ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI AYAM RAS PETELUR DI PT INTI TANI SATWA KABUPATEN MAROS (STUDI KASUS)

SKRIPSI

YAVET
1922100063

PROGRAM STUDI D4 AGRIBISNIS PETERNAKAN
JURUSAN PETERNAKAN POLITEKNIK
PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN
2023

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI AYAM RAS PETELUR DI PT INTI TANI SATWA KABUPATEN MAROS (STUDI KASUS)

SKRIPSI

YAVET
1922100063

Skripsi ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Agribisnis Peternakan Jurusan Peternakan
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah diperiksa dan disetujui oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Aisyah, SE.Ak., M.Si	**Windawati Alwi, S.Pt., M.Si**
NIP. 196812071999032001	NIP. 199204182019032001

Mengetahui

Direktur	Ketua Jurusan
Dr. Ir. Darmawan, M.P	**Dr. Ir. Ahmad Wadi, M.Agr, Sc.**
NIP. 196702821998031002	NIP. 196607151992031003

Tanggal Lulus: 28 Agustus 2023

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	:	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Ras Petelur di PT Inti Tani Satwa Kabupaten Maros (Studi Kasus)
Nama	:	Yavet
NIM	:	1922100063
Program studi	:	Agribisnis Peternakan

Menyetujui, Tim Penguji:

1. Aisyah, SE.Ak.,M.Si (.....)
2. Windawati Alwi, S.Pt.,M.Si (.....)
3. Khaeriyah Nur, S.Pt.,M.Si (.....)
4. Nurjannah Bando, S.P, M.Si (.....)

Mengetahui
Ketua Program Studi,

Dr.Alima Bachtiar Abdullahi,S.Pt.,M.Si
NIP.197611242009122001

PERNYATAAN PENULIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Ras Petelur di PT Inti Tani Satwa (Maros) ini benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun dalam bentuk apapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, Mei 2023
Yang menyatakan,

Yavet

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Ras Petelur di PT Inti Tani Satwa Kabupaten Maros (Studi Kasus)"** sebagai syarat menyelesaikan studi diprogram studi Agribisnis Peternakan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada Kedua Orang Tua tercinta ayahanda Joni dan Ibunda Martina yang selalu memberikan doa serta dukungan yang sangat besar kepada penulis, juga hormat dan terima kasih penulis ucapkan kepada ibu Aisyah, SE,Ak,M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan ibu Windawati Alwi, S.Pt.,M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan bimbingan dan pengarahan sampai terselesaikannya skripsi ini.

Penulis juga mengucapakan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Ahmad Wadi, M.Agr,Sc selaku ketua Jurusan Peternakan
2. Dr.Alima Bachtiar Abdullahi, S.Pt.M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Peternakan.
3. Dr. Ir. Darmawan, MP selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep beserta seluruh jajarannya.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan atas bimbingan dalam kegiatan perkuliahan, baik dalam tatap muka, maupun arahan-arahan diluar perkuliahan.
5. Teknisi dan Staf Administrasi program studi agribisnis peternakan
6. Rekan seperjuangan angkatan 2019
7. Serta semua pihak yang terlibat, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan dan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi tidak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Pangkep, Juli 2023

Yavet

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI iii
PERNYATAAN PENULIS iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
ABSTRAK xii
ABSTRACK xiii
I. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2.Rumusan Masalah 4
1.3.Tujuan Penelitian 4
1.4.Manfaat penelitian 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Landasan Teori 7
A .Ayam Ras 7
B. Produksi Telur 8
D. Faktor Produksi Ayam ras Petelur 11
2.2 Penelitan Terdahulu 23
2.3 Kerangka Konseptual 25
III METODE PENELITIAN 26
3.1 Waktu dan Tempat 26
3.2 Alat dan Bahan/Instrumen Penelitian 26
3.3 Jenis dan Sumber Data 26
3.5 Teknik Pengumpulan Data 27
3.6 Teknik Analisis Data 27
3.7. Defenisi Operasional 30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1 Letak Geografis 32
4.2 Sejarah perusahaan 32

4.3 Karakteristik Responden 33
4.4 Faktor-faktor yang mempengruhi produksi ayam ras petelur 39
4.5 Uji Asumsi Klasik 40
4.6 Uji Regresi Linear Berganda 42
4.7 Uji Hipotesis 44
4.8 Pembahasan 46
V. PENUTUP 50
5.1 Kesimpulan 50
5.2 Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN 53

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Produksi Telur Ayam Ras Tahun 2017-2021 di PT Inti Tani Satwa 3
Tabel 4.2 Umur Responden 31
Tabel 4.3 Jenis Kelamin Responden 32
Tabel. 4.4 Tingkat Pendidikan Responden 33
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kategori Produksi Telur Ayam……34
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kategori Pakan……..35
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Kuesioner kategori Lingkungan Hidup……..36
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Kuesioner kategori Bibit…….36
Tabel. 4.9 Uji Normalitas 39
Tabel 4.10 Hasil Uji Multikolinieritas 39
Tabel 4.11 Hasil Uji Analisis Linear Berganda 41
Tabel 4.12 Hasil Uji parsial 42
Tabel 4.13 Uji Simultan ….. 43
Tabel 4.14 Uji Determinasi (R^2) 44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka konseptual 22
Gambar 4.2 Peta Lokasi Penelitian 29
Gambar 4.3 Hasil Uji Heteroskedastisitas 40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesiner Penelitian 52
Lampiran 2. Hasil output pengujian SPSS 54
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara Penelitian 58

ABSTRAK

YAVET 1922100063, Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Ras Petelur di PT Inti Tani Satwa Kabupaten Maros (Studi Kasus). Dibimbing oleh Aisyah dan Windawati Alwi.

Salah satu komoditi pertanian yang memberikan kontribusi yang besar ialah ayam ras petelur dalam penyediaan protein hewani. Hal ini disebabkan karena ayam ras petelur memiliki keunggulan komparatif dibanding unggas dalam hal tingkat produksi dan ukuran telur. Salah satu sumber protein yang banyak diminati oleh masyarakat indonesia adalah telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam ras petelur di PT Inti Tani Satwa. Penelitian dilaksanakan di PT Inti Tani Satwa Kabupaten Maros. Metode analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1). Nilai sig untuk pengaruh pakan terhadap produksi ayam ras petelur adalah sebesar 0.021 < dari 0.05 artinya signifikan sedangkan t hitung < dari t tabel (-2.438 < 0.349) maka disimpulkan bahwa variabel pakan berpengaruh signifikan terhadap variabel produksi 2). Nilai sig untuk pengaruh lingkungan hidup terhadap produksi ayam ras petelur adalah sebesar 0.798 > 0.05 artinya tidak signifikan sedangkan t hitung > dari t tabel (0.258 < 0.349) maka disimpulakn bahwa variabel lingkungan hidup tidak signifikan terhadap variabel produksi. 3). Nilai sig untuk pengaruh bibit terhadap produksi ayam ras petelur adalah sebesar 0.445 > 0.05 artinya tidak signifikan. Sedangkan t hitung > dari t tabel (-0.775 > 0.349) maka disimpulkan bahwa variabel bibit tidak signifikan terhadap variabel produksi. uji determinan terhadap pakan, lingkungan hidup, dan bibit berdasarkan nilai (R2) 0,427, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel faktor-faktor produksi telur sebesar 42.7%. Sedangkan 57,3% dipengaruhi oleh variabel lain, selain dari variabel faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam ras petelur.

Kata kunci: Produksi, Telur, Pakan, Lingkungan Hidup, Bibit.

ABSTRACK

YAVET 1922100063, Analysis of the Factors Influencing the Production of Laying Hens at PT Inti Tani Satwa, Maros Regency (Case Study). Supervised by Aisyah and Windawati Alwi.

One of the agricultural commodities that make a large contribution is laying hens in the supply of animal protein. This is because laying hens have a comparative advantage over poultry in terms of egg production and egg size. One source of protein that is in great demand by Indonesian people is eggs. This study aims to determine the factors that influence the production of laying hens at PT Inti Tani Satwa. The research was conducted at PT Inti Tani Satwa, Maros Regency. The data analysis method used is Multiple Regression Analysis. The results of this study indicate that: 1). The sig value for the effect of feed on the production of laying hens is 0.021 < 0.05, which means it is significant while t count < from t table (-2.438 < 0.349) so it can be concluded that the feed variable has a significant effect on the production variable 2). The sig value for the influence of the environment on the production of laying hens is 0.798 > 0.05, which means it is not significant while t count > from t table (0.258 <0.349) it is concluded that environmental variables are not significant to production variables. 3). The sig value for the effect of seeds on the production of laying hens is 0.445 > 0.05 which means it is not significant. While t count > from t table (-0.775 > 0.349) it is concluded that the seed variable is not significant to the production variable. determinant test on feed, environment, and seeds based on a value (R2) of 0.427, this means that the influence of the variable factors of egg production is 42.7%. While 57.3% is influenced by other variables, apart from the variables that affect the production of laying hens.

Keywords: Production, Eggs, Feed, Environment, Seeds.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara pertanian yang artinya bahwa pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk dan tenaga kerja yang berasal dari pertanian. Program peningkatan produksi pertanian pada dasarnya merupakan salah satu upaya dalam penigkatan efisiensi pertanian dengan memanfaatkan sumber daya alam dan sumber daya manusia secara efisien, efektif dan selektif dengan tujuan agar peningkatan produksi hasil pertanian dapat dicapai secara optimal.

Salah satu komoditi pertanian yang memberikan kontribusi yang besar ialah ayam ras petelur dalam penyediaan protein hewani. Hal ini disebabkan karena ayam ras petelur memiliki keunggulan komparatif dibanding unggas dalam hal tingkat produksi dan ukuran telur. Ayam petelur ini juga dapat menghasilkan daging pada saat diafkir dengna kata lain merupakan tipe dwiguna. Seiring dengan pertumbuhan penduduk diindonesia, permintaan terhadap sumber protein hewani ikut meningkat, yang disebabkan peningkatan taraf hidup dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemenuhan gizi yang baik bagi tubuh, Salah satu sumber protein yang banyak diminati oleh masyarakat indonesia adalah telur ayam. Hal tersebut salah satunya karena harganya yang terjangkau dan mudah didapatkan. Telur merupakan salah satu bahan makanan yang paling praktis untuk dikonsumsi, tidak memerlukan pengolahan yang sulit. Hampir semua jenis masyarakat dapat mengonsumsi jenis makanan ini sebagai sumber protein hewani. Ayam ras petelur adalah ayam yang dipelihara khusus untuk diambil telurnya. Asal mula ayam petelur adalah ayam hutan dan itik liar yang bertelur cukup banyak. Seleksi dilakukan oleh para pakar secara ketat, dengan tujuan pada hasil produks itelur yang banyak. Ayam hutan tadi dapat diambi ltelur dan dagingnya maka arah seleksi spesifik pada hasil produksi telur yang banyak (Anonim, 2000).

Ayam merupakan jenis unggas yang paling populer dan paling banyak dikenal orang. Selain itu ayam juga termasuk hewan yang mudah diternakkan dengan modal yang relatif lebih kecil dibanding dengan hewan besar lainnya. Produk ayam (telur dan daging) dan limbahnya diperlukan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Telur dan daging ayam yang diperlukan oleh ratusan juta manusia di dunia ini mengakibatkan tumbuhnya peternkan ayam skala kecil, menengah dan industri ayam modern hampir di seluruh dunia berkembang pesat. Usaha peternakan ayam petelur telah tersebar luas baik sebagai peternakan rakyat maupun sebagai perusahaan peternakan. Beberapa hala yang menyebabkan kemajuan tersebut adalah adanya perbaikan teknologi pengolahan ayam petelur yang berupa: bibit unggul, pakan yang berkualitas, sanitasi, pengendalian penyakit, dan pelaksanaan teknis pemeliharaan ayam petelur lainnya. Perkembangan usaha peternakan terutama peternakan yam petelur mempunyai tujuan untuk memproduksi telur yang dijual di pasar konsumen untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, selain itu juga bertujuan untuk menghasilkan daging asal ayam petelur afkir.

Telur ayam ras merupakan salah satu produk hewani yang berasal dari ternak unggas yang telah dikenal sebagai bahan pangan sumber protein yang bermutu tinggi sehingga sangat diminati oleh masyarakat. Telur ayam ras mengandung air sekitar 74%, protein 13%, lemak 12%, karbohidrat 1,0 %, dan mineral 0,8% (Nova 2014). Telur ayam ras tersusun atas tiga bagian aitu kuit telur, putih telur dan kuning telur. Bagian telur terdiri dari kuning telur sebesar sekitar 30%-32%, putih telur sekitar 58%-60%, dan cangkang sebesar 12% (Yuwanta 2010).

Sejumlah tantangan bisa menghambat usaha sehingga menimbulkan kerugian. Berbagai kendala yang di alami oleh peternak ayam petelur salah satunya, kurangnya produsi telur yang dihasilakan sewaktu-waktu dari ternak sehingga menimbulkan pertanyaan. Namun peternak harus pandai-pandai dalam menghadapi hal tersebut untuk tetap bisa mengendalikan produksi telur ayam ras yang optimal, mengingat permintaan akan telur ayam ras saat ini terus meningkat berdasarkan pertumbuhan penduduk di indonesia saat ini walaupun di tengah

kenaikan BBM dan usaha peternakan ayam petelur saat ini tetap menjadi peluang yang besar bagi peternak ayam petelur. Ayam petelur mempunyai tahap periode pertumbuhan dari fase starter, fase grower, dan fase layer. Ayam petelur fase layer adalah ayam dewasa yang sedang menjalani masa bertelur atau berproduksi (Purwaningsih, 2014).

PT. Inti Tani Satwa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri budidaya layer, broiler kemitraan, perdagangan pakan unggas, ikan dan udang.PT. Inti Tani Satwa didirikan oleh pengusaha perunggasan, dimana perusahaan ini bermitra kerja dengan PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk dan PT. Charoen Pokphan Indonesia.PT. Inti Tani Satwa berada di Desa Punakarya kec. Tanralili Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. PT. Inti Tani Satwa berdiri diatas sebidang tanah ukuran kurang lebih 4 hektar cukup luas sebagai tempat mendirikan perusahaan yang bergerak di bidang peternakan.

PT. Inti Tani Satwa mempunyai fasilitas yang memadai dan memenuhi pesyarataan sebagai perusahaan peternakan. Fasilitas yang tersedia antara lain: Perkandangan, mees karyawan, gudang telur, gudang pakan, kulkas, timbangan duduk, mesin giling jagung dan mixer pakan.

Tabel 1.1 Data Produksi Telur Ayam Ras Tahun 2017-2021 di PT Inti Tani Satwa

Tahun	Produksi Telur di PT.Inti Tani Satwa (Kg/Tahun)
2017	30.000
2018	30.100
2019	34.500
2020	34.200
2021	36.000

Sumber: data primer produksi ayam ras 2022

Data diatas menunjukan bahwa setiap tahun produksi telur ayam yang dihasilkan mengalami penurunan produksi dan mengalami kenaikan. perusahaan ini setiap harinya mampu memproduksi rata-rata telur 600 rak per hari, hasil sampingan dari perusahaan ini adalah berupa kotoran ternak yang di beli oleh pedagang kotoran ayam telah menjalin kerja sama dengan perusahaan. Perusahaan

PT. Inti Tani Satwa memiliki lokasi yang sangat strategis, karena jauh dari pemukiman penduduk, mudah dijangkau dan sumber air dilokasi cukup bagus. pemilihan lokasi dalam membuat kandang harus sesuai karena menjadi salah satu faktor dari kenyamanan ternak, selain itu juga jauh dari kebisingan, karena akan mengakibatkan ayam tidak tenang dan stress yang berdampak pada penurunan produktivitas telur. Kandang yang nyaman diharapkan mampu meningkatkan produktifitas ternak yang dipelihara Perusahaan ini memiliki sekitar 39 oarang karyawan dan dalam pemerian pakannya masih dilakukan secara manual dengan frekuansi pemberian paknnya sebanyak dua kali sehari yaitu pada pagi hari jam 07.30 dan sore hari jam 15.00 pakan yang diberikan pun tidak full ditaruh di tempat pakan, tujuannya untuk menghindari pakan tumpah atau tercecer. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam ras petelur di PT. Inti Tani Satwa (Maros).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi produksi telur ayam ras di PT Inti Tani Satwa?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam ras petelur di PT Inti Tani Satwa.

1.4. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapakan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan peneliti, pelaku usaha dan masyarakat melalui kegiatan penelitian Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Ras Petelur.

1.5. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan awal yang bersifat semntara dan akan dibuktikan setelah data diperoleh, berikut adalah beberapa hipotesis:

a. H0: diduga tidak adanya pengaruh faktor pakan, lingkungan hidup dan bibit terhadap produksi ayam ras petelur di PT. Inti Tani Satwa Kabupaten Maros

b. H1: diduga adanya pengaruh pakan, lingkungan hidup dan bibit terhadap produksi ayam ras petelur di PT. Inti Tani Satwa Kabupaten Maros

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

A. Ayam Ras

Ayam ras petelur adalaha ayam ras *final stock* yang dihasilkan dari ayam ras bibit *parent stock* (Rahayu *et al*., 2011). Pada umumnya produksi telur terbanyak terjadi pada tahun pertama ayam bertelur. Produksi telur ayam petelur pada tahun-tahun berikutnya cenderung akan terus menurun (Priyatno, 2000). Periode produksi ayam petelur terdiri dari dua periode yaitu fase I dari umur 22-42 minggu dengan rata-rata produksi telur 78% dan berat telur 56 g, fase II umur 42-72 minggu dengan rata-rata produksi telur 72% dan bobot telur 60 g (Scott *et al*., 1982). Ayam ras petelur dibagi menjadi dua tipe yaitu tipe ringan dan tipe medium (sedang).

Ayam ras petelur tipe ringan memiliki ciri-ciri badan ramping dan postur tubuhnya kecil sehingga telur yang dihasilkan berukuran lebih kecil dari tipe medium dan berwarna putih. Ayam ras petelur tipe medium (sedang) memiliki postur tubuh yang cukup besar dan menghasilkan telur yang umumnya berwarna cokelat. Ayam ras petelur tipe medium ini juga dikenal sebagai ayam dwigunaatau ayam petelur cokelat yang memiliki berat badan antara ayam tipe ringan dan ayam tipe berat (Rasyaf, 2005). Secara umum masyarakat Indonesia lebih banyak memelihara ayam ras petelur tipe medium dari pada tipe ringan karena tipe medium lebih menguntungkan jika dipelihara (Abidin, 2003). Kelemahan dari ayam ras petelur yaitu sangat peka terhadap lingkungan sehingga lebih mudah mengalami stress, memiliki sifat kanibalisme yang tinggi, dan selama pemeliharaan membutuhkan pakan dengan kualitas yang baik serta air minum yang cukup.

Ayam ras petelur tua pada akhir produksi memiliki produksi telur dan kesehatan yang mulai turun karena umur yang semakin tua. Usia unggas adalah hal yang paling penting untuk mengetahui produktivitasnya (Samli *et al*., 2005). Produksi telur ayam semakin menurun seiring dengan pertambahan usia ayam

sehingga produktivitas telur menurun (Amiruddin *et al*., 2014). Kesehatan ayam dan produksi yang mulai menurun ditandai dengan tanda ayam mudah terserang penyakit dan respon terhadap vaksin menurun akibat produksi sel limfosit menurun yang dapat dideteksi melalui titer darah. Pada saatayam berumur tua jumlah produksinya di bawah angka 50% dan pada kondisi tersebut bisa dikatakan ayam siap diafkir. Ayam setelah mencapai puncak produksi, sedikit demi sedikit jumlah produksi mulai mengalami penurunan secara konstan dalam jangka waktu cukup lama yaitu selama 52-62 minggu sejak pertama kali bertelur (Salang *et al*., 2015). Ayam ras petelur tua yang siap diafkir atau sudah tidak layak pelihara biasanya dijual dan diganti dengan bibit ayam yang baru.

Ayam ras petelur afkir biasanya dijual untuk dikonsumsi masyarakat. Karakteristik daging ayam yang menggunakan ayam petelur tua atau afkir yaitu dagingnya keras dan alot karena ikatan-ikatan silang serabut secara individual meningkat sesuai dengan peningkatan umur (Soeparno, 2005). Penggantian bibit ayam baru dilakukan secara serentak dan menggunakan bibit yang umurnya seragam. Perbedaan umur yang jauh akan memudahkan penularan penyakit dari ayam yang lebih tua keayam yang lebih muda (Setyono *et al*., 2013).

B. Produksi Telur

Ayam ras petelur biasanya mulai berproduksi pada umur 16 minggu, dimana setiap ekor ayam memiliki produksi yang berbeda Blakely (1991) menyatakan bahwa untuk ayam petelur produksi telur rata-rata yang baik adalah 20 butir per bulan. Kemampuan ayam petelur berproduksi tinggi akan menghasikan rata-rata 250 butir telur per-ekor pertahun dengan berat kira-kira mencapai 60 g (Tilman, *et al.* 1986). Namun produksi yang baik dicapai tergantung bagaimana manajemen pemeliharaannya. Nort on Bell (1990) menyatakan bahwa jumlah telur yang dihasilkan selama fase produksi sangat ditentukan oleh perlakuan yang diterima termasuk pada fase starter dan grower khususnya imbangan nilai gizi pakan yang diberikan.

Budidaya ayam petelur dibagi menjadi 3 masa produksi, yakni: (1) masa produksi I, umur ayam berkisar antara 22 – 42 minggu dengan tingkat

produktivitas 75 – 85%; (2) masa produksi II, umur ayam berkisar antara 42 – 62 minggu dengan tingkat produksi 65%; (3) masa produksi III, umur ayam berkisar 63 minggu dengan tingkat produktivitas < 65%. (Pertiwi, 2020)

Ayam buras atau ayam kampung umumnya bersifat mengerami dan memerlukan sarang khusus untuk bertelur. Inilah perbedaan utamanya dengan ayam ras. Ayam mulai bertelur umur 6 – 8 bulan, dengan masa bertelur secara periodik dengan siklus terdiri atau 3 periode yaitu periode bertelur, periode eram dan periode istirahat. Periode bertelur berlangsung selama kurang lebih sebulan dengan produksi 10 – 25 butir telur. Periode eram ditandai dengan penolakan ayam betina didatangi ayam jantan, agresif terdapat ayam lain dan cenderung mau mengerami telur. Jika telur di sarangnya diambil semua, sifat mengeramnya akan hilang secara berangsur dalam waktu 1 – 2 minggu. Periode istirahat memakan waktu 1 – 2 minggu dan setelah masa ini ayam akan kehilangan sifat eram dan siapa kawin dengan ayam jantan. Jika ayam diperbolehkan mengeram maka ayam betina akan mulai mengeram pada periode eram.

Pengeraman telur tetas berlangsung 3minggu.Anak ayam yang menetasakan dipelihara oleh induknya sampai umur 2 - 3 bulan, kadang-kadang sampai 4 bulan; selama itu ayam betina tidak bertelur. Jika ayam buras betina tidak diperbolehkan mengeram, produksi telurnya lebih banyak, dapat mencapai 80 – 120 butir/tahun. Ukuran telur ayam buras lebih kecil daripada telur ayam ras dan lebih bervariasi yaitu antara 30 sampai 45 gram/butir, kadang-kadang ada yang mencapai 50 gram/butir. Mutu telur ayam buras di pasaran umumnya lebih rendah daripada telur ayam ras. Kondisi mutu telurnya sangat beragam; hal ini berkaitan dengan berbagai faktor, di antaranya cara pemeliharaan, pakan, pemanenan, penanganan pascapanen dan sistem pemasarannya.

Protein merupakan zat organik yang terdiri dari unsur karbon, nitrogen, oksigen dan hidrogen yang mempunyai fungsi untuk hidup pokok, pertumbuhan jaringan baru, metabolisme untuk energi dan produksi (Alwi, 2014). Energi berguna untuk laju metabolisme basal, aktivitas dan sisanya disimpan dalam bentuk telur sedangkan protein berguna untuk bahan pembentukan jaringan dan telur (Suprijatna *et al*., 2005). Ketika ayam kekurangan protein dapat

menyebabkan pertumbuhan yang buruk bagi ayam muda dan berpengaruh pada daya hidup ayam tua (Adeyemo *et al*., 2012). Ayam yang kekurangan asupan protein pada masa pertumbuhannya, akan menghambat masa dewasa kelamin dan juga memperkecil ukuran telur (Siahaan, 2013).

C. Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah fungsi yang menentukan output dari perusahaan untuk semua kombinasi masukan. Sebuah fungsi meta-produksi (kadang-kadang fungsi metaproduction) membandingkan praktek entitas yang ada mengkonversi input menjadi output untuk menentukan fungsi praktik produksi yang paling efisien dari entitas yang ada, apakah praktik produksi yang paling efisien layak atau produksi praktek yang paling efisien yang sebenarnya.

Klarifikasi diperlukan Dalam kedua kasus, output maksimum dari suatu proses produksi teknologiditentukan adalahfungsi matematika dari satu atau lebih masukan. Dengan kata lain, diberikan himpunan semua kombinasi teknis layak output dan input, hanya mencakup kombinasi output maksimum untuk satu set input tertentu akan merupakan fungsi produksi. Atau, fungsi produksi dapat didefinisikan sebagai spesifikasi persyaratan masukan minimum yang diperlukan untuk menghasilkan jumlah output yang ditunjuk, mengingat teknologi yang tersedia. Hal ini biasanya dianggap bahwa fungsi produksi yang unik dapat dibangun untuk setiap teknologi produksi.

Empat fungsi terpenting dalam fungsi produksi dan operasi adalah:

1. Proses pengolahan, merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk pengolahan masukan (inputs), 12
2. Jasa-jasa penunjang, merupakan sarana yang berupa pengorganisasian yang perlu untuk penetapan teknik dan metode yang akan dijalankan, sehingga proses pengolahan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.
3. Perencanaan, merupakan penetapan keterkaitan dan pengorganisasian dari kegiatan produksi dan operasi yang akan dilakukan dalam suatu dasar waktu atau periode tertentu.

4. Pengendalian atau perawatan, merupakan fungsi untuk menjamin terlaksananya kegiatan sesuai dengan yang direncanakan, sehingga maksud dan tujuan untuk penggunaan dan pengolahan masukan (inputs) pada kenyataannya dapat dilaksanakan.

Jadi fungsi produksi merupakan suatu kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang, mengubah sesuatu yang nilainya lebih rendah menjadi sesuatu yang memiliki nilai lebih tinggi dengan menggunakan sumber daya yang ada, seperti bahan baku, tenaga kerja, mesin dan sumber-sumber lainnya, sehingga produk yang dihasilkan dapat memberikan kepuasan pada konsumen. Dengan demikian untuk membuktikan apakah produksi tersebut telah berjalan atau tidak, maka diperlukan suatu pemeriksaan yaitu pemeriksaan manajemen. Sedangkan program pemeriksaan manajemen pada fungsi produksi yang akan dilakukan adalah perencanaan dan pengendalian produksi, tenaga kerja produksi, fasilitas produksi, dan pelaksanaan proses produksi. Dengan asumsi bahwa output maksimum teknologi mungkin dari himpunan input dicapai, ekonom menggunakan fungsi produksi dalam analisis 13 yang abstrak dari masalah teknik dan manajerial inheren terkait dengan proses produksi tertentu.

D. Faktor Produksi Ayam ras Petelur

Faktor produksi ayam ras petelur dapat dilihat dari beberapa faktor yaitu, faktor internal, faktor eksternal dan faktor ekonomi. Faktor internal merupakan faktor yang terjadi dari dalam ayam tersebut. Faktor eksternal merupakan faktor yang mempengaruhi proses produksi dari luar atau lingkungan sekitar, sedangkan faktor ekonomi merupakan segala faktor yang berkaitan tentang pemasaran.

1. Faktor Internal

Faktor internal terjadi dari dalam makhluk hidup pada kasus ini yaitu ayam petelur. Faktor internal berupa genetik maupun sistem reproduksi ayam tersebut dan sebagainya. Faktor internal akan djelaskan sebagai berikut:

a) Genetik

Proses produksi peternakan erat kaitannya dengan genetika, genetika merupakan faktor penting dalam produksi. Banyak ilmuan melakukan

rekayasa genetika dengan cara menyilangkan jenis ayam dengan jenis lainnya hal itu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ayam. Genetika dapat dikatakan sebagai komponen DNA yang diwariskan oleh induk ke anak. Ayam yang memiliki genetik dengan produksi yang tinggi akan lebih dipilih daripada ayam yang memeilki tingkat produksi yang rendah. Semakin tinggi produktivitas ternak maka amakin bagus genetik yang dimilikinya. Faktor yang mempengaruhi produksi selain lingkungan yaitu dipengaruhi oleh genetik (Gebze *et al*., 2020).

b) Kematangan Sistem Reproduksi

Faktor yang mempengaruhi produksi telur selanjutnya yaitu kematangan sistem reproduksi ayam. Sistem reproduksi yang belum matang pada ayam petelur selain menghambat produksi juga akan menghasilkan telur yang kecil dan sedikit. Belum matangnya sistem reproduksi pada ayam mengakibatkan produksi hormon etrogen akan terganggu hal itu yang menyebabkan proses produksi akan tertunda.

2. Faktor Ekternal

Faktor eksternal merupakan faktor dari luar atau lingkungan sekitar ternak yang mempengaruhi proses produksi. Faktor eksternal penyebab penurunan produksi secara umum yaitu pakan dan lingkungan sekitar. Faktor eksternal akan dijelaskan sebagai berikut:

a) Pakan dan Nutrisi

Pakan merupakan faktor penentu produksi karena biaya pakan memegang sekitar 65%-75% dari biaya produksi. Pakan merupakan variabel yang dibutuhkan setiap hari pada proses produksi ayam petelur. Pakan dimanfaatkan oleh ayam untuk dua hal yang pertama sebagai sumber pakan untuk energi sehari hari (berjalan, bernafas, reproduksi dan sebagainya) kemudian yang kedua pakan dimanfaatkan sebagai pembentukan tulang, daging, bulu, dan telur.

b) Manajemen

Manajemen merupakan segala sesuatu yang dilakukan selama proses pemeliharaan. Pada proses manajemen harus dilakukan dengan sebaik

baiknya karena manajemen yang baik akan menghasilkan produksi yang baik pula dan sebaliknya

c) Lingkungan

Lingkungan memiliki peranan penting dalam proses produksi telur di Indonesia. Ayam merupakan ternak yang sangat sensitif terhadap lingkungan yang tidak sesuai dengan kondisi tubuh ternak. Ternak yang tidak nyaman dengan lingkungannya akan mengalami stres dan mengakibatkan penurunan produksi telur. Ayam yang mengalami penurunan produksi telur tentunya sangat merugikan para peternak karena pendapatan yang diterima juga akan berkurang. Perubahan suhu lingkungan yang terlalu ekstrem akan mengakibatkan ayam mengalami heat stres atau cekaman panas, pada kondisi ini ayam akan panting. Pada saat ayam panting peternak harus sesegera mungkin menurunkan suhu di lingkungan.

3. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi juga merupakan suatu faktor yang dapat mempengaruhi produksi telur di Indonesia. Telur merupakan produk akhir dari peternakan ayam petelur yang nantinya akan dipasarkan untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Telur termasuk bahan pangan pokok yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tahun 2020 produksi telur ayam ras di Indonesia mencapai angka 5,04 juta ton dengan tingkat konsumsi sebesar 1,84 juta ton. Konsumsi telur di Indonesia seluruhnya dapat terpenuhi dari produksi dalam negeri bahkan masih ada surplus telur ayam ras sebesar 3,2 juta ton.

a) Harga Telur

Harga merupakan salah satu alasan seseorang untuk membeli suatu produk. Pada pertengahan tahun 2021 harga telur sangat rendah bahkan jauh dibawah BEP, hal itu terjadi karena pembatasan mobilitas pada saat pandemi terjadi dan karena permintaan yang turun hal itu sangat merugikan peternak. Peternak dihadapkan pada harga jual yang rendah tetapi dihadapkan produksi yang tetap tinggi ditambah dengan harga jagung sebagai bahan baku pakan sangat mahal. Tetapi ada satu keadaan

dimana produksi telur meningkat, permintaan meningkat tetapi harga telur tetap mahal, hal itu terjadi karena adakalanya distribusi terkendala akibat jalur distribusi yang tidak selalu lancar dan sentra produksi telur yang tidak merata juga dapat menyebabkan harga telur mahal.

b) Konsumsi Telur

Telur merupakan sumber protein hewani yang banyak di konsumsi oleh masyarakat Indonesia karena harganya yang relatif lebih murah dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya. Konsumsi telur berhubungan lurus dengan produksi telur. Pada saat produksi telur meningkat tentunya harga akan murah dan terjangkau hal itu akan menyebabkan konsumsi telur masyarakat ikut meningkat. Data produksi dan konsumsi pada tahun 2014-2020 selalu mengalami kenaikan, keduanya sama sama mengalami kenaikan.

Menurut Pertiwi 2020 faktor-faktor yang memperngaruhi produksi ayam ras petelur sebagai berikut:

1. Pakan

Pakan adalah sekumpulan bahan-bahan makanan ternak yang disusun sesuai persyaratan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan gizi ternak. Pakan Ransum merupakan salah satu aspek penting selama pemeliharaan ayam petelur. Pakan Ransum untuk ayam petelur yang baik tersusun atas campuran hewani dan nabati. Ternak memerlukan pakan untuk mencukupi kebutuhan hidup yaitu untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi (Tillman *et al*.,1998). Ternak mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan energi yang diperlukan untuk fungsi tubuh dan melancarkan reaksi sintesis dalam tubuh (Wahju, 2004).

Kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan dapat berpengaruh terhadap produksi telur. Produksi dan kualitas telur akan tercapai secara maksimal apabila kualitas pakan yang diberikan mencukupi sesuai umur dan tatalaksana pemeliharaan (Tugiyanti dan Iriyanti,2012). Ransum yang berkualitas baik dan cukup untuk memenuhi kebutuhan pembentukan

kuning dan putih telur selain faktor hormonal (Rasyaf, 1991). Ransum pakan ayam petelur periode layer harus memenuhi standar kebutuhan kadar air 14 %, protein kasar 15-18 %, lemak kasar 2,5-7 %, kalsium 3,25-4 %, fosfor 0,6-0,9 %, lysine 0,78 %, metionin 0,38 % dan aflatoksin 60 ppb (Anggorodi, 1995). Energi metabolisme yang dibutuhkan ayam petelur periode layer sekitar 2.750 - 2.800 kkal/kg (Yuwanta, 2004). Energi metabolismemerupakan energi makanan yang digunakan ternak untuk metabolisme pokok hidup, pertumbuhan dan produksi telur bagi ayam petelur.

Energi metabolisme saling berhubungan dan dipengaruhi oleh kandungan serat kasar dalam pakan. Energi metabolisme dalam proses penyusunan pakan, nilainya dipengaruhi oleh kandungan dan keseimbangan nutrisi bahan makanan, dan kandungan serat kasar yang merupakan faktor utama dalam yang menentukan besarnya energi metabolism karena serat kasar dapat menurunkan kecernaan pakan (Bahri dan Rusdi, 2008). Mineral adalah gizi yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit akan tetapi perannya sangat penting untuk pertumbuhan tulang, pembentukan kerabang telur, keseimbangan dalam sel tubuh, membantu pencernaan dan sistem transportasi gizi dalam tubuh, fertilitas dan daya tetas telur (Ketaren, 2010). Mineral Ca dan P dibutuhkan ayam untuk pembentukan tulang dan kerabang telur. Kandungan protein dan asam amino dalam ransum dapat mempengaruhi ukuran telur karena sekitar50% bahan kering telur mengandung protein (Wahju, 2004).

Produksi telur meningkat seiring dengan meningkatnya penambahan protein dalam pakan ransum yang diberikan beberapa saat (2 minggu) sebelum bertelur serta ketika saat periode bertelur (Lilburn dan Myers-Miller, 1990).Asam amino dibagi menjadi 2 jenis asam amino esensial dan non esensial.Asam amino dibutuhkan untuk pembentukan jaringan tubuh, pembentukan sel, dan mengganti sel mati.Lisin merupakan salah satu asam amino yangmempunyai banyak kegunaan di dalam tubuhdan tidak dapat disintesis oleh tubuh ayam, sehingga digolongkan

pada asam amino esensial yang kritis karena kadarnya dalam pakan sangat rendah.Tidak hanya pakan pokok, feed supplement juga penting diberikan untuk ayam petelur. Feed supplement perlu diberikan pada ayam untuk mempercepat pertumbuhan, mempertahankan atau meningkatkan produksi dan menjaga kesehatan ayam (Sudaryani dan Santosa, 2004).

2. Kandang

Kandang yang baik adalah kandang yang dapat memberi kan kenyamanan bagi ayam, mudah dalam tata laksana, dapat memberikan priduksi yang optimal, Memenuhi persyaratan kesehatan dan bahan kandang mudah di dapat serta murah harganya. Bangunan kandang yang baik adalah bangunan yang memenuhi persyaratan teknis, sehingga kandang tersebut bisa berfungsi untuk melindungi ternakterdahap lingkungan yang merugikan, mempermudah tata laksana, menghemat tempat, menghindarkan gangguan binatang buas dan menghindarkan ayam kontak langsung dengan ternak umggas lain (Pertiwi, 2020)

Iklim kandang yang cocok untuk beternak ayam petelur meliputih persyaratan temperature berkisar antara 32,2-35 ^{o}C, kelembaban berkisar antara 60-70%, penerangan dan atau pemanasan kandang sesuai dengan aturan yang ada, tata letak kandang agar dapat sinar matahari pagi dan tidak melawan arah mata angin kencang serta sirkulasi udara baik , jaringan membuat kandang ayam dengan permukaan lahan yang berbukit karena menghalangi sirkulasi udara dan membahayakan aliran air permukaan bila turun hujan, sebaiknya kandang di bangun dengan system terbuka agar hembusan angin cukup memberikan kesegaran di dalam kandang (Priyatno, 1994). Untuk kontruksi kandang tidak harus dengan bahan yang mahal, yang penting kuat, bersih dan tahan lama. Selanjutnya perlengkapan kandang hendaknya disediakan selengkap mungkin seperti tempat pakan, tempat minum, tempat air, tempat ransum, tempat obat-obatan dan sistem alat penerangan. (Pertiwi 2020)

Bentuk-bentuk kandang berdasarkan system di bagi menjadi dua: a) sistem kandang koloni, satu kandang untuk banyak ayam yang terdiri

dari ribuan ekor ayam petelur: b) Sistem kandang individual, kandang ini lebih di kenaldengan sebutan cage. Ciri dari kandang ini adalah pengaruh individu di dalam kandang tersebut menjadi dominan karena satu kotak kandang untuk satu ekorayam. Kandang system ini banyak digunakan dalam peternakan ayam petelur komersial. (Pertiwi 2020)

3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah berbagai jumlah tenaga kerja yang mampu diserapakan atau dibutuhkan oleh suatu unit perusahaan. Tenaga kerja yang diserap ini khususnya yang mempunyai kemampuan atau keterampilan yang mereka miliki sehingga mereka mampu diserap oleh suatu unit tertentu yang membutuhkan tenaga kerja (Ferianto, 2014).

Tenaga kerja adalah penduduk dala usia kerja berusia 15-64 tahun atau jumlah seluruh penduduk suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan tenaga kerja dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut (Mulyani dan Suresmiathi, 2015). Jumlah tenaga kerja sangat mempengaruhi produksi telur, semakin sedikit pengetahuan dalam bidang peternakan dan jumlah tenaga kerja mka dapat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam perusahaan peternak ayam ras petelur. Dalam proses produksi tidak hanya membutuhkan tenaga kerja tetapi atan membutuhkan waktu untuk mendapatkan hasil output.

Peternakan ayam ras petelur sebenarnya bukan padat karya dan juga tidak selalu padat modal. Peternakan itu mempunyai kesibukan temporer terutama pada pagi hari dan pada saat ada tugas khusus seperti pemberian pakan dan lain-lain. Tugas rutin di kandang memang tidak banyak karena tugas lainnya yang menyangkut manajemen di lakukan oleh peternak atau staf. Oleh karena itulah disuatu peternakan di kenal berbagai jenis tenaga kerja, seperti tenaga kerja tetap, tenaga kerja harian lepas dan kontrak.

Menurut Wulandari, 2019 faktor-faktor yang memepengaruhi ayam ras petelur sebagai berikut:

1. Modal atau Biaya Produksi

   Biaya adalah pengeluaran yang diperlukan untuk proses produksi. menurut ilmu ekonomi, biaya terbagi jenisnya menjadi dua yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit merupakan biaya-biaya yang fisiknya terlihat seperti halnya uang. Sedangkan biaya implisit adalah biaya-biaya yang tidak tampak atau tidak terlihat secara langsung yaitu contohnya penyusutan barang modal. Biaya produksi atau modal adalah akumulasi pengeluaran dari biaya-biaya keseluruhan yang dibutuhkan dalam suatu proses produksi yang bertujuan untuk menghasilkan suatu barang atau produk. Biaya-biaya tersebut meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya operasional barang atau pabrik, biaya tenaga kerja dan lain-lain.

2. Bibit (DOC)

   Dalam pembelian dan pemilihan bibit ayam merupakan hal terpenting dalam usaha peternakan ayam ras petelur. Bibit yang berkualitas unggul dan sehat akan sangat mempengaruhi hasil dari produksi telur. Kategori bibit yang berkualitas yaitu keadaan bibit yang sehat dan berat badannya mencapai standar genetik.

   Dalam pembibitan harus menyiapkan kandang dan peralatan ayam. Lokasi kandang bibit harus dipisah dengan lokasi kandang ayam produksi. Apabila tidak dilakukan pemisahan maka kemungkinan besar akan terjadi penularan penyakit dari ayam produksi kepada ayam bibit yang mempunyai sedikit kekebalan dibandingkan ayam produksi. Kandang bibit ayam diberikan pembatas, karena pemasangan pembatas berfungsi sebagai pelindung bagi anak ayam (bibit ayam) agar tidak bergerak terlalu jauh dari pemanas serta tempat pakan dan minum. Pembatas biasanya terbuat

dari seng atau papan dan pembatas setiap minggunya diperlebar. Pembatas dan pemanas hanya digunakan sampai bibit ayam berumur 4 minggu.

Bibit ayam harus dipelihara dengan baik dan benar agar menjadi bibit ayam yang berkualitas unggul. Kesuksesan dalam pemeliharaan ayam tergantung pada manajemen pemeliharaan yang dilakukan sebelum, saat dan setelah bibit/DOC tiba di kandang. Pemberian pakan dan program vaksinasi yang kurang tepat akan menyebabkan kegagalan masa pemeliharaan bibit.

3. Kebersihan Kandang

Kebersihan kandang ayam harus sangat diperhatikan agar ayam selalu dalam keadaan nyaman dan produktivitas tetap terjaga. Membersihkan kandang ayam setiap hari adalah suatu cara untuk merawat agar tetap bersih dan sehat. Kesehatan ayam salah satu faktornya adalah kebersihan dari kandang. Ayam-ayam yang sehat tidak dengan mudah terjangkit penyakit. Jika ayam-ayam yang dipelihara dalam kondisi sehat maka akan memberikan hasil telur yang optimal baik dari sisi kualitas maupun kuantitas.

Rumput dan semak-semak yang tumbuh tinggi disekitar lingkungan kandang sebaiknya dipotong untuk menghindari penyakit yang penularannya melalui vektor lalat, tikus dan nyamuk. Saat hujan turun, semak-semak sekitar kandang juga menjadi rimbun sehingga menjadi tempat persembunyian tikus. Pada saat musim hujan, genangan air banyak terdapat di sekitar kandang sehingga populasi nyamuk meningkat. Basahnya kotoran ayam juga akan dapat menyebabkan populasi lalat meningkat. Kotoran ayam yang menumpuk diupayakan tetap kering dan terjaga ketebalannya serta ventilasi kandang selalu diperhatikan agar masuknya udara segar dari luar kandang dan dapat mengeluarkan udara kotor dari dalam.

Peternak harus selalu memperhatikan kebersihan kandangnya dari segi tempat makanan, tempat minum dan kotoran ayam karena ini merupakan faktor utama kesehatan ayam petelur. Dalam membersihkan

tempat minum dan makan dapat dilakukan setiap pagi hari agar dalam pemberian makan dan minum tersebut dalam kondisi bersih. Sehingga makanan dan minuman ayam selalu dalam kondisi bersih dan tidak tercampur dengan kotoran.

4. Pakan Ayam

Dalam manajemen pemberian pakan peternak harus bisa mengatur cara pemberian pakan. Pemberian pakan harus sesuai dengan umur ayam untuk memenuhi kebutuhan nutrisi sehingga pertumbuhan ayam petelur akan optimal. Dalam usaha peternakan ini kebutuhan akan biaya pakan sangatlah tinggi, yaitu dapat mencapai 70% dari total biaya produksi. Pertumbuhan dan produksi maksimal akan tercapai jika pakan ayam memadai baik jumlah maupun kualitas. Oleh karena itu, untuk tercapainya suatu produksi yang efisien maka harus tersedia pakan yang murah dan kebutuhan akan nutrisinya terpenuhi. Jadi peternak harus mengetahui prinsip-prinsip penyusunan pakan, bahan-bahan pakan dan kebutuhan ayam perlu diketahui oleh peternak.

Dalam manajemen pakan sangatlah penting dalam usaha peternakan ayam ras petelur dikarenakan ayam sangat membutuhkan nutrisi yang optimal.Pada prakteknya budidaya ayam ras petelur terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang menggunakan pakan komplit dan kelompok yang mencampur pakan sendiri.Kelompok peternak yang mencampurkan pakan sendiri biasanya mencampurkan konsentrat pabrikan dengan sumber energi seperti jagung dan dedak padi (bekatul).Pemberian pakan pada ayam ras petelur perlu dibatasi dan pemberiannya juga dilakukan dengan penjatahan. Jadi masing-masing ayam ras petelur mempunyai kesempatan (jatah makan) dengan jumlah dan waktu yang sama dan seharusnya makanan tidak banyak yang tumpah atau tercecer. Pemberian pakan dapat dilakukan dua kali sehari dengan jadwal yang tetap. Pemberian pakan yang tepat dan tidak tercecer dapat menentukan keuntungan yang diperoleh.

5. Iklim dan Cuaca

Cuaca adalah kondisi udara yang terjadi disuatu wilayah atau daerah dalam periode waktu tertentu. Cuaca terjadi dalam waktu yang singkat yaitu hanya beberapa jam yang disebabkan oleh adanya perbedaan suhu dan kelembaban (tingkat udara bebas). Perbedaan suhu dan kelembaban tersebut dapat membuat cuaca yang berbeda antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Cuaca yang sangat ekstrem dapat mempengaruhi produksi telur ayam. Iklim adalah kondisi rata-rata cuaca berdasarkan waktu yang panjang disuatu lokasi. Iklim di suatu tempat ini dipengaruhi oleh letak geografis suatu wilayah dan topografi tempat tersebut. Posisi matahari diwilayah katulistiwa menyebabkan terjadinya iklim tropis sedangkan wilayah yang sedikit mendapatkan sinar matahari akan mendapatkan iklim kutub (dingin). Oleh karena itu, keadaan dalam bumi menjadi berbeda-beda.

Saat musim hujan tiba, ayam petelur sering mengalami stress dikarenakan kedinginan sehingga membuat daya tahan tubuh ayam melemah dan angka kematian relevan cukup tinggi. Harus dipastikan ayam petelur mendapat perlindungan dari angin dan hujan selama musim hujan tiba. Ayam petelur juga tidak dapat bertahan dalam kondisi lembab dan terlalu banyak angin. Dalam musim kemarau atau cuaca panas, ayam petelur akan lebih banyak minum dan mengurangi konsumsi makanan (ransum) sehingga kebutuhan nutrisi kurang terpenuhi. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan produksi telur ayam menurun karena kebutuhan energi dan protein harian kurang terpenuhi dengan baik. Dalam kondisi lingkungan yang panas, fisiologi tubuh ayam akan mengubah prioritasnya dari yang semula untuk produksi telur menjadi untuk bertahan hidup.

Menurut Rahardjo 2009, faktor-faktor penurunan produksi ayam ras petelur adalah sebagai berikut:

1. Pencahayaan

   Ayam petelur membutuhkan lama pencahayaan selama 16 jam untuk mempertahankan produksi telur, sedangkan lama pencahayaan alami

dari sinar matahari biasanya berlangsung hanya selama 12 jam Jika lama pencahayaan kurang, maka produksi telur akan turun dan bahkan bisa sampai berhenti. Kekurangan lama pencahayaan seringkali menyebabkan rontok bulu dan ayam berhenti bertelur selama sekitar dua bulan. Untuk mengatasi hal ini, berikan cahaya tambahan untuk meningkatkan lama pencahayaan tetap konstan 16 jam per hari. Penambahan cahaya cukup 3watt tiap m2 luas kandang. Penambahan cahaya dilakukan secara bertahap. Salah satu program pencahayaan adalah dengan menaikkan lama pencahayaan 1 jam tiap 2 minggu sehingga pada umur 28 minggu ayam sudah mendapat cahaya tambahan selama 4 jam semalam.

2. Umur Ayam

Umur yang semakin tua dapat berpengaruh pada produksi telur. Pengaruh ini sangat bervariasi di antara individu ayam. Ayam dapat berproduksi secara efisien selama dua siklus masa bertelur. Setelah dua atau tiga tahun, produktivitas akan menurun. Secara umum, produksi telur paling baik selama tahun pertama, namun ayam telur yang berproduksi tinggi dapat berproduksi cukup baik selama 2-3 tahun. Kondisi ini berbeda pada setiap strain ayam. Ayam telur yang berproduksi tinggi akan bertelur selama sekitar 50-60 minggu tiap siklus masa bertelur. Di antara siklus produksi telur akan disela dengan masa istirahat yaitu rontok bulu (molting). Afkir ayam telur yang produksi telurnya sudah tidak ekonomis lagi. Rontok bulu adalah proses alami sebagai cara unggas memperbaharui bulunya. Selain sebagai tanda berhentinya produksi telur, rontok bulu juga dapat terjadi kapan pun terutama saat ayam mengalami stres berat. Kasus rontok bulu yang cepat pada seluruh populasi biasanya merupakan gejala bahwa telah terjadi sesuatu yang serius (misalnya: kekurangan air minum atau sangat kedinginan).

3. Stres

Stres dapat menyebabkan turunnya produksi telur. Agar produksi telur tidak turun, berikan multivitamin selama 5 hari berturut-turut. Stres

yang biasa terjadi meliputi: Kedinginan, Kepanasan, Penangkapan dan pemindahan dan Ketakutan.

2.2. Penelitan Terdahulu

Penelitan terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari literatur pembanding yang kemudian dijadikan inspirasi baru untuk penelitan selanjutnya, Untuk menunjang penelitan ini, maka maka diperlukan beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini sebagai pedoman dan referensi untuk memudahkan penelitan.

Adapun penelitan terdahulu yang penulis kumpulkan dari beberapa penelitaan sebelumnya yaitu:

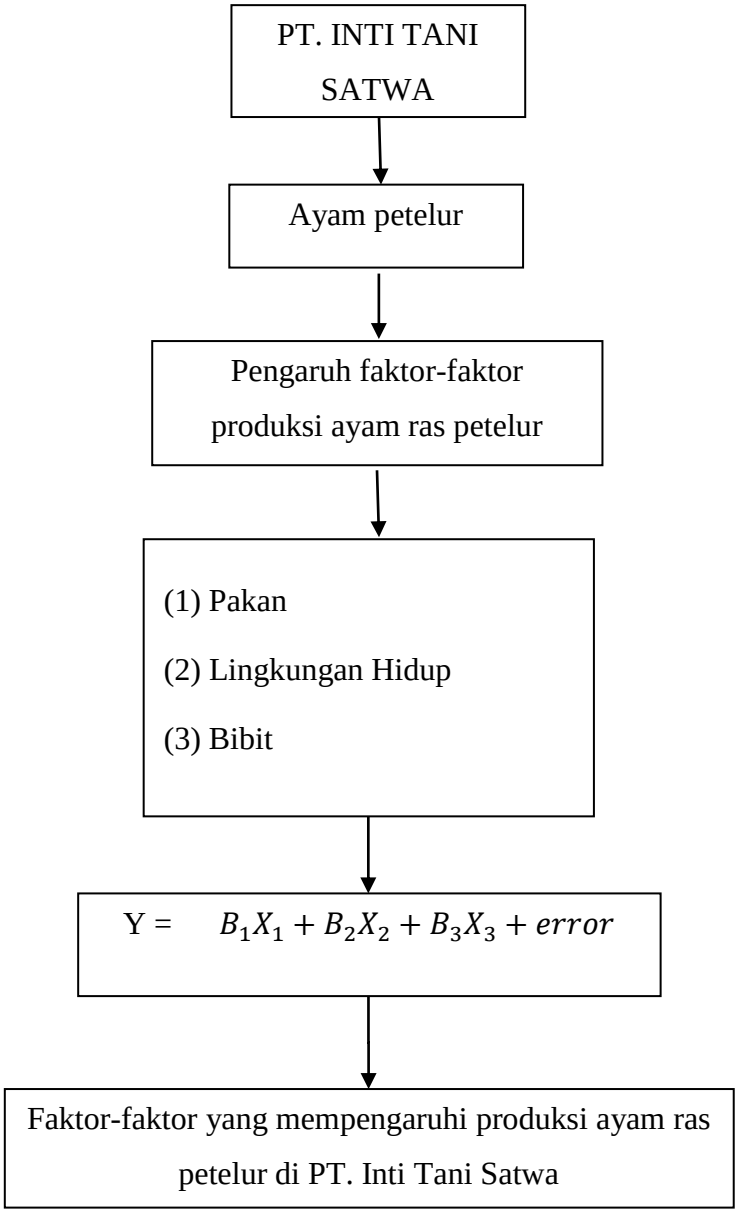
1. Penelitian Wisnu Wibisono Universitas Indonesia (2017), "Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi telur ayam di Indonesia", variabel dalam penelitian ini adalah populasi ayam petelur, harga harga telur ayam dan konsumsi telur ayam. Hasil dari penelitian populasi ayam petelur berpengaruh positif terhadap produksi telur ayam. Sedangkan variabel harga telur ayam tidak berpengaruh terhadap produksi telur ayam. Akan tetapi, variabel harga telur ayam tidak berpengaruh positif terhadap produksi telura ayam Pada tahun 2015, sedangkan prananto melakukan penelitian yang berjudul "*Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usaha peternakan ayam petelur di Kecamatan bejen, Kabupaten temanggung"* dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa variabel bibit, pakan, luas kandang, vaksin, vitamin, obat dan tenaga kerja secara bersama berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah telur pada usaha peternakan ayam ras petelur di kecamatan bejen. Nilai R2 sebesar 0,986 mempunyai arti bahwa 98,6 30 persen variasi produksi telur ayam ras dapat dijelaskan oleh variabel bibit, pakan, luas kandang, vaksin, vitamin dan obat. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 1,4 persen dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model.
2. Penelitian Nina et, al (2020), "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi telur ayam ras". Penelitian ini dilakukan di Distrik Merauke,

populasi sebanyak 34 peternakan dan pemilihan sampel dilakukan dengan sampling sebanyak 13 peternak aya ras. Analisis data digunakan analisis regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap produksi telur adalah julah bibit, jumlah pakan, dan tenaga kerja. Hasil menunjukkan nilai R square sebesar 98,2% faktor yang mempengaruhi produksi peternak telur ayam ras terdapat variabel yang terdiri jumlah bibit, jumlah pakan, tenaga kerja. Secara uji F sebesar 0,000 maka signifikan kurang dari 0,5 (0,000 < 0,05) (X2) yang berarti dapat disimpulkan secara bersamaan berpengaruh terhadap produksi ayam ras.

3. Penelitian Wahyu birul wilidaini (2018), "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam usaha peternakan ayam ras petelur di desa triwidadi", dalam penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan faktor produski modal, bibit, kebersihan kandang,34 peternakan dan pemulihan sample dilakukan dengan sampling sebanyak 13 peternak ayam ras. Analisis data digunakan analisis regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini dalam uji t menunjukkan bahwa variabel yang mempengaruhi yaitu variabel permodalan, frekuansi pakan, kebersiahan kadnang, vaksin vitamin, dan iklim cuaca berpengaruh dan signifikan terhadap produktivitas telur ayam ras di desa triwidadi. Hasil menunjukkan nilai R2 sebesar 0,977 berarti bahwa 97,7 persen produksi telur ayam ras dijelaskan dalam variabel modal, bibit, kebersihan kandang, frekuensi pakan, vitamin vaksin, dan iklim cuaca. Sedangkan sisanya 2,3 persen dijelaskan berdasarkan sebab-sebab lain diluar model.

2.3. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah kaitan atau hubungan antara konsep satu dengan konsep yang lainnya dari masalah yang ingin dteliti (Setiadi, 2013). Dalam kerangka konseptual ini saya meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam ras petelur yang diantaranya mengenai populasi ayam petelur, pakan ayam petelur, dan jumlah tenaga kerja.



Gambar 2.1 Kerangka konseptual