PERFORMA PRODUKSI AYAM KAMPUNG SUPER DAN NILAI *INCOME OVER FEED COST* (IOFC) YANG MENGGUNAKAN METIONIN DAN LISIN

SKRIPSI

Oleh:

SATRIANI
1922130028

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PAKAN TERNAK
JURUSAN PETERNAKAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI
PANGKAJENE KEPULAUAN
2023

HALAMAN PENGESAHAN

PERFORMA PRODUKSI AYAM KAMPUNG SUPER DAN NILAI *INCOME OVER FEED COST* (IOFC) YANG MENGGUNAKAN METIONIN DAN LISIN

SKRIPSI

Oleh:

SATRIANI
1922130026

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

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Ummul Masir, S.Pt., M.Si	**Aisyah, SE.Ak., M.Si.**
NIP 198908242019032015	NIP 196812071999032001

Mengetahui:

Direktur,	Ketua Jurusan,
Dr. Ir. Darmawan, M.P.	**Dr. Ir. Ahmad Wadi, M.Agr.Sc**
NIP 196702021998031002	NIP 196607151992031003

Tanggal Lulus: 07 Agustus 2023

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	:	Performa Produksi Ayam Kampung Super Dan Nilai *Income Over Feed Cost* (IOFC) Yang Menggunakan Metionin Dan Lisin.
Nama	:	Satriani
NIM	:	**1922130028**
Program Studi	:	Teknologi Pakan Ternak
Jurusan	:	Peternakan

Menyetujui, Tim Penguji:

1. Ummul Masir, S.Pt., M.Si. (.....)
2. Aisyah, SE,Ak.,M.Si. (.....)
3. Nurjannah Bando, S.P,M.Si. (.....)
4. Fitriana Akhsan, S.Pt.,M.Si. (.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Dr. Ir. Ahmad Wadi, M.Agr.Sc
NIP. 196607151992031003

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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, 07 Agustus 2023

Yang menyatakan,

SATRIANI

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah sub'hanahu Wa Ta'ala, Sang Maha agung yang telah memberikan setitik ilmu-Nya serta nikmat yang tak terhingga sehingga penulis diberikan ruang dan waktu untuk menyelesaikan skripsi "**Performa Produksi Ayam Kampung Super Dan Nilai *Income Over Feed Cost* (IOFC) Yang menggunakan Metionin Dan Lisin**". Salawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Sallallahu'Alaihi Wa sallam sebagai suri tauladan kita dalam menjalani kehidupan di dunia ini. Penyusunan proposal skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna menyelesaikan studi di program studi Teknologi Pakan Ternak, jurusan peternakan, politeknik pertanian Negri pangkep.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Orang Tua tercinta yang selalu mendukung penulis dari segi moril dan material serta doa yang tiada hentinya sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara yang saya sayangi, Ayahanda H Kammisi, Ibunda Hj Sitti dan Saudara Salmiati dan Nur ila yang tidak henti-hentinya memanjatkan do'a dan senantiasa memberikan dukungan kepada penulis.
2. Dr. Ir. Harifuddin, M.Si., Selaku Ketua Jurusan Peternakan.
3. Dr. Ir. Ahmad Wadi, M.Agr.Sc selaku Ketua Program Studi Teknologi Pakan Ternak.
4. Ummul Masir, S.Pt., M.Si Selaku pembimbing 1 yang telah membimbing saya dalam proses penyelesaian proposal skripsi.
5. Aisyah, SE,Ak.,M.Si Selaku pembimbing 2 yang telah membimbing saya dalam proses pembuatan proposal skripsi.

6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Peternakan atas bimbingan dalam kegiatan perkuliahan, baik dalam tatap muka, maupun arahan-arahan diluar perkuliahan.
7. Rekan seperjuangan angkatan 2019, yang tiada henti-hentinya memberikan doa, dukungan, masukan, saran, serta solusi yang ada selama penulis menyelesaikan proposal skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan dalam menunjang perbaikan penyusunan proposal selanjutnya.

Pangkep, 07 Agustus 2023

SATRIANI
NIM. 1922130028

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI iii
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN ix
ABSTRAK x
ABSTRACT x
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.5 Hipotesis 3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Landasan Teori 4
2.2 Penelitian Terdahulu 11
2.3 Kerangka Konseptual 13
BAB III. METODE PENELITIAN 14
3.1 Tempat dan Waktu 14
3.2 Alat dan Bahan 14
3.3 Rancangan Penelitian 14
3.4 Prosedur Penelitian 15
3.5 Pengambilan Data 17
3.6 Teknik Analisis Data 18
3.7 Definisi Operasional 19

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 20
4.1 Hasil 20
4.2 Pembahasan..... 21
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 28
5.1 Kesimpulan 28
5.2 Saran 28
DAFTAR PUSTAKA 29
LAMPIRAN 33
RIWAYAT HIDUP 43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1. Komposisi Bahan Pakan Kandungan PK 15% dan EM 16
Tabel 3.2. Kandungan Nutrisi Pakan New Hope B11A 16
Tabel 3.3. Jadwal Dan Jenis Vaksinasi Pada Ayam Kampung Super 17
Tabel 4.1. Data Hasil Penelitian 20
Tabel 4.2. Hasil Perhitungan Nilai IOFC 26

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Bagan konseptual penelitian **..... ...**13
Gambar 4.1. Grafik bobot badan ternak (g) hingga umur 9 pekan 20

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Hasil Analisis Ragam 33
Lampiran 2. Dokumentasi 40

ABSTRAK

SATRIANI, 19221300. Performa Produksi Ayam Kampung Super dan Nilai *Income Over Feed Cost* (IOFC) Yang Menggunakan Metionin dan Lisin. Dibimbing oleh Ummul Masir dan Aisyah.

Pakan ayam kampung super terdiri dari pakan lokal dan komersil. Pakan lokal yaitu pakan yang kita olah sendiri untuk menjadi pakan ternak dan pada penggunaan pakan lokal kita dapat menambahkannya dengan metionin dan lisin diharapkan dapat memperbaiki tampilan produksi ayam kampung super. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui performa ayam kampung super dan nilai *income over feed cost* (iofc) dari pengaruh penggunaan metionin dan lisin. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, P0: Ransum dengan protein 15% tanpa perlakuan, P1: Ransum dengan protein 15% kandungan lisin 1%, P2: Ransum dengan protein 15% kandungan metionin 0,5%, dan P3: Ransum dengan protein 15% kandungan lisin 1% dan metionin 0.5%. Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi Konsumsi pakan, Pertambahan bobot badan (PBB), Konversi pakan (FCR), Mortalitas, dan *Income Over Feed Cost* (IOFC). Analisis data secara statistik dilakukan dengan analisis sidik ragam (Anova) dan uji lanjut Duncan. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan metionin dan lisin berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi, konversi pakan (FCR) dan mortalitas namun tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan (PBB)

Kata Kunci: *Ayam kampung super, Income Over Feed Cost (IOFC), Performa Produksi, Pakan, Lisin Dan Metionin.*

ABSTRACT

SATRIANI, 19221300. Production Performance of Super Kampung Chicken and Value of Income Over Feed Cost (IOFC) Using Methionine and Lysine. Supervised by Ummul Masir and Aisyah

Super free-range chicken feed consists of local and commercial feed. Local feed, namely feed that we process ourselves to become animal feed and when using local feed, we can add it with methionine and lysine, which is expected to improve the appearance of super free-range chicken production. The purpose of this study was to determine the performance of super free-range chicken and the value of income over feed cost (Iofc) from the effect of using methionine and lysine. The method used in this study was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications, P0: rations with 15% protein without treatment, P1: rations with 15% protein 1% lysine content, P2: rations with 15% protein content 0.5% methionine, and P3: Rations with 15% protein containing 1% lysine and 0.5% methionine. The variables observed in this study included feed consumption, body weight gain (PBB), feed conversion (FCR), mortality, and income over feed cost (IOFC). Statistical data analysis was performed by analysis of variance (Anova) and Duncan's further test. The results showed that the use of methionine and lysine had a significant effect ($P<0.05$) on consumption, feed conversion (FCR) and mortality but had no significant effect ($P>0.05$) on body weight gain (PBB).

Keywords: Super free-range chicken, Income Over Feed Cost (IOFC), Production Performance, Feed, Lysine and Methionine.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertambahan penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan pangan meningkat, seperti kebutuhan konsumsi daging yang berperan sebagai sumber protein hewani. Kontribusi daging berasal dari daging unggas (65%), daging sapi (20%), daging kambing atau domba (6%) dan daging lainnya (9%) (Soedjana, 2011). Produk hasil peternakan tertinggi yang dikonsumsi oleh masyarakat adalah daging ayam, salah satunya daging ayam kampung. Minat masyarakat terhadap ayam kampung semakin meningkat karena dagingnya kenyal, memiliki kandungan protein tinggi, kadar lemak yang rendah, aroma daging yang lebih wangi dan rasanya yang lebih gurih bila dibandingkan dengan ayam broiler. Ayam kampung dinilai memiliki beberapa keunggulan dibanding ayam broiler diantaranya; mampu bertahan dan berkembang biak dengan kualitas pakan yang rendah, serta lebih tahan terhadap penyakit dan perubahan cuaca.

