BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler *(Domestic Gallus)* ialah salah satu golongan ayam pedaging yang unggul dan banyak diternakkan di Indonesia. Daging ayam broiler mengandung banyak gizi yang tinggi, teksturnya yang cukup lunak, juga aroma serta rasanya yang enak dengan harga yang relatif terjangkau menjadikan daging ayam ini banyak diminati oleh masyarakat. Ayam broiler juga merupakan ternak penghasil daging yang relatif lebih cepat dari ternak potong yang lainnya.

Potensi ayam broiler di Indonesia cukup tinggi dalam aspek ekonomi karena ayam broiler menjadi salah satu penghasil protein hewani yang merupakan bagian dari kebutuhan dasar manusia (Amrullah, 2003). Permintaan akan ayam broiler setiap tahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya konsumsi ayam broiler oleh masyarakat. Pola pemeliharaan yang tidak terlalu rumit dan priode pemeliharaan yang singkat jika dibandingkan dengan ayam buras menjadi salah satu faktor yang membuat banyak masyarakat berinvestasi pada usaha ayam broiler.

Badan pusat statistik (BPS) melaporkan produksi akan ayam ras pedaging semakin meningkat tiap tahunnya. Pada tahun 2020 produksi ayam ras pedaging di Sulawesi Selatan berada di angka 87 ribu ton kemudian meningkat 15 ton pada tahun 2021 dengan jumlah produksi sekitar 102 ribu ton kemudian di tahun 2022 produksi ayam ras pedaging meningkat mencapai 132 ribu ton (BPS, 2022). Semakin tingginya

peminatan maka peningkatan akan produksi juga perlu dilakukan guna efisiensi terhadap kepuasan masyarakat.

Salah satu faktor yang menjadi penentu keberhasilan usaha produksi ternak selain dari faktor genetik dan tata laksana yaitu pakan. Produktivitas ayam broiler yang optimal harus disokong oleh ketersediaan pakan yang cukup juga berkualitas. Pakan yang berkualitas ialah pakan yang mampu mencukupi kebutuhan nutrient ternak, dapat dicerna dan mempunyai tingkat kecernaan yang tinggi (Hamdi, 2023). Biaya pakan menghabiskan sekitar 60-80% dari biaya produksi sehingga diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan efisiensi pakan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi produksi ialah dengan pemanfaatan murbei sebagai pakan lokal unggas secara ekonomis yang lebih murah. Tanaman herbal dapat berfungsi sebagai antibiotik alami yang dapat meningkatkan ketahanan tubuh unggas. Bagian tanaman murbei yang dapat dimanfaatkan yaitu bagian daun, batang, ranting, akar dan kulit batang. Tumbuhan murbei memiliki potensi sebagai bahan campuran pakan yang berkualitas karena potensi produksi, kandungan nutrien dan daya adaptasi tumbuhnya yang baik (Singh dan Makkar, 2002).

Berbagai kandungan nutrien pada daun murbei dapat meningkatkan kualitas pakan. Daun murbei mengandung protein kasar sekitar 18,5-23%; lemak kasar 3,62-4,1%; serat kasar 12,5-16,2%; abu 10,6-14,8%; dan BETN 43- 55% (Samsijah, 1992). Kandungan protein

kasar berkisar sebesar 18,5-23% pada daun murbei menjadikan daun murbei terindikasi memiliki kualitas yang baik dalam pencampuran pakan. Selain itu, produksi biomassa murbei juga cukup tinggi, produksi biomassa murbei dengan interval defoliasi 90 hari akan mencapai 25 ton bahan kering/ha/tahun (Martin dkk, 2008).

Ketersediaan kandungan nutrisi pada daun murbei diharapkan mampu memenuhi kebutuhan gizi pada pakan. Sehubungan dengan hal ini maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penambahan Tepung Murbei (*Morus Alba*) pada Pakan Ayam Broiler *(Domestic Gallus)* terhadap Konsumsi dan Pertambahan Berat Badan".

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dikembangkan dalam penelitian ini ialah:

1. Apakah penambahan tepung daun murbei dalam pakan berpengaruh terhadap Konsumsi Ayam Broiler *(Domestic Gallus)*?
2. Apakah penambahan tepung daun murbei dalam pakan berpengaruh terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler (*Domestic Gallus)*?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu;

1. Untuk mengetahui apakah penambahan tepung daun murbei dalam pakan berpengaruh terhadap Konsumsi Ayam Broiler *(Domestic Gallus).*

2. Untuk mengetahui apakah penambahan tepung daun murbei dalam pakan berpengaruh terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler *(Domestic Gallus).*

1.4. Kegunaan

Adapun kegunaan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai bahan informasi mengenai Penambahan Tepung Daun Murbei (*Morus Alba)* pada Pakan Terhadap Konsumsi dan Pertambahan Berat Badan Ayam Boiler *(Domestic Gallus).*

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Broiler *(Domestic Gallus)*

Ayam broiler atau *Domestic Gallus* adalah ayam pedaging ternak yang telah mengalami rekayasa genetika dari persilangan ayam unggulan dengan produktivitas tinggi dalam memproduksikan daging. Ayam broiler merupakan bangsa unggas dengan kemampuan utamanya dalam mengahsilkan daging yang banyak dengan laju pertumbuhan yang cukup pesat. Dalam waktu 5 sampai 6 minggu ayam broiler mampu mencapai bobot berat hingga 2 kg (Rasyaf, 2003 dalam Saputro, 2015).

Klasifikasi ayam broiler menurut Suprijatna dkk (2005), ialah sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*

Filum : *Chordata*

Kelas : *Aves*

Ordo : *Galliformes*

Famili : *Phasianidae*

Genus : *Gallus*

Spesies : *Gallus domesticus*



Gambar 1. Ayam Broiler

Broiler merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut ayam hasil budidaya dengan teknologi yang memiliki karakter ekonomis, penghasil daging dengan konversi pakan yang hemat dan dapat dipotong pada usia yang terhitung muda. Broiler mampu memproduksi daging secara optimal dengan hanya mengkonsumsi pakan dalam jumlah relatif sedikit. Namun daya alih pakan untuk menjadi telur sangat rendah. Oleh karena itu, ayam broiler lebih cocok atau menguntungkan bila diternakkan sebagai penghasil daging.

Ayam broiler mempunyai ciri fisik: ukuran badan relatif besar, padat, kompak, berdaging penuh, produksi telur rendah, bergerak lamban, dan tenang serta lambat dewasa kelamin. Rasyaf (2004), menyebutkan berdasarkan karakteristik fisik ayam broiler ini menandakan bahwa ayam pedaging (broiler) merupakan strain unggul yang berasal dari daerah subtropis dan produktivitasnya tidak dapat disamakan bila dipelihara di daerah tropis. Murtidjo (1987), menjelaskan dalam beternak ayam Ini perlu pemeliharaan secara intensif dan cermat karena ayam broiler ini relatif lebih peka terhadap infeksi penyakit dan sulit beradaptasi.

Pemeliharaan ayam broiler ini mempercepat perputaran modal peternak. Hal ini dikarenakan ayam broiler mengalami pertumbuhan pesat pada umur 1- 5 minggu. Selanjutnya ayam broiler setelah berumur 6 minggu besarnya sudah sama dengan ayam kampung dewasa yang dipelihara selama 8 bulan (Nastiti, 2012). Secara umum beternak ayam ada dua masa pemeliharaan, yaitu masa pemeliharaan awal atau starter

(1-4 minggu) dan masa pemeliharaan akhir atau finisher (umur lebih dari 4 minggu) (Rasyaf, 2003). Ayam Broiler pada saat sudah masuk masa akhir mempunyai kemampuan mengkonsumsi lebih banyak, sehingga kebutuhan protein harus dikurangi agar pemborosan dapat dihindari (Sinaga, 2022).

2.2. Tanaman Murbei *(Morus Alba)*

Murbei merupakan tumbuhan yang berasal dari cina dan tumbuh baik, pada ketinggian lebih dari 100 m dari permukaan laut, dan memerlukan cukup sinar matahari. Tumbuhan ini telah banyak dibudidayakan dan menyukai daerah daerah yang cukup basah seperti lereng gunung, tetapi pada tanah yang berdrainase baik (Dalimartha, 2002). Tanaman murbei mempunyai potensi sebagai bahan pakan yang berkualitas karena potensi produksi, kandungan nutrien dan daya adaptasi tumbuhnya yang baik.

Adapun klasifikasi Tanaman Murbei menurut plantamor (2023), sebagai berikut:

Kerajaan : *Plantae*
Filum : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Urticales*
Famili : *Moraceae*
Genus : *Morus*
Spesies : *Morus alba* L.



Gambar 2. Tanaman Murbei (*Sumber: http://plantamor.com/*)

Daun murbei kaya akan protein, kalsium, asam askorbat, karoten, vitamin B1, asam folat dan Vitamin D (Schmidek dkk, 2006). Yulistiani (2008), menjelaskan komposisi kimia tanaman murbei baik batang, daun maupun tanaman keseluruhan sangat bervariasi. Bagian daun mempunyai nilai nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan batangnya terutama edible batang. Bagian daun mempunyai kandungan protein yang tinggi (15,0 – 35,9) dan kandungan dinding sel yang lebih rendah (26,1 – 47,2). Kandungan protein kasar pada daun murbei yaitu sekitar 18-28% dan kandungan serat kasar sekitar 10,57% (Machii dkk, 2000). Kualitas daun murbei yang tinggi juga terindetifikasi adanya asam askorbat, karoten, vitamin B1, asam folat dan pro vitamin D (Singh, 2002).

Ekstrak daun murbei juga mengandung senyawa quersetin. Senyawa ini termasuk dalam kelompok glikosida flavonoid. Glikosida flavonoid merupakan senyawa fenol yang berperan sebagai koagulator protein (Machii dkk, 2000). Quercetin adalah salah satu zat aktif kelas flavonoid yang secara biologis amat kuat. Jika vitamin C mempunyai aktivitas antioksidan 1%, maka quercetin memiliki aktivitas antioksidan

4,7%. Hasil penelitian yang dilakukan Agustina dkk (2020), menyebutkan kandungan nutrien pada daun murbei dapat meningkatkan kualitas pakan yang diberikan pada ayam arab sehingga meningkatkan produksi telur.

Pemanfaatan murbei sebagai pakan lokal unggas dapat meningkatkan efisiensi usaha oleh karena secara ekonomis lebih murah. Komposisi nutrien yang lengkap serta produksi daun yang tinggi, menjadikan tanaman murbei potensial dijadikan bahan pakan, menggantikan konsentrat khususnya untuk ternak ruminansia (Doran dkk, 2006). Namun demikian, tingginya kandungan serat kasar dan antinutrisi dapat mengganggu kecukupan energi unggas dengan cara menghalangi penyerapan nutrien dari pakan dalam saluran pencernaan. Penambahan tepung daun murbei terfermentasi meningkatkan kandungan serat kasar dalam ransum, semakin tinggi komposisi tepung daun murbei semakin tinggi pula kandungan serat kasar dalam ransum (Budianto, 2022). Oleh karena itu Agustina dkk (2020), menyarankan batas penggunaan daun Murbei pada pakan hanya 12% saja.

2.3. Pakan

Pada masa pertumbuhan hewan ternak, pakan menjadi salah satu dari beberapa faktor yang menjadi penentu dalam keberhasilan usaha ternak. Produktivitas akan berjalan dengan optimal apabila jumlah dan kualitas pakan yang diberikan pada hewan ternak terpenuhi dengan baik. Kualitas suatu pakan ditentukan oleh kandungan nutriennya yang sesuai

dengan kebutuhan dari hewan ternak yang meliputi karbohidrat, protein, lemak, serat, mineral dan juga vitamin.

Pakan ternak adalah segala sesuatu yang dapat diberikan secara langsung pada ternak untuk dikonsumsi (baik berupa bahan organik maupun anorganik) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup, pertumbuhan, reproduksi serta laktasi. Dalam manajemen/tata laksana pemeliharaan ternak, pakan mempunyai peran yang sangat penting, karena merupakan komponen biaya terbesar yaitu sekitar 70% dari total biaya produksi. Oleh karena itu diperlukan formula pakan yang efisien dan ekonomis. Widodo (2017), menjelaskan sebelum membuat formula pakan perlu diketahui bahan pakan ternaknya terlebih dahulu. Bahan pakan ternak ialah bahan pakan yang diberikan pada hewan ternak sekali ataupun beberapa kali dalam sehari yang dapat dicerna, bermanfaat juga tidak menganggu atau membahayakan kesehatan dan kelangsungan hidup hewan ternak.

Begitu besar peranan pakan bagi ternak terutama ternak unggas, sehingga kualitas pakan harus mendapat perhatian yang utama. Umumnya pakan-pakan ternak unggas terdiri dari: pakan butiran (jagung, beras, kacang kacangan, milet, jewawut, ketan hitam, gabah dll), pakan komplit atau pakan jadi, dan pakan asal hewani (bekicot, tepung ikan, siput, ikan rucah, ikan sapu sapu, limbah rajungan, cangkang udang dll) serta pakan konsentrat (Dwi dkk, 2016).

Pakan tersedia dalam bentuk yang beragam menyesuaikan dengan hewan ternak yang akan mengonsumsinya. Diwarta (2013), menyebutkan variasi bentuk pakan konsentrat sangat beragam seperti; tepung atau mash yang umumnya diberikan untuk ayam petelur berumur 6 sampai 18 minggu ataupun ayam petelur yang sudah mengalami dewasa kelamin; bentuk pelet umumnya diberikan pada ayam petelur dan ayam pedaging berumur 22 hari atau siap panen; bentuk pecahan pelet yang diberikan untuk ayam pedaging pada fase starter dan bentuk kibble atau campuran dari beberapa bentukan pakan seperti mash dan bijian pecah, bentuk ini tidak sering dipakai hanya pabrik tertentu yang menggunakan dan umumnya untuk ayam berumur 6 sampai 18 minggu saja.

2.4. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan ialah jumlah pakan yang masuk kedalam pencernaan hewan ternak atau pengurangan pakan yang diberikan terhadap pakan yang tersisa (Virdaus, 2018). Setiap jenis unggas memiliki konsumsi pakan yang berbeda pula. Karena perbedaan ini maka perlu disusun formula yang tepat berdasarkan kebutuhan dari tiap tiap hewan yang diternakkan.

Hewan ternak akan mampu mencapai tingkat produktivitas tertinginya sesuai dengan potensi genetik yang dimiliki apa bila memperoleh zat zat makanan yang dibutuhkannya. Oleh sebab itu, dalam memberikan pakan pada hewan ternak perlu diketahui perkiraan jumlah

pakan yang diberikan karena pemberian pakan yang berlebih maupun kekurangan akan menimbulkan kerugian (Daligiarti 1991).

Murtidjo (1996), menyebutkan konsumsi pakan adalah salah satu faktor penunjang terpenting dalam produktivitas hewan ternak. Konsumsi pakan yang relatif sama antar perlakuan akan mengakibatkan nutrien yang dikonsumsi sama. Nutrien tersebut digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan organ serta jaringan tubuh (Surya, 2010).

Konsumsi pakan dan kecernaan pakan yang tinggi akan menghasilkan pertambahan berat badan yang lebih tinggi, hal ini disebabkan oleh semakin banyak nutrien yang diserap oleh tubuh ternak tersebut (Mukti, 2013). Konsumsi pakan yang semakin tinggi akan mengakibatkan kenaikan konsumsi protein sehingga pertumbuhan ternak semakin baik dan akan meningkatkan berat potong yang dihasilkan.

Jumlah pakan yang diberikan pada hewan ternak digunakan sebagai produksi dan kebutuh hidup pokok hewan tersebut (Tilman dkk, 1991). Umur hewan juga menjadi faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan. Hewan yang lebih muda mengonsumsi pakan lebih banyak dari hewan yang umurnya lebih tua (Titus dan James, 1971). Pakan yang diberikan untuk ayam broiler harus mempunyai kadar protein berkisar 21% - 23% untuk konsumsi fase starter yang diberikan selama lima minggu kemudian sampai umur delapan minggu diberikan pakan fase finisher dengan kadar protein berkisar 19% - 21% (Wahyu, 1978).

Selain protein, untuk mendapatkan ayam dengan pertumbuhan yang cepat dan produksi yang efisien, maka penggunaan serat kasar dalam ransum juga perlu diperhatikan. Menurut SNI (2006), serat kasar yang dibutuhkan oleh ayam broiler maksimal 6%. Serat kasar dimanfaatkan oleh unggas untuk membantu gerak peristaltik usus, mencegah terjadinya penggumpalan pakan pada seka, meningkatkan gerak laju digesta dan perkembangan organ pencernaan (Amrullah, 2004).

2.5. Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan adalah aktifitas fisiologi yang dapat dilihat dengan adanya kenaikan berat badan rata rata hewan ternak diawal dan diakhir pemeliharaan. Respon berat badan merupakan hasil yang diperoleh dari kenaikan berat badan yang diketahui melalui penimbangan secara berulang-ulang selama pengamatan yang berasal dari penimbangan berat badan akhir dikurangi berat badan awal dibagi dengan waktu pengamatan (Erni dkk, 2014).

Makin tinggi kenaikan berat badan perhari maka makin baik pertumbuhannya. Untuk dapat mencapai berat badan optimal di tentukan oleh manajemen pada saat periode pertumbuhan. Hal ini dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, manajemen pemeliharaan dan pakan (Marhaeniyanto dkk, 2017). Menurut Davies (1982), pertambahan berat badan dapat digunakan untuk menilai pertumbuhan ternak. Pertumbuhan sangat bergantung pada tingkat pakan, jika pakan mengandung nutrisi

yang tinggi maka ternak akan dapat mencapai berat tertentu pada umur yang lebih muda. Persentase kenaikan berat badan dari minggu ke minggu berikutnya selama periode pertumbuhan tidak sama.

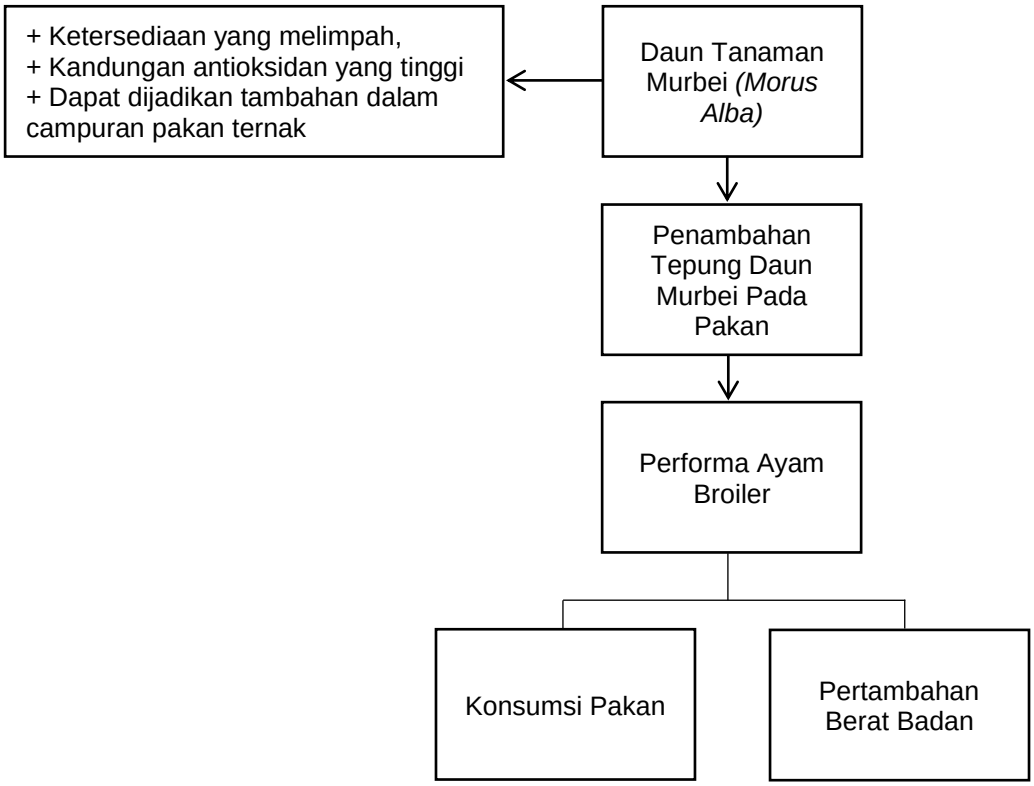
Scott dkk (1982), menyatakan bahwa pertumbuhan ayam broiler sangat cepat dan pertumbuhan dimulai sejak menetas sampai umur delapan minggu dan setelah itu kecepatan pertumbuhan akan menurun. Seperti yang dinyatakan oleh Wiradisastra (1986), bahwa kecepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh mutu makanan, suhu lingkungan, sistem perkandangan dan pengendalian penyakit.

Ternak unggas yang diberi ransum dengan kandungan nutrisi yang seimbang, pertumbuhan berat badannya akan lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian ransum yang tidak sesuai dengan kebutuhan (Rasyaf, 2006). Semakin besar nilai berat badan pada hewan ternak maka akan semakin besar pula tingkat konsumsi pakannya.

BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka pikir

Adapun kerangka pikir yang digunakan dalam penilitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. Kerangka Pikir

3.2. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka ditarik kesimpulan sementara bahwa penambahan Tepung Daun Murbei pada pakan berpengaruh terhadap Konsumsi dan Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler *(Domestic Gallus).*

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 hingga bulan Januari 2024 di Jl. Lauleng, Kecamatan Soreang, Kota Parepare.

4.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang ayam broiler, tempat pakan, dan minum, pemanas, lampu, blender, alat pengayak tepung, ember, timbangan, kalkulator, alat tulis, rekording pemeliharaan, wadah plastic, dan alat-alat pembersih kandang.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum dengan komposisi yang terdiri dari; jagung giling, bekatul, tepung ikan dan bungkil kedelai. Setelah dicampur kemudian ditambahkan dengan tepung daun murbei *(morus alba),* air bersih dan cairan desifentaktan. Sedang hewan uji yang digunakan adalah Ayam Broiler DOC *(Day Old Chicken)* sebanyak 72 ekor.

4.3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga terdapat 12 unit pengamatan yang dimana masing masing unit pengamatan terdapat 6 ekor sehingga total ayam pengamatan menjadi 72 ekor. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung murbei pada pakan dengan level yang berbeda. Adapun level pemberian pakan adalah sebagai berikut:

P0 : Tanpa Perlakuan Kontrol 0%.

P1 : Tepung daun murbei 1% dari jumlah pakan.

P2 : Tepung daun murbei 3% dari jumlah pakan.

P3 : Tepung daun murbei 5% dari jumlah pakan.

4.4. Analisis Data

Data yang diperoleh dalam proses penelitian ini ditampilkan dalam grafik dan tabulasi selanjutnya untuk melihat pengaruh perlakuan di analisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (Steel dan Torrie, 1993) dengan sistematika sebagai berikut:

$$Yij = \mu + Ti + \Sigma ij$$

Keterangan :

Yij = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-i pada ulangan ke-j .

μ = Nilai tengah umum.

Ti = Pengaruh frekuensi pemberian pakan ke-i.

Σij = Pengaruh galat percobaan pada frekuensi pemberian pakan ke-i pada ulangan ke-j.

4.5. Persiapan Penelitian

Tahapan pertama yang perlu dilakukan dalam penelitian ini adalah mempersiapkan kandang sebelum memulai pencampuran tepung daung murbei pada pakan. Penelitian ini menggunakan kandang open house yang kemudian diberi sekat dengan jumlah 12 unit yang dimana masing masing unitnya diisi 6 ekor ayam broiler.

Sanitasi kandang juga dilakukan guna membersihkan kandang dari sisa sisa kotoran ternak sebelumnya. Kandang dicuci dengan air mengalir yang bersih kemudian disemprotkan disinfektan. Setelah bersih dan kering, dilakukan lagi pengapuran kandang yang bertujuan membasmi mikroba yang menempel pada kandang. Setelah kadang bersih ayam broiler sudah bisa dimasukkan ke dalam kandang.

4.6. Persiapan Pakan

Pakan merupakan hal yang sangat penting dalam usaha peternakan, bahkan dapat dikatakan bahwa keberhasilan suatu usaha peternakan tergantung pada manajemen pakan. Pakan yang akan diberikan pada penelitian ini yaitu, jagung giling, bekatul, tepung ikan dan bungkil kedelai. Setelah dicampur kemudian ditambahkan dengan tepung daun murbei *(morus alba).*

Persiapan ransum dilakukan dengan cara menimbang pakan sesuai dengan kebutuhan pakan ayam broiler. Kemudian mencampurkan bahan pakan seperti jagung giling, bekatul, tepung ikan dan bungkil kedelai. Pencampuran dilakukan dengan mencampurkan bahan dengan persentase terendah dan tekstur yang lebih halus, kemudian ditambahkan sedikit demi sedkit bahan yang lebih banyak hingga tercampur merata. Setelah itu ransum tersebut ditimbang dan dibagi menjadi emat bagian sesuai dengan jumlah perlakuan kemudian ditambahkan tepung murbei dalam pakan sesuai dengan persentase yang sudah ditentukan dengan pakan ayam.

Adapun komposisi bahan penyusunan pakan dapat dilihat pada tabel 1. berikut:

Tabel 1. Komposisi pakan

BAHAN PAKAN	PERLAKUAN %			
	P0	P1	P2	P3
Jagung Giling	46	46	46	46
Bekatul	20	20	20	20
Tepung Ikan	6	6	6	6
Bungkil Kedelai	28	28	28	28
Tepung Daun Murbei	0	1	3	5
Total	100%			

Tabel 2. Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan

Bahan Pakan	EM Kkal/Kg	PK%	SK%	LK%	Ca%	P%
Jagung Giling	3.280,81	7,55	8,33	2,26	0,03	0,01
Bekatul	2.546,95	11,61	26,70	0,01	0,01	1,69
Tepung Ikan	3.131,05	54,02	0,50	7,76	7,06	2,50
Bungkil Kedelai	2.995,43	47,53	7,60	0,51	0,05	0,69

Sumber : *Hasil Analisa Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Hermawan dkk, Universitas Diponegoro, Semarang 2016.

4.7. Persiapan Tepung Daun Murbei

Penggunaan pakan yang tinggi dapat dikurangi dengan penggunaan substitusi tepung daun murbei pada pakan. Penggunaan murbei dapat meningkatkan kecernaan di usus halus sehingga dapat meningkatkan produktifitas ternak.

Proses pembuatan Tepung Daun Murbei diawali dengan mengumpulkan bagian daun murbei, kemudian dibersihkan dari kotoran. Selanjutnya dicuci dibawah air mengalir sampai bersih dan ditiriskan setelah itu dicacah menggunakan pisau untuk mempermudah

pengeringan dan penggilingan. Pengeringan menggunakan suhu matahari sampai kadar air kurang dari 10% (Doer dan Cameron, 2005). Daun yang telah kering digiling menggunakan blender sampai halus lalu kemdudian diayak. Setelah itu dilakukan penyimpanan bahan tepung daun murbei.

4.8. Komponen Pengamatan

Adapun parameter pengamatan yang dikukur dalam penelitian in ialah Konsumsi Pakan dan Pertambahan Berat Badan (PBB) Ayam Broiler *(Domestic Gallus).*

4.8.1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam. Konsumsi merupakan aspek yang penting untuk mengevaluasi kualitas pakan. Jumlah konsumsi pakan dihitung dengan cara menimbang pakan yang diberikan setiap hari selama seminggu dikurangi pakan sisa pada akhir minggu. Konsumsi pakan ayam broiler dapat diketahui berdasarkan rumus (Rasyaf, 2008).

Konsumsi Pakan (gr) = Jumlah Pakan (gr) – Jumlah Sisa Pakan (gr)

4.8.2. Pertambahan Berat Badan (PBB)

Pertambahan berat badan merupakan kenaikan berat badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertambahan berat badan diperoleh dengan pengukuran kenaikan berat badan melalui penimbangan berulang dalam waktu tertentu misalnya tiap hari, tiap minggu, tiap bulan, atau tiap tahun (Tillman dkk, 1991). Pertambahan

Berat Badan dihitung menggunakan rumus Anang (2007), dengan cara Berat Badan Akhir dikurangi dengan Berat Badan Awal.

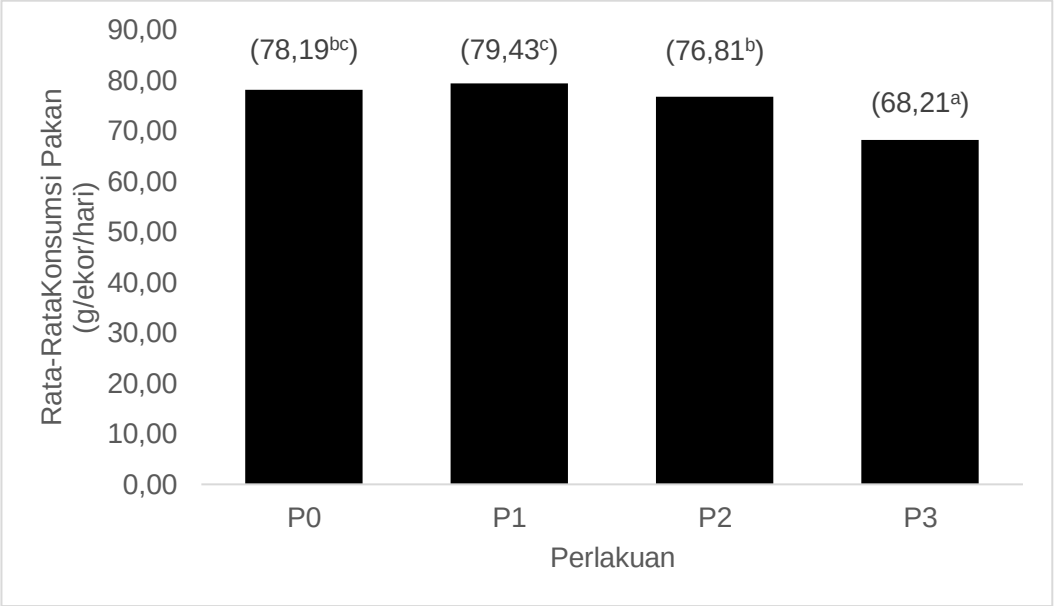
PBB = Berat Badan Akhir (gr) – Berat Badan Awal (gr)

BAB V.HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

5.1.2. Konsumsi

Berdasarkan hasil penelitian rata - rata konsumsi pakan ayam broiler dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda dapat diliat pada gambar 1 dibawah ini:



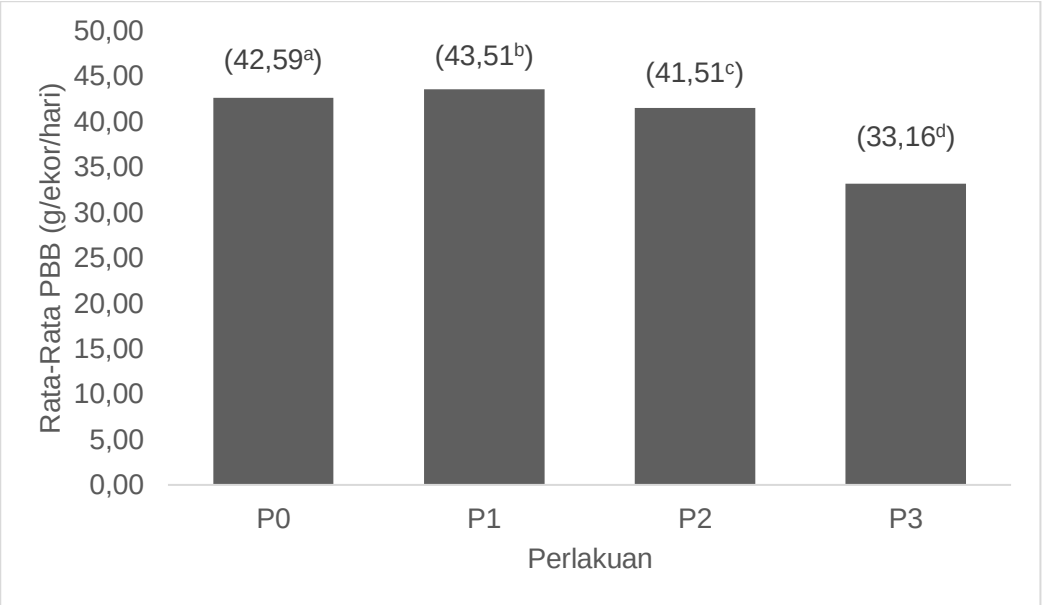
Gambar 4. Rata - rata konsumsi pakan ayam broiler dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap konsumsi pakan ayam broiler. Berdasarkan uji lanjut diketahui bahwa terdapat perbedaan antara perlakuan dimana P0 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2, tetapi berbeda sangat nyata dengan perlakuan P3. Perlakuan P3 berbeda sangat nyata dengan perlakuan P0, P1 dan P2. Berdasarkan data yang

diperoleh konsumsi pakan broiler dengan nilai tertinggi P2 rata-rata (79,43 gr/ekor/hari) dan untuk nilai terendah P3 dengan rata-rata (68,21 gr/ekor/hari).

5.1.3. Pertambahan Berat Badan (PBB)

Berdasarkan hasil penelitian rata - rata pertambahan berat badan (PBB) pakan ayam broiler dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda dapat diliat pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 5. Rata - rata pertambahan berat badan ayam broiler dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda, berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap pertambahan berat badan (PBB) ayam broiler. Berdasarkan uji lanjut diketahui bahwa terdapat perbedaan antara perlakuan dimana P0 berbeda sangat nyata

dengan P1, P2 dan P3. Berdasarkan data yang diperoleh konsumsi pakan broiler dengan nilai tertinggi P2 rata-rata (43,51 gr/ekor/hari) dan untuk nilai terendah P3 dengan rata-rata (33,16 gr/ekor/hari).

5.2. Pembahasan

5.2.1. Konsumsi

Rata-rata konsumsi pakan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan yaitu berkisar antara 68,21 gr/ekor/hari sampai 79,43 gr/ekor/hari. Konsumsi pakan pada perlakuan P0 (kontrol) yaitu 78,19 gr/ekor/hari, pada perlakuaan P1 (penambahan tepung murbei 1%) konsumsi pakannya mengalami peningkatan yaitu 79,43 gr/ekor/hari. Namun pada perlakuan P2 (penambahan tepung murbei 3%) dan P3 (penambahan tepung murbei 5%) mengalami penurunan dimana konsumsi pakan P2 yaitu 76,81 gr/ekor/hari dan P3 yaitu 68,21 gr/ekor/hari. Konsumsi pakan menurun pada perlakuan penambahan tepung murbei sebanyak 3% dan 5% ini disebabkan karena semakin banyak level tepung murbei yang ditambahkan pada pakan maka semakin banyak pula kandungan serat kasar dalam pakan. Hal ini sesuai pendapat Prasetyo *dkk*., (2022) yang menyatakan bahwa murbei merupakan tanaman yang memiliki kandungan protein kasar yang tinggi, yaitu sekitar 22% dan serat kasar yang relatif tinggi juga yaitu 25%.

Kandungan serat kasar yang meningkat dalam pakan menyebabkan konsumsi pakan ayam broiler semakin menurun. Serat kasar bersifat *bulky* yaitu mengisi saluran pencernaan dan cenderung

mengurangi pergerakan makanan sehingga ternak akan merasa kenyang dan berhenti makan menyebabkan konsumsi menjadi rendah. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmi (2009) yang menyatakan bahwa semakin tinggi level tepung daun murbei maka kandungan serat kasar semakin tinggi, hal ini akan mempengaruhi volume pakan karena mempunyai sifat *bulky*. Serat kasar secara nyata berpengaruh terhadap konsumsi dan berat badan. Menurut Nworgu *et al*., (2007) menyatakan bahwa hambatan utama pemanfaatan tepung daun pada nutrisi ternak adalah serat yang relatif tinggi, energi rendah, faktor antinutrisi dan dapat mengurangi asupan pakan.

Selain itu, konsumsi pakan ayam broiler tersebut juga dipengaruhi oleh kandungan antinutrisi 1-deoxynojirimycin (DNJ) yang terdapat pada tanaman murbei. DNJ adalah senyawa yang terdapat dalam murbei yang dapat memperlambat pencernaan dan metabolisme karbohidrat menjadi glukosa di usus. Hal ini sejalan pendapat Mirnawati *dkk*., (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan daun murbei dalam ransum menurunkan kecernaan khususnya protein dan energi hal ini menyebabkan kerja usus halus menjadi lebih berat untuk memaksimalkan pencernaan. Pakