y) tidak dapat dipisahkan, sehingga estimasi yang diperoleh akan menyimpang (bias). Cara mendeteksi multikolinearitas antara lain adalah dengan melihat hubungan korelasi antara *regressor*, serta metode *Auxiliary Regressions* dan *Klien's Rule of Thumb* (Gujarati, 2003). Apabila dilihat dari korelasi antara *regressor* dari matriks koefisien korelasi (hasil regresi terlampir), dimana antara variabel independen hanya variabel X₂ (pakan) yang mempunyai korelasi cukup tinggi dengan variabel X₄ (Suplemen) dengan tingkat korelasi sebesar 0,754, karena nilainya tidak melebihi 0,8 maka bisa dikatakan bahwa variabel-variabel dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas yang serius.

Tabel 4.8. Nilai F-Statistik dan R^2 dari auxiliary Regression

Keterangan	Variabel Dependen	Variabel Independen	F-Stat	Nilai R^2
Model Awal	Y	X1,X2,X3,X4,X5,X6	2014*	0,998
Aux.Regresion 1	X1	X2,X3,X4,X5,X6	2632*	0,998
Aux.Regresion 2	X2	X1,X3,X4,X5,X6,	51,92*	0,909
Aux.Regresion 3	X3	X1,X2,X4,X5,X6,	92,57*	0,947
Aux.Regresion 4	X4	X1,X2,X3,X5,X6,	459,8*	0,989
Aux.Regresion 5	X5	X1,X2,X3,X4,X6	1984*	0,997
Aux.Regresion 6	X6	X1,X2,X3,X4,X5	642,5*	0,992

Sumber: Hasil Regresi (lampiran)

Menurut *Klien's Rule of Thumb*, multikolinieritas dapat menjadi masalah yang serius hanya jika R^2 yang dihasilkan dari masing-masing *auxiliary regressions* (regresi salah satu variabel bebas terhadap variabel bebas lainnya) lebih besar dari R^2 yang dihasilkan dari regresi variabel terikat (Y) terhadap semua variabel bebas. Berdasarkan *Klien's Rule of Thumb*, maka untuk mendeteksi multikolinieritas maka harus dilakukan regresi sebanyak enam kali.

Pada tabel diatas dapat dilihat hasil regresi antara variabel penjelas, kemudian nilai F hitung dari *auxiliary regression* dibandingkan dengan F tabel, jika F hitung < F tabel pada tingkat signifikansi tertentu, maka variabel penjelas yang dijadikan variabel dependen tidak mempunyai hubungan kolinieritas dengan variabel penjelas lainnya. Berdasarkan hasil pada tabel 5.5. di mana hasil pengujian F tabel terhadap F hitung dari *auxiliary regression* seluruhnya signifikan karena F-hitung > F-tabel dimana nilai F-tabel sebesar 1,97. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil estimasi untuk fungsi produksi Cobb-Douglas usaha ternak ayam ras petelur terjadi pelanggaran multikolinieritas. Selanjutnya berdasarkan *Klien's Rule of Thumb* multikolinieritas yang terjadi tidak dianggap serius, hal ini disebabkan karena nilai R^2 model fungsi CD adalah 0,998 masih lebih besar dari atau

sama dengan nilai R^2 dari masing-masing *auxiliary regression* yang ada yaitu: 0,998; 0,909; 0,947; 0,989; 0,997; dan 0,992.

b. Heterokedastisitas

Pengujian berikutnya adalah pengujian autokorelasi model. Pengujian ini sangat penting dimaksudkan untuk melihat bahwa gangguan yang mempunyai varians yang sama. Jika asumsi ini tidak dipenuhi maka terdapat heterokedastisitas. Heterokedastisitas bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi linier, yaitu bahwa variabel residual sama untuk semua pengamatan (*homoskedastisitas*), dan penaksir ini tidak lagi mempunyai varians minimum atau efisien atau dengan kata lain estimasi koefisien menjadi kurang akurat jika terjadi heterokedastisitas. Untuk menguji ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat nilai dari Durbin Watson test. Hasil uji statistic menunjukkan bahwa Nilai Durbin Watsonnya sebesar 1,993 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat heterokedastisitas. Berdasarkan hasil dari pengujian multikolinear dan autokorelasi yang telah dilakukan sebelumnya terhadap hasil faktor-faktor produksi, tidak terdapat permasalahan yang dapat mengganggu kesesuaian model. Maka dapat dikatakan bahwa model fungsi produksi yang diajukan cukup baik dan dapat digunakan untuk analisa selanjutnya.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah pengujian secara