Kenyataan yang saat ini terjadi adalah jumlah konsumsi daging ayam kampung berbanding terbalik dengan peningkatan produksi ternak yang ada, dengan kata lain produktivitas ayam kampung umumnya masih rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas ayam kampung adalah perbaikan mutu genetik yang dilakukan dengan menyilangkan ayam kampung jantan dan ayam ras petelur. Hasil persilangan tersebut ialah ayam Joper. Persilangan ini diharapkan menghasilkan keturunan yang memiliki produktivitas tinggi yaitu menghilangkan sifat-sifat yang tidak diinginkan, serta mempercepat pertumbuhan dari ayam kampung. Pertumbuhan ayam Joper relatif lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung, sehingga memiliki umur potong yang relatif pendek.

Pengeluaran terbesar dari biaya produksi usaha peternakan adalah usaha pakan, oleh sebab itu kualitas pakan harus benar-benar terjaga agar tidak merugikan peternak. Kualitas pakan tidak hanya dilihat dari komposisi nilai gizi dari pakan tersebut, tetapi juga harus bebas dari kontaminan seperti senyawa racun aflatoksin yang berpotensi mencemari pakan ternak. Senyawa aflatoksin

yang terdapat dalam pakan dapat menyebabkan kerugian peternak, karena kesehatan dan produktifitas ternak menurun.

Permasalahan yang dihadapi peternakan adalah mahalnya biaya pakan, biaya pakan dalam biaya produksi merupakan komponen biaya terbesar sebanyak 60-70% dari total biaya produksi, menurut Anggorodi (1985) apabila dilihat lebih mendalam, penyebab tingginya biaya produksi adalah biaya ransum yang sangat mendominasi yaitu 60-70%. Menurut Zaman *et al.* (2013) dampak kenaikan harga pakan membuat biaya produksi meningkat 18-20%. Lebih lanjut dikatakan bahwa bagi peternak, tingginya harga pakan mengakibatkan tidak seimbangnya antara biaya operasional dengan harga jual. Ransum yang harganya relatif tinggi disebabkan karena banyak bahan pakan ternak unggas yang impor seperti tepung ikan, tepung darah, selain itu bahan pakan yang diberikan masih bersaing dengan bahan pangan manusia seperti jagung.

Pada formulasi pakan, peternak harus tahu tentang komposisi nutrisi sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak, seperti protein kasar, lemak, pati dan asam amino (AA). Asam Amino essensial merupakan asam amino yang harus diperoleh dalam ransum pakan ternak unggas seperti lisin dan sulfur yang mengandung metionin dan sistein harus mencapai tingkat yang cukup untuk memungkinkan performa ternak unggas yang optimal. Oleh karena itu, kandungan AA esensial di dalam bahan pakan ternak unggas sumber protein harus diketahui secara akurat. Asam amino yang biasanya efisien dalam ransum adalah lisin dan metionin. Leeson dan Summers (2011) menyatakan bahwa pemberian lisin sebanyak 1,25% sampai ayam berumur 42 hari, dan sebanyak 1,06% pada periode finisher dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada dada ayam.

Pakan ayam kampung super terdiri dari pakan lokal dan komersil. Pakan lokal yaitu pakan yang kita olah sendiri untuk menjadi pakan ternak dan pada penggunaan pakan lokal kita dapat menambahkannya dengan metionin dan lisin jika digunakan sebagai campuran dalam pakan diharapkan dapat memperbaiki tampilan produksi ayam kampung super.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana performa (penampilan produksinya) ayam kampung super terhadap penggunaan metionin dan lisin dalam pakan?
2. Bagaimana proporsi nilai *income over feed cost* (IOFC) "pendapatan atas biaya paka" dalam usaha peternakan ayam kampung super?

1.3. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui performa (penampilan produksinya) ayam kampung super terhadap pemberian metionin dan lisin dalam pakan
2. Untuk mengetahui proporsi nilai *income over feed cost* (IOFC) "pendapatan atas biaya paka" dalam usaha peternakan ayam kampung super.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh selama berkuliah di D IV prodi Teknologi Pakan Ternak Politani Pangkep.
2. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai bahan reverensi untuk pengembangan penelitian sejenis.

1.5 Hipotesis

H0 : Diduga tidak terdapat pengaruh pemberian asam amino metionin dan lisin pada ransum terhadap performa dan nilai IOFC ayam kampung super.

H1 : Diduga terdapat pengaruh pemberian asam amino metionin dan lisin pada ransum terhadap performa dan nilai IOFC ayam kampung super.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Landasan Teori

A. Ayam Kampung Super

Ayam kampung super merupakan hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam ras betina jenis petelur dengan pertumbuhan bobot badan lebih cepat dibanding ayam lokal (Gunawan dan Sartika, 2001). Salah satu kendala dalam pengembangan ayam kampung selain tingginya variasi genetik yaitu program breeding (pemuliabiakan) yang sifatnya berkelanjutan masih kurang dilakukan (Aman, 2011). Ayam kampung super merupakan hasil dari rekayasa genetik dari ayam kampung dengan ayam ras. Pada umur 8 minggu hampir sama dengan umur 5-6 bulan ayam kampung pada umumnya. Optimalisasi pertumbuhan dari ayam kampung super hanya akan didapat dengan pemberian pakan yang bermutu (Abun *et al*., 2007). Ayam hasil persilangan ayam lokal dengan ayam ras pedaging mampu meningkatkan produktivitas ayam lokal yaitu bobot badan, ukuran tubuh, dan produksi telur. Bobot badan ayam persilangan yang paling berat untuk jantan adalah ayam silang kampung x ras pedaging sedangkan untuk betina adalah silangan ras pedaging x kampung. Ukuran tubuh yang paling besar untuk produksi daging adalah ayam silangan pelung x ras pedaging jantan.

Ayam kampung super dalam usia dua bulan mencapai 1,5 kg, umur 45 – 60 hari sudah siap dikonsumsi (Yaman, 2010). Laju pertumbuhan ayam kampung bisa mencapai berat 0,6-0,8 kg pada umur pemeliharaan 45 hari, tetapi tingkat konsumsi pakan masih tergolong tinggi (Sofyan, 2012). Permasalahan yang muncul ketika konsumsi pakan tinggi tetapi laju pertumbuhan rendah, akan menyebabkan konversi dan efesiensi pakan menjadi rendah. Kebutuhan zat nutrisi ayam kampung umur 0-4 minggu membutuhkan pakan dengan kandungan energi 2.800 kkal/kg, protein 20%, methionine 0,30%, lisin 0,85%, Ca 0,80% (Hardjosworo & Rukmiasih, 2000).

B. Asam Amino Esensial

Asam amino merupakan komponen utama penyusun protein, yang dibagi dalam dua kelompok, yaitu asam amino-esensial dan non-esensial. Asam amino esensial tidak dapat diproduksi dalam tubuh sehingga harus ditambahkan dalam bentuk makanan, sedangkan asam amino non-esensial dapat diproduksi dalam tubuh (Sitompul 2004; Muhsafaat *et al*., 2015). Asam amino esensial terdiri dari lysin, methionin, valin, histidin, fenilalanin, isoleusin, threonin, leusin, dan triptofan. Asam amino non-esensial terdiri dari asam aspartat, asam glutamat, alanin, tirosin, sistin, glisin, serin, prolin, hidroksilin, glutamin, dan hidroksiprolin (Abun 2006*;* Muhsafaat *et al.*, 2015).

1. Metionin

Metionin merupakan salah satu dari asam amino esensial, oleh karena itu harus tersedia dalam ransum dalam jumlah yang cukup, selain itu metionin merupakan asam amino pembatas utama pada ransum ayam, pembentukan daging bagian dada pada unggas sangat sensitif dipengaruhi oleh metionin dalam ransumnya (Aisjha *et al*., 2007). Metionin mengandung sulfur, sebuah zat yang diperlukan untuk produksi tubuh yang paling banyak antioksidan alami, glutathione.

Asam amino metionin sangat diperlukan untuk kecepatan pertumbuhan dan hidup pokok semua hewan. Salah satu akibat bila terjadi kekurangan asam amino metionin adalah lambatnya laju pertumbuhan (Vazskuez, 2006). Metionin juga penting untuk metabolisme lemak, menjaga kesehatan hati, menenangkan syaraf yang tegang, mencegah penumpukan lemak di hati dan pembuluh darah arteri terutama yang mengalirkan darah ke otak, jantung dan ginjal. Metionin merupakan zat kimia yang membantu hati dalam memproses lemak dalam hati. Membantu mencegah akumulasi lemak di hati dan yang pada gilirannya dapat menjaga fungsi hati tetap normal, dan yang tidak kalah penting adalah ia dapat menghilangkan racun dari tubuh. (Iba., 2001), menyatakan fungsi metionin adalah untuk pertumbuhan tulang, urat, daging, kulit dan bulu serta menggantikan jaringan tubuh yang rusak.

Kebutuhan zat nutrisi ayam kampung super umur 0-4 minggu membutuhkan pakan dengan kandungan energi 2.800 kkal/kg, protein 20%, methionine 0,30%, lisin 0,85%, Ca 0,80%, P0 40% (Hardjosworo & Rukmiasih, 2000). Defisiensi metionin dapat menyebabkan protein tubuh rendah, kadar lemak tubuh tinggi dan konsumsi pakan berlebih yang megakibatkan deposisi lemak (Kartikasari et al., 2001).

2. Lisin

Lisin/lysine merupakan asam amino penyusun protein yang dalam pelarut air bersifat basa. Manfaat Lisin berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa lisin terbukti efektif untuk mencegah HSV (Herpes Simplex Syndrome), karena lisin bersifat antivirus, sehingga dapat mencegah perkembangbiakan virus penyebab herpes (University of Maryland Medical Center). Di samping itu, manfaat lain lisin adalah membantu dalam penyerapan kalsium, pembentukan hormon dan kolagen, serta antibodi. Secara tidak langsung, lisin juga dapat menstimulasi selera makan, karena perannya dalam membantu proses detoksifikasi pada hati dan menghasilkan enzim pencernaan.

Suplementasi lisin pada pakan yang kekurangan lisin dapat menyeimbangkan asam amino yang berfungsi untuk memodifikasi jumlah protein yang disintesis dan didegradasi pada ayam (Pesti *et al*., 2005). Leason dan Summers (2001) menyatakan bahwa pemberian lisin sebanyak 1,25% sampai ayam berumur 42 hari, dan sebanyak 1,06% pada periode finisher dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan dada ayam broiler. Ayam yang mengalami defisiensi asam amino lisin akan mengalami penurunan pertumbuhan dan akresi protein, yang berpengaruh drastis terhadap pertumbuhan otot dada (Selle *et al.*, 2007).

Lisin berfungsi sebagai bahan dasar antibodi darah, memperkuat sistem sirkulasi, mempertahankan pertumbuhan sel normal, menurunkan kadar trigliserida darah yang berlebih. Kekurangan lisin dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat dan kelainan reproduksi (Harli, 2008).

3. Performa Ayam Kampung Super

Performa produksi merupakan tampilan yang dapat diukur dari efesiensi ransum, konsumsi pakan, pertambahan berat badan, konversi ransum, angka kematian atau mortalitas. Performa bertujuan untuk melihat atau mengetahui perkembangan ayam kampung super.

1. Konsumsi pakan

Pakan sebagai salah satu faktor yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan perlu mendapat perhatian yang serius. Pakan disebut seimbang apabila mengandung semua zat makanan yang diperlukan oleh ayam dalam perbandingan yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan ayam dengan pertumbuhan yang cepat dan produksi yang efisien, maka penyusunan pakan perlu diperhatikan utamanya mengenai kandungan energi dan protein serta keseimbangannya (Zulfanita *et al*, 2011). Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang dihabiskan oleh unggas pada periode waktu tertentu. konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas (tingkat kesukaan), daya cerna dan komposisi zat gizi dalam pakan. Kandungan pakan yang seimbang, secara kualitas dan kuantitas merupakan syarat untuk memperoleh pertumbuhan yang optimal (Wiradimadja, 2015). Pertambahan bobot badan sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan, sehingga secara tidak langsung konsumsi pakan sangat berpengaruh pada bobot hidup yang dihasilkan (Munira *et al*, 2016).

Ayam pedaging memiliki kecenderungan untuk makan lebih banyak jika ada kesempatan untuk makan seperti pada pemberian pakan secara *adlibitum* (tidak terbatas). Pemberian pakan secara *adlibitum* sering mengakibatkan konsumsi pakan menjadi berlebih dan dapat mengurangi daya cerna saluran pencernaan sehingga mengakibatkan konversi pakan menjadi meningkat (Muharlien, *et al*, 2010). Nilai kecernaan pakan yang rendah menyebabkan konversi pakan cenderung meningkat (Julendra, 2010). Konsumsi pakan pada periode finisher cenderung membutuhkan pakan melebihi dari kebutuhan, sedangkan pertambahan bobot badan cenderung rendah. Mengatasi hal ini perlu dilakukan pembatasan pakan, karena pada periode ini organ-organ visceral telah sempurna sehingga pembatasan pakan tidak akan berpengaruh besar terhadap

pertumbuhan ayam dan juga dapat menekan pengeluaran biaya pakan (Muharlien *et al*, 2010).

Konsumsi pakan (g/ekor) dihitung berdasarkan pakan yang disediakan dikurangi sisa dari pakan yang diberikan (Ollong, 2012). Konsumsi pakan dihitung setiap minggu dengan mengurangi berat pakan yang diberikan dengan pakan sisa pada setiap ulangan sehingga dapat diketahui konsumsi pakan selama penelitian (Trisiwi, 2016).

2. Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Pertambahan bobot badan selalu dikaitkan dengan konsumsi pakan. Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan yang dimakan dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan (Sulistyoningsih, 2014). Kecepatan pertumbuhan bobot badan serta ukuran badan ditentukan oleh sifat keturunan tetapi pakan juga memberikan kesempatan bagi ternak untuk mengembangkan sifat keturunan semaksimal mungkin (Zulfanita *et al*, 2011).

Pertambahan bobot badan merupakan bertanbahnya bobot awal dikurangi bobot akhir ternak. Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh empat faktor yaitu genetik, kualitas nutrisi, kuantitas konsumsi, dan manajemen pemeliharaan (Surahmad *et al*., 2012). Tingkat pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam pakan, apabila nutrien pada ternak tercukupi maka ternak akan mencapai bobot badan tertentu.

Pertambahan bobot badan merupakan selisih dari bobot akhir (panen) dengan bobot badan awal pada saat tertentu. Kurva pertumbuhan ternak sangat tergantung dari pakan yang diberikan, jika pakan mengandung nutrisi yang tinggi maka ternak dapat mencapai bobot badan tertentu pada umur yang lebih mudah (North, 1978).

Menurut Kustiningrum (2004), menyatakan pertambahan bobot badan adalah pengukuran berat badan pada unggas yang biasanya dilakukan seminggu sekali. Pertambahan bobot badan digunakan untuk menilai pertumbuhan respon ternak terhadap berbagai jenis pakan, lingkungan serta tata laksana pemeliharaan yang diterapkan. Ternak unggas yang diberi ransum dengan kandungan nutrisi

yang seimbang, pertumbuhan bobot badannya akan lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian ransum yang tidak sesuai dengan kebutuhan (Rasyaf, 2006).

Kebutuhan protein untuk masing-masing unggas berbeda-beda. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan unggas akan protein antara lain suhu, lingkungan, spesies/bangsa/strain, umur, kandungan asam amino dan kecernaan. Unggas mempunyai suhu tubuh antara 39-41 ^{0}C yang lebih tinggi dibandingkan dengan suhu tubuh ternak lainsehingga memerlukan energi pemelihraan yang lebih banyak. Semakin meningkat suhu lingkungan menyebabkan unggas memerlukan energi yang lebih sedikit, tetapi memerlukan protein yang lebih banyak (Widodo, 2002).

3. Konversi pakan

Rasio konversi pakan (Feed Conversi Ratio = FCR) adalah perbandingan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan kenaikan berat badan pada waktu tertentu. Sehingga rasio konversi pakan menunjukkan efisiensi penggunaan pakan pada pemeliharaan ayam. Nilai konversi pakan yang tinggi menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan kurang baik, sebaliknya nilai koversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa makin banyak pakan yang dimanfaatkan oleh ternak (Akhadiarto, 2017). Zulfanita *et al* (2011), menambahkan bahwa konversi pakan adalah perbandingan jumlah konsumsi pakan pada satu minggu dengan pertumbuhan bobot badan yang dicapai pada minggu itu, bila rasio kecil berarti pertambahan bobot badan ayam memuaskan atau ayam makan dengan efisien. Hal ini dipengaruhi oleh besar badan dan bangsa ayam tahap produksi, kadar energi dalam pakan dan temperatur lingkungan.

Angka konversi pakan yang kecil berarti jumlah pakan yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit, semakin tinggi konversi pakan berarti semakin boros dari segi finansial (Munira *et al*, 2016). Wiradimadja (2015), menjelaskan bahwa angka konversi pakan yang rendah berarti semakin efisien ternak tersebut dalam penggunaan pakan, dalam arti lain untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit pakan yang digunakan. Konversi pakan dapat digunakan sebagai standart produksi guna mengetahui efisiensi penggunaan pakan dan efisiensi dalam hal pengubahan pakan menjadi

pertambahan berat badan (Rositawati, 2010). Konversi pakan yang tinggi pada peternakan ayam pedaging komersial di daerah tropis merupakan permasalahan yang sering muncul. Faktor penyebab tingginya konversi pakan berkaitan erat dengan beberapa permasalahan, seperti pertumbuhan tidak seragam, terserang penyakit, kandungan amonia tinggi, mati mendadak dan kanibalisme (Widhyari *et al*, 2014). Besarnya konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kualitas pakan, manajemen pemberian pakan dan mortalitas. konsumsi pakan yang berlebih dapat mengurangi daya cerna saluran pencernaan sehingga mengakibatkan konversi pakan menjadi meningkat (Muharlein *et al*, 2010). Nilai kecernaan pakan yang rendah menyebabkan konversi pakan cenderung meningkat (Julendra, 2010).

Konversi pakan merupakan nilai yang menggambarkan kemampuan unggas untuk mengubah pakan menjadi daging. Menurut Kamal (1999), bahwa konversi pakan adalah hasil bagi antara konsumsi pakan dengan pertambahan berat/bobot badan dalam satuan berat dan waktu yang sama. Konversi ransum merupakan suatu ukuran yang dapat digunakan untuk menilai efesiensi penggunaan dan kualitas ransum. Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu. Salah satu ukuran efesiensi adalah dengan membandingkan antara jumlah ransum yang diberikan (input) dengan hasil yang diperoleh baik itu daging atau telur (output) (Rasyaf, 2003).

4. *Income Over Feed Cost* (IOFC)

Income Over Feed Cost "Pendapatan Atas Biaya Pakan" merupakan perubah penting yang secara ekonimis dapat menggambarkan besarnya keuntungan yang diperoleh dari tiap-tiap perlakuan. *Income Over Feed and Chick Cost* itu sendiri adalah perubahan rata-rata pendapatan (dalam rupiah) yang diperoleh dari hasil penjualan satu ekor ayam pada akhir penelitian dangan rata-rata pengeluaran satu ekor ayam selama pemeliharaan. *Income Over Feed and Chick Cost* dipengaruhi oleh konsumsi ransum, pertambahan berat badan, biaya pakan dan harga jual per ekor (Rasyaf, 1995).

Menurut Siregar, (2002) menjelaskan bahwa *Income Over Feed Cost* adalah selisih pendapatan usaha peternakan dengan biaya pakan. Menurut Prakirokusumo, (1994) *Income Over Feed Cost* juga dipengaruhi oleh besarnya pandapatan dan biaya pakan yang dikeluarkan selama pemeliharaan, pakan merupakan kebutuhan primer dunia usaha peternakan dimana dalam budidaya ternak secara intensif biaya pakan mencapai 70% dari total biaya produksi, bahan pakan sangat menentukan biaya produksi (Supriyati, *et al*., 2003).

Pendapatan menjadi hal yang penting dalam usaha peternakan ayam kampung super, karena pendapatan merupakan proses akhir dari produksi yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan suatu usaha. Peternak dalam memasarkan hasil produksinya dapat dilakukan secara langsung ke konsumen atau melalui perantara untuk dapat sampai ke konsumen. Beberapa masalah lain yang timbul dalam pendistribusian ayam kampung super yaitu harga ayam yang sering berfluktuasi yang menyebabkan ketidak stabilan pendapatan produsen, lokasi produsen dan konsumen yang terpencar sehingga diperlukan sarana transportasi dan banyaknya lembaga pemasaran yang terlibat yang menyebabkan pemasaran semakin tinggi serta mempengaruhi efisiensi pemasaran ayam kampung super. (Alfa *et al*., 2016).

2.2. Penelitian Terdahulu

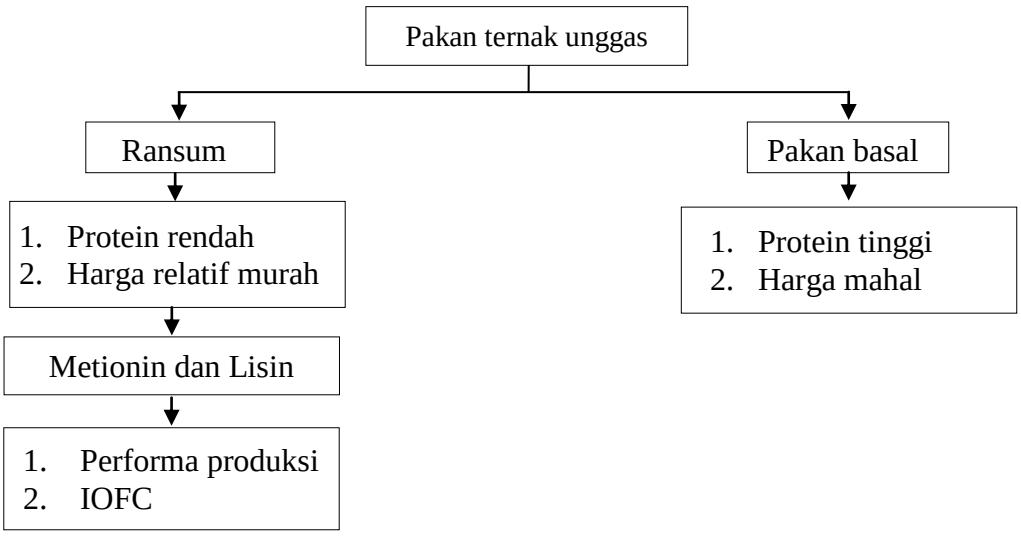
Deddyano *et al* 2020. Dengan judul: Pengaruh suplementasi DL-Methionine Terhadap Berat Badan, Konsumsi Dan Efesiensi Pakan Ayam Broiler. Penelitian ini bertuajuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi dl- methionine terhadap pertumbuhan berat badan, konsumsi pakan dan efisiensi pakan ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 80 ekor DOC ternak ayam broiler dengan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diuji adalah : T_0 (pakan kontrol), T_1(T_0 + dl-methionine 0,30%), T_2(T_0 + dl-methionine 0,50%), T_3(T_0 + dl-methionine 0,70%). Disimpulkan bahwa suplementasi dl-methionine sampai level 0,70% menurunkan konsumsi pakan, tetapi meningkatkan pertambahan berat badan dan efesiensi pakan ayam broiler.

Agustina Foni, *et al* 2020. Dengan judul pengaruh suplementasi *L-LYSINE HCL* terhadap pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan efesiensi penggunaan pakan ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi *l-lysine HCL* dalam pakan terhadap pertambahan berat badan, konsumsi pakan, dan efesiensi pakan ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 80 ekor (DOC) ayam broiler. Metode yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL), terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diuji terdiri dari : T0 (pakan kontrol), T1 (pakan kontrol + 0,35% *l-lysine HCL*), T2 (pakan kontrol + 0,70% *l-lysine HCL*), T3 (pakan kontrol + 1,00% *l-lysine HCL*). Analisis statistik menunjukkan bahwa suplementasi *l-lysine HCL* dalam pakan berpengaruh signifikan terhadap pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan efesiensi pakan ayam broiler ($P<0,05$). Disimpulkan bahwa suplementasi *l-lysine HCL* sebesar 0,07% (T2) dalam pakan ayam broiler lebih optimal meningkatkan pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan efesiensi penggunaan pakan.

Ahmad Muchlis, *et al.* 2021. Dengan judul Performa dan *Income Over feed Cost* (IOFC) ayam broiler dengan intake tepung cacing tanah (*Limbricus Rubellus*) sebagai additive dalam pakan basal ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari penggunaan tepung cacing tanah (TCT) (*Lumbricus rubellus*) sebagai additive dalam pakan terhadap performa pertambahan berat badan (PBB), konsumsi, konversi pakan, persentase karkas, dan persentase lemak abdominal) dan *Income over feed cost* (IOFC) ayam broiler. Penelitian ini menggunakan ayam broiler umur 1 hari (DOD/Day Old Chicken) sebanyak 80 ekor dan dipelihara selama 30 hari. Perlakuan pakan yang diberikan pada penelitian ini antara lain P0 : tanpa additive TCT, P1 : additive 0,5% TCT, P2 : additive 1% TCT, P3 : additive 1,5% TCT, P4 : additive 2% TCT. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 (lima) perlakuan dan 4 (empat) kali ulangan, dimana setiap ulangan berisi 4 ekor ayam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intake TCT dalam pakan basal tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata ($p > 0,05$) terhadap performa dan peningkatan IOFC ayam broiler. Disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh

signifikan intake tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dalam bentuk additif dalam pakan basal terhadap performa pertambahan berat badan (PBB), konsumsi, konversi pakan, persentase karkas, persentase lemak abdominal dan IOFC ayam broiler.

2.3. Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Bagan kerangka konseptual penelitian

Fungsi dari metionin dan lisin berfungsi dalam memperbaiki atau mendukung kualitas pakan yang bernutrisi rendah yaitu asam amino lisin berfungsi untuk meningkatkan laju pertumbuhan dan produksi ayam sehingga apabila kekurangan lisin maka akan terhambat pertumbuhan dan produksinya, sedangkan metionin berfungsi untuk pertumbuhan tulang, urat, daging, kulit dan bulu serta menggantikan jaringan tubuh yang rusak.

Ayam kampung yang diberikan ransum komersial dalam fase starter dan fase finisher dengan kandungan nutrient, yaitu protein kasar, lemak kasar, serat kasar, kalsium, fosfor, kadar air, kadar abu dan energi metabolisme. Adapun hasil yang ditemukan, performa bobot bobot badan ayam menggunakan ransum komersial dengan nutrien tersebut, tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup ayam kampung super.