statistik. Pengujian statistik dilakukan dengan melihat nilai dari koefisien determinannya (R^2 square atau R^2). Menurut Nugroho (2005) nilai determinasi dikatakan baik jika di atas 0,5 atau 50 persen karena nilai determinan berkisar antara 0 sampai 1. Berdasarkan dari pendugaan model Linear Berganda diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,998 atau 99,8 persen (dapat dilihat pada Tabel). Nilai R^2 sebesar 0,998 menunjukkan bahwa 99,8 persen dari produksi telur ayam ras petelur

dapat dijelaskan oleh variasi faktor-faktor produksi seperti jumlah bibit ayam petelur, pakan layer, tenaga kerja, makanan tambahan (suplemen), vaksinasi dan listrik. Sedangkan sisanya sebesar 0,02 persen ditunjukkan oleh faktor lain diluar faktor-faktor produksi diatas, faktor-faktor produksi tersebut seperti pengalaman beternak, jumlah penggunaan air minum untuk ayam dan faktor-faktor lain yang tidak memiliki data sehingga tidak dapat terekam dalam model yang digunakan.

Tabel 4.9. Hasil Analisis Regresi Model Linear Berganda Produksi Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur 2016

Variabel	Koefisien Regresi	T-Hitung	P-Value
Konstanta	2.121	3.594	0.001*
Ayam Petelur	0.553	2,703	0.012*
Pakan Layer	0.043	1,811	0.082*
suplemen	0.076	1.951	0.062*
Tenaga kerja	0.225	2.245	0.034*
vaksin	0.228	2.985	0.006*
listrik	-0.185	-0.981	0.336
R2	0,998		
R adjust	0,997		
F-Hitung	2,0153		
Pvalue	0.000		
F tabel	1.233		

Keterangan : * = berpengaruh nyata pada taraf 95 persen

Berdasarkan dari uji F, model regresi berpengaruh nyata dengan nilai F-hitung sebesar 2,0153 dengan tingkat kepercayaan hingga 95 persen dilihat dari nilai *p-value* sebesar 0,000 dapat mengindikasikan bahwasannya faktor-faktor produksi secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi telur ayam ras. Berdasarkan dari nilai T-hitung masing-masing faktor produksi menunjukkan bahwa jumlah ayam petelur, pakan layer, suplemen, tenaga kerja dan vaksin berpengaruh nyata terhadap produksi telur ayam ras, sedangkan faktor produksi lainnya seperti listrik (pencahayaan) berpengaruh negatif terhadap produksi telur ayam ras.

4. Analisis Skala Usaha

Analisis skala usaha perlu dilakukan untuk mengetahui apakah suatu kegiatan usaha yang diteliti mengikuti kaidah *increasing*, *constant* atau *decreasing return to scale*. Yang dimaksud dengan *increasing return scale* adalah apabila kenaikan produksi lebih besar dari penambahan faktor produksi yang dimasukkan, *decreasing*

return to scale apabila kenaikan produksi lebih kecil dari penambahan faktor produksi yang dimasukkan dan terakhir adalah *constant return to scale* apabila kenaikan produksi konstan atau stabil tidak ada kenaikan maupun penurunan walaupun faktor produksi ditambahkan. Dalam menghitung nilai skala usahanya menggunakan analisis Cobb-Douglas, disebabkan karena untuk mengetahui skala usaha suatu kegiatan budidaya harus dilihat dari nilai elastisitasnya,.

Berdasarkan hasil penganalisisan dengan menggunakan alat analisis Cobb-Douglas diperoleh nilai sebesar 0,980, dimana nilai tersebut di dapatkan dari penambahan seluruh koefisien faktor-faktor produksinya. Nilai tersebut menunjukkan bahwasannya produksi telur ayam ras di Lombok Timur berada pada tahap *decreasing return of scale*. Hal ini berarti kenaikan masing-masing faktor produksi sebesar satu persen dapat meningkatkan produksi yang lebih kecil dari satu persen.

5. Analisis Efisiensi Ekonomi Faktor Produksi Telur Ayam ras

Berdasarkan dari efisiensi teknis pada analisa sebelumnya, produksi masih dapat ditingkatkan untuk mencapai keuntungan

maksimum. Namun secara ekonomis efisiensi proses produksi tersebut masih harus dianalisa lebih lanjut. Menurut Doll dan Orazem (1984) produsen harus memenuhi syarat keharusan dan kecukupan untuk mencapai keuntungan yang maksimum. Pemenuhan kedua syarat tersebut terjadi jika Nilai Produk Marjinal (NPM) sama dengan Biaya Korbanan Marjinal (BKM) atau rasio keduanya sama dengan satu. Keadaan inilah yang menjadi tolak ukur efisiensi suatu produksi. Hal ini berarti tambahan dari biaya yang dikeluarkan untuk faktor produksi mampu memberikan tambahan penerimaan dengan jumlah yang sama.

NPM merupakan hasil kali antara harga produk dengan produk marginalnya, sedangkan BKM adalah harga dari rata-rata masing-masing faktor produksi. Tingkat efisiensi ekonomi dari penggunaan faktor-faktor produksi dapat dilihat dari besarnya rasio NPM/BKM. Faktor-faktor yang dimaksud adalah faktor produksi yang bersifat fisik dan dapat dinilai dengan uang, jika rasio NPM dibagi dengan BKM lebih besar dari sama dengan satu maka hal tersebut berarti

belum efisien, jika NPM dibagi BKM lebih kecil dari sama dengan satu maka produksi telah melampaui batas optimalnya dan perlu dikurangi.

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui rata-rata produksi telur ayam ras selama tahun 2016 mencapai sekitar 264.996 butir telur, atau dengan harga jual per butir rata-rata sebesar Rp 1.100,-. Atau sebesar Rp, 291.495.600. Analisis regresi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap produksi telur adalah faktor produksi jumlah ayam petelur, pakan, tenaga kerja, suplemen dan vaksin. Sedangkan untuk listrik berpengaruh negatif terhadap produksi telur ayam ras. Dalam usaha untuk memaksimalkan penggunaan faktor-faktor produksi tersebut maka perlu dilakukan analisis efisiensi ekonomi dengan menggunakan perbandingan antara NPM dan BKM terhadap faktor-faktor produksi ayam ras di Kabupaten Lombok Timur. Tabel berikut dapat dilihat perbandingan antara NPM/BKM produksi telur ayam ras di Kabupaten Lombok Timur.

Tabel 4.10. Rasio NPM dan BKM Produksi Telur Ayam Ras di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2016

Faktor Produksi	Rata-rata Penggunaan Faktor Produksi	Koefisien Regresi	NPM	BKM	Ratio NPM dengan BKM
Pakan	40.068,75 kg	0,043	310,5	4.500	0,069
T. Kerja	237,36 HOK	0,225	274.285	50.000	5,49
Suplemen	128,40 kg	0,074	13.896,7	9.500	1,4628
Vaksin	1200 lt	0,288	69.444,6	65000	1,068
listrik	2054 kwh	-0,185	-26,061	860	-30,3

Tabel diatas memperlihatkan penggunaan faktor-faktor produksi aktual dan rasio NPM dan BKM pada proses kegiatan produksi telur ayam ras. Rasio NPM dan BKM dari setiap faktor produksi menunjukkan bahwa penggunaan faktor-faktor produksi dalam produksi telur ayam ras tidak efisien secara ekonomi karena rasio perbandingan NPM dan BKM tidak ada yang sama dengan satu. Rasio ini juga menunjukkan bahwa penggunaan faktor-faktor produksi pada proses produksi telur belum optimal dari jumlah produksi yang sama.

Pakan layer yang diberikan oleh peternak dalam memelihara ternaknya rata-rata sebesar 40.068 kilogram. Harga pakan layer per kilogramnya sebesar Rp 4.500,-, dari harga tersebut apabila dicari rasio NPM / BKMnya maka didapat nilai sebesar 0,069. Rasio NPM/BKM yang lebih kecil dari pada satu tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi ini tidak optimal karena tambahan

manfaat akibat penambahan pakan layer ke dalam proses produksi masih jauh lebih kecil dari tambahan biaya yang ditimbulkannya. Secara ekonomis penggunaan pakan layer ini tidak optimal, karena untuk mencapai keuntungan maksimum peternak harus bisa mengurangi penggunaan faktor produksi ini. Jumlah pakan yang akan diberikan pada ayam dipengaruhi oleh jumlah ayam yang dipelihara. Pemberian pakan layer yang dianjurkan adalah 100 gr sampai 120 gram per ekor per hari untuk ayam petelur (http://hiline international- 2010). Sedangkan rata-rata peternak memberikan pakan layer untuk ayam petelurnya sebesar 121 gram per hari.

Rata-rata curahan kerja yang diberikan peternak pada usahanya adalah sebesar 237,36 Hari Kerja Orang (HOK). Upah tenaga kerja rata-rata yang diperhitungkan untuk kegiatan-kegiatan usaha ternak tersebut adalah sebesar Rp 50.000 per HOK, sehingga rasio NPM /

BKM faktor produksi ini masih bernilai positif, yakni 5,49. Nilai NPM/BKM tersebut menunjukkan bahwa letak rasio dari faktor produksi ini berada di atas satu artinya tambahan terhadap faktor produksi ini akan mengakibatkan kenaikan produksi yang lebih besar dari satu.

Rata-rata penggunaan faktor produksi vaksin yang diberikan pada ayam adalah sebesar 1200 ltr (dosis). Biaya penggunaan vaksin adalah sebesar Rp., 65.000,- per dosis dan diperoleh nilai elastisitas produksinya sebesar 0,288. Rasio NPM/BKM yang menunjukkan lebih besar dari pada satu tersebut menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi ini belum optimal karena tambahan manfaat akibat penambahan vaksin ke dalam proses produksi masih lebih besar dari tambahan biaya yang ditimbulkannya. Secara ekonomis penggunaan vaksin ini masih belum optimal karena untuk mencapai keuntungan maksimum peternak harus bisa menambah penggunaan faktor produksi ini.

Hal yang sama juga terjadi pada pemberian makanan tambahan (ransum) pada ayam petelur. Jumlah ransum yang diberikan sebanyak 128,40 kg, sehingga Rasio NPM/BKM sebesar 1,648. Rasio yang lebih besar dari satu menunjukkan bahwa penambahan faktor produksi belum efisien secara ekonomi karena setiap penambahan faktor produksi suplemen (makanan tambahan) akan memberikan manfaat yang diperoleh lebih besar daripada korbanan biaya yang dikeluarkan.

Sedangkan faktor produksi listrik penggunaannya sebesar 2.054 KWH dengan harga rata-rata Rp.860 per KWH dan elastisitasnya sebesar -0,186. Nilai NPM/BKM nya sebesar -30,3. Nilai NPM/BKM yang negatif menunjukkan bahwa penambahan faktor produksi listrik sangat tidak efisien secara ekonomi karena setiap peningkatan penggunaan listrik justru akan menurunkan nilai produk marjinal dari produksi yang dihasilkan. Jumlah penggunaan faktor produksi listrik yang optimal tidak dapat ditentukan secara tepat karena rasio NPM/BKM produksi listrik yang bernilai negatif. Belum optimalnya penggunaan listrik disebabkan karena peternak memberikan lampu penerangan yang berlebihan pada ayam sehingga dikhawatirkan pemberian penerangan listrik yang berlebih terutama diatas jam 12 malam menyebabkan ayam tidak dapat beristirahat pada malam hari sehingga akhirnya produksi menjadi menurun. Selanjutnya Kombinasi optimal penggunaan faktor-faktor produksi ternak ayam ras petelur di Kabupaten Lombok Timur dapat dilihat pada Tabel 4.11. di bawah ini.

Tabel 4.11. Kombinasi Optimal Faktor-Faktor Produksi Usaha Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2016

Faktor Produksi	NPM	BKM	Rasio NPM/BKM	Kondisi Optimal
Pakan	310,5	4.500	0,069	33.174
Tenaga Kerja	274.285	50.000	5,49	1475
Suplemen	13.896,7	9.500	1,4628	2253
Vaksin	69.444,6	650.000	1,068	1282
Listrik	-26,061	860	-2,4	-

Dari Tabel 4.11. di atas dapat dilihat bahwa untuk mencapai kondisi optimalnya rata-rata faktor produksi pakan ayam petelur harus dikurangi sebesar 6894,75kg/tahun, yakni dari sebelumnya berjumlah 40.068,75 kg menjadi 33.174 kg. Rata-rata penggunaan tenaga kerja ditambah 1237,64 HOK dari 237,36 HOK menjadi 1475 HOK per tahun. Hal yang sama juga terjadi pada faktor produksi suplemen dan vaksin. Faktor Produksi Suplemen ditambah sebesar 2124,6 kg dari sebelumnya 128,4 kg menjadi 2253 kg. Sedangkan faktor produksi vaksin dikurangi juga ditambah sebanyak 82 ltr dari sebelumnya 1200 ltr menjadi 1282. Sedangkan faktor produksi listrik, tidak dapat diramalkan secara tepat dan lengkap. Nilai koefisien regresi untuk listrik yang bernilai negatif menyebabkan nilai produk marjinalnya akan selalu lebih kecil dari biaya korbanan marjinalnya.

Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi yang telah dianalisis dapat berubah sesuai dengan perubahan harga-harga faktor produksi dan harga produk. Harga-harga yang sering mengalami fluktuasi adalah harga pakan. Harga produk pakan yang terjadi dipasaran memang fluktuatif, namun dengan sistem kerjasama antara peternak dengan produsen pakan ayam menyebabkan fluktuatif dari harga produk tersebut dapat diperkecil.

6. Analisis Titik Impas (Break Event Point)

Analisis titik impas (BEP) dimaksudkan untuk mengetahui titik infas dari suatu usaha. BEP adalah titik pertemuan antara biaya dan penerimaan dimana agribisnis ayam ras petelur tidak mengalami keuntungan dan kerugian. Break event Point dibagi menjadi dua yaitu BEP produksi dan BEP harga. BEP produksi adalah membagi total telur yang diproduksi.biaya yang dikeluarkan dengan harga jual telur ayam. Sedangkan BEP harga adalah mengalikan jumlah produksi dengan harga jual telur perkilogram. Analisis titik impas untuk aya ras petelur di Kabupaten Lombok Timur dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12. Penerimaan, Biaya dan Pendapatan Usaha Ternak Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lombok Timur Tahun 2016

Uraian	Satuan	Jmlah	Harga	Nilai
Penerimaan Produksi	kg	17.146,764	18.700	291.495.600
Biaya Produksi			Jumlah	291.459.600
a. Pakan	Kg	40048	4500	180.216.000
b. TK	HOK	237,36	50.000	11.880.000
c. Suplemen	Kg	128,4	9500	1.219.800
d. Vaksin	MI	1200 lt	650	780.000
e. listrik	KWH	2054	860	1.766.440
Jumlah I				271.000.967
Biaya diperhitungkan				
a. penyusutan kandang				4.722.244
b. Penyusutan kandang baterai				2.040.062
c. Bunga modal				11.881.080
d. Penyusutan babon				17.784.552
Jumlah II				36.427.938
Jumlah I + Jumlah II				233.290.000
BEP =TR = TC PxQ = FC + VC 18.700 xQ = 233.290.000 Q = 12.475,4 kg BEP (dlm Rupiah) BEP = Q x P = Rp. 233.290.000 Pendapatan (TR – TC) R/C ratio				58.205.491 1,249

Berdasarkan analisis pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai BEP (Break Event Point) produksi yang diperoleh pada usaha peternakan ayam petelur adalah sebesar 12.475,4 kg. Artinya usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi pada level output sebesar 12.475,4 kg, usaha tersebut baru akan untung jika mampu memproduksi pada output yang lebih besar dari 12.475,4 kg. Sedangkan Break Event Poin (BEP) harga tercapai pada saat peternak ayam ras petelur mampu menjual produksinya sebesar Rp. 233.290.000, dan baru akan mendapat keuntungan jika mampu menjual produksinya di atas Rp. 233.290.000.

7. Permasalahan Usaha Ternak Ayam Ras Petelur

Pengusahaan Ayam Ras Petelur di Lombok Timur belum berkembang dengan baik yang dilihat dari data kebutuhan telur dan jumlah produksi telur yang selama ini baru terpenuhi, sementara itu prospek usaha Ayam Ras Petelur di Lombok Timur relative bagus karena antara kebutuhan dan supply masih belum seimbang

dimana kebutuhan telur sebanyak 315.000 butir per hari namun yang diproduksi baru mencapai 20.000 butir per hari (6%). Kekurangannya didatangkan dari luar Lombok Timur terutama Jawa dan Bali (Lombok Timur Dalam Angka 2014). Kondisi ini didukung dengan hasil penelitian ini bahwa dalam pengusahaannya Ayam Ras Petelur di Lombok Timur memiliki permasalahan-permasalahan meliputi :

a. Masalah Teknis

Masalah teknis adalah kondisi tidak sempurna yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan fisik yang dapat membedakan dengan pengertian manajemen yang berorientasi kepada pengaturan manusia yang melaksanakan kegiatan fisik. Dari penelitian diperoleh data bahwa 46,8% responden mengalami masalah teknis dalam pengusahaan Ayam Ras Petelur, Masalah teknis yang dialami meliputi teknis Kandang, Pakan dan pencegahan penyakit yang masing-masing masalahnya disajikan berikut :

1). Kandang

Pembuatan kandang yang dilakukan oleh peternak didasarkan atas pertimbangan bentuk contour lahan, arah memanjang lahan dan kemudahan dalam kegiatan pemeliharaan selanjutnya, karena peternak masih menjalankan usaha secara kekeluargaan dan belum berbentuk komersial bisnis sepenuhnya. Kandang yang baik secara teknis memanjang dengan arah timur barat dengan ketinggian atap kandang 3-4 meter dari alas kandang. Penempatan kandang jika lebih dari satu kandang dalam satu kompleks berjarak 8 – 10 meter. Penempatan kandang yang tidak sesuai dengan teknis dapat berpengaruh terhadap tingkat kesehatan Ayam yang dipelihara dan akan mempengaruhi produktivitas telur Ayam.

Bahan-bahan yang digunakan oleh peternak responden dalam pembuatan kandang menggunakan kap kayu dan atap spandek, kandang dibuat memanjang dengan mengikuti kondisi lahan yang digunakan dengan jarak antara kandang satu dengan kandang lainnya tidak memenuhi standar yang sesuai dengan teknis, seluruh peternak memelihara ternaknya dengan system baterai yang terbuat dengan besi dengan masing-masing cage/kurungan diisi dengan dua ekor Ayam.. Pinggir kandang tidak ditutup dengan jaring sebagai bahan yang dapat mencegah predator masuk kedalam kandang juga berfungsi sebagai ventilasi udara yang lebih bebas masuk kedalam kandang. Jika ventilasi kurang baik, amoniak dari ekskreta akan mejadi racun bagi ayam, menimbulkan gangguan pernafasan, penurunan produksi.

Peternak tidak memiliki ketepatan waktu dalam memberikan pencahayaan didalam kandang yang diberikan dalam bentuk lampu listrik, ada yang memberikan penyiran sepanjang malam dan ada juga hanya sebentar, padahal pencahayaan dapat berpengaruh terhadap produktivitas telur. Pemberian cahaya sebaiknya 14 jam per hari, yaitu kombinasi antara cahaya matahari dan cahaya lampu sebagai tambahan, tujuannya untuk meningkatkan produksi telur, mempercepat dewasa kelamin, mengurangi sifat mengeram, dan memperlambat *molting* (*berganti bulu*) (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Teknis pembuatan kandang yang diterapkan oleh peternak diperoleh dari rekan-rekan peternak lain yang terlebih dahulu memelihara/mengusahakan Ayam

Ras Petelur dengan melakukan penyesuaian sesuai dengan kondisi peternak

2). Pakan

Pakan atau Ransum adalah campuran berbagai macam bahan organik dan anorganik yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Agar pertumbuhan dan produksi maksimal, jumlah dan kandungan zat-zat makanan yang diperlukan ternak harus memadai (Suprijatna *et al.*, 2005).

Pakan yang digunakan oleh peternak terdiri dari Dedak, Jagung dan Konsentrat, dimana kandungan dari masing-masing bahan tidak diketahui kandungan gizinya oleh peternak, mereka menggunakan pakan itu berdasarkan pengalaman dari rekan-rekan peternak yang lain yang lebih dahulu melakukan usaha peternakan Ayam Ras Petelur.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa peternak dalam memformulasikan pakan yang digunakan berbeda-beda sesuai dengan pengalaman peternak, diantara formulasi yang digunakan yang terdiri dari Jagung, dedak dan konsentrat adalah ; a). Untuk formulasi pertama terdiri dari jagung 100 kg (45%), dedak 50 kg (22%) dan Konsentrat 75 kg (33%), b). Untuk formulasi kedua terdiri dari jagung 100 kg (50%), dedak 50 kg (25%) dan Konsentrat 50 kg (25%) dan c). Untuk formulasi ketiga terdiri dari jagung 300 kg (45%), dedak 180 kg (26%) dan Konsentrat 200 kg (30%). Pemberian pakan kepada Ayam Ras Petelur semua peternak melakukan dengan waktu dua kali pemberian yaitu pagi pada jam 7 -8 dan sore pada jam 4 – 5.

Peternak memberikan pakan dengan dengan jumlah rata-rata 120 gram/ekor/hari dari campuran yang disebutkan diatas. Jumlah ini secara teknis memperlihatkan bahwa penggunaan pakan pada posisi maksimal dari anjuran teknis sebesar 100 – 120 gram/ekor/hari. Penggunaan ini secara ekonomis tidak efisien sebagaimana disajikan pada table 10 diatas dengan ratio Nilai Produk Marginal (NMP) dengan Biaya Korbanan Marginal (BKM) sebesar 0,025 dengan pengertian bahwa penggunaan pakan melebihi kondisi efisien.

Rata-rata peternak memiliki Stok pakan yang dipersiapkan untuk cadangan satu bulan kedepan, kondisi ini

mencerminkan kondisi peternak yang memiliki resiko tinggi . Karena jika peternak tidak memiliki stok pakan yang cukup minimal untuk 4 – 6 bulan maka dapat di hadapkan pada kondisi yang dapat menimbulkan kerugian akibat harga-harga pakan terutama jagung dan dedak yang tidak menentu. Jika kenaikan harga pakan tinggi maka dapat mengurangi tingkat keuntungan bahkan peternak dapat mengalami kerugian besar sampai dengan menutup usahanya.

3). Kesehatan Ternak Ayam Yang dipelihara

Untuk kesehatan ternak Ayam yang dipelihara, peternak melakukan vaksinasi secara berkala dalam pencegahan berbagai penyakit yang mungkin terjadi, demikian juga dalam pengendalian hama yang mungkin dapat mengganggu kondisi Ayam dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang dari kotoran yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit pada Ayam, kandang juga di disinfektant dalam mengurangi bau dan mencegah pencemaran lingkungan kandang. Selain itu Ayam juga selalu diberikan antibiotic melalui minumannya untuk menjaga ketahanan tubuh dari gangguan penyakit yang mungkin dapat terjadi karena perubahan cuaca, virus dan mikroba lainnya.

b. Masalah Manajemen

Menejemen diartikan sebagai tindakan pengaturan usaha yang dilakukan dalam menjalan kebijakan fisik dan non fisik, untuk kegiatan fisik dijalankan dengan mengikuti pedoman-pedoman yang telah dilakukan oleh rekan peternak terdahulu dan pengalaman atas dasar kondisi peternak.

Dari hasil penelitian diketahui hanya 15% dari responden mengalami masalah dibidang manajemen, penyebab terjadinya kondisi ini adalah yang berkaitan dengan kondisi peternak sendiri dan factor-faktor eksternal lainnya seperti modal dan lingkungan disekitar peternak. Kondisi peternak yang dimaksud yaitu tingkat usaha yang masih belum komersial penuh sehingga pembagian tugas tidak dilakukan secara jelas dan profesional, peternak menjalankan usaha dengan keseluruhan proses menejemen mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan teknis dan administrai dan control dilakukan secara sendiri yang dibantu anggota keluarga yang lain. Kondisi ini menjadi salah satu masalah dalam pengembangan usaha yang semestinya semua fungsi-fungsi menejemen dijalankan secara profesional dan dengan

fungsi masing-masing secara parsial tetapi terkoordinasi dalam sebuah menejemen.

c. Masalah Modal

Modal diartikan sebagai factor produksi dalam bentuk uang yang digunakan dalam memenuhi kebutuhan berproduksi, dari hasil penelitian ini diketahui bahwa 65,6% responden mengalami masalah permodalan, peternak yang mengalami masalah modal dihadapkan dengan tidak memiliki kemampuan dalam penentuan lokasi tempat usaha yang sesuai dibandingkan dengan kondisi saat ini dimana tempat usahanya berada pada lahan yang sempit dekat dengan perkampungan dan terdapat kontour lahan yang miring dengan arah yang tidak sesuai dengan ketentuan teknis usaha peternakan Ayam Ras Petelur. Kondisi ini juga membuat peternak kesulitan dalam melakukan ekspansi atau memperbesar usaha padahal peternak telah merasakan bahwa berusaha Ayam Ras Petelur dapat memberikan tingkat keuntungan yang relative tinggi sebagaimana dapat dilihat pada table 12 diatas, dimana keuntungan usaha sebesar Rp. 58.205.491,- pada skala usaha sebar 900 ekor per tahun.

Kekurangan modal ini juga sangat mempengaruhi keberlantjutan usaha, karena dengan kekurangan modal peternak dihadapkan pada tidak memiliki kemampuan dalam pngadaan stok pakan yang aman dalam mengatasi fluktuasi harga yang terjadi setiap tahun secara siklikal atau secara berulang kembali setiap tahun. Pada saat musim panen jagung dan padi harganya pakan ternak (dedak dan Jagung) rendah dan konsisi ini sangat menguntungkan peternak, tetapi sebaliknya jika tidak pada musim panen harga jagung dan dedak mengalami kenaikan yang sangat memberatkan peternak. Disinilah pentingnya modal bagi peternak untuk menjaga stok pakan yang aman dalam mempertahankan keberlangsungan usahanya. Kondisi ini merupakan salah satu penyebab pengusaha peternakan Ayam Ras Petelur tidak dapat berkembang dan menyediakan telur dalam memenuhi kebutuhan yang masih sangat besar kekurangannya di Lombok Timur.

Modal usaha peternak berasal dari pengadaan sendiri (equity), ada juga dengan melakukan penambahan modal melalui pinjaman. Pinjaman ini ada yang melalui Perbankan dan ada juga dengan pinjaman di luar Bank. Tidak semua peternak dapat memanfaatkan kemudahan pinjaman dari Bank karena persyaratan yang dimiliki peternak tidak tersedia dalam memeuhi persyaratan pinjaman di Bank.

d. Masalah Lainnya

Yang dimaksud dengan masalah lainnya adalah kesulitan peternak dalam mendapatkan lokasi usaha yang ideal, hal ini terjadi karena peternak berharap dapat menjalankan usahanya di tempat yang sesuai harapan seperti lahan yang datar, dekat dengan rumah, tersedia sarana listrik dan air yang cukup dan harapan ideal lainnya. Masalah ini timbul tidak secara parsial tetapi berkaitan dengan kondisi internal peternak sendiri yang masih mengusahakan Ayam Ras Petelur secara usaha keluarga sehingga tidak berkeinginan mencari lokasi yang jauh dari tempat tinggalnya, juga dipengaruhi oleh faktor eksternal dimana lahan-lahan yang tersedia yang ideal untuk beternak tidak dapat dikuasai karena pemiliknya memiliki kepentingan tersendiri di luar usaha Ayam Ras Petelur. Selain itu kondisi ini berkaitan dengan kondisi peternak yang sebagian besar masih kekurangan modal untuk pengembangan usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. *Statistik Struktur PDB Nasional*. Jakarta : Badan pusat Statistik.
- [BP3] Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2006. <http://www.litbang.deptan.go.id/special/komoditas/files/0107L-unggas.pdf> - 77132 bytes.[02 Februari 2010].
- Daniel M. 2001. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta : PT Bumi Aksara. Darmawan W dan Sitanggang M. 2003. Meningkatkan produktivitas Ayam Petelur. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2009. Statistik Peternakan Tahun 2009. Jakarta : Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian.
- Doll dan Orazem. 1984. *Production Economics Theory with Applications Second Edition*. Canada : Jhon Wiley and Sons.
- Hesty D *et al.* 2004. Pengembangan Ayam Arab. Departemen Pertanian, Direktur Jendral, Bina produksi Peternakan. Balai Pembibitan Ternak Unggas Unggul Sapi Dwiguna dan Ayam, Sembawa, Palembang.
- Kusuma. 2005. Analisis pendapatan dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi peternak ayam probiotik dan non-probiotik pada usaha ternak ayam ras pedaging pada perusahaan Sunan Kudus Farm. Skripsi. Fakultas pertanian. Institut pertanian Bogor.
- Mulianti FM. 2008. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Kayu Olahan Sengon di CV. Cipta Mandiri, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. Skripsi. Program Studi Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Nio OK. 1992. Daftar Analisis Bahan Makanan. Jakarta: Fakultas Kedokteran UI.
- Nugroho BA. 2005. Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian SPSS. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- Nur AL. 2004. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usaha Ternak Ayam Broiler, Studi Kasus Pada Hajrul Harahap Farm, Kecamatan Bojong Gede, Kabupaten Bogor. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Rasyaf M. 1983. Beternak Ayam Kampung Edisi Revisi. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sitorus W. 1994. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahaternak Ayam Buras Petelur Pada Kelompok Tani Peserta Program INTAB. Skripsi. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Institut Pertanian Bogor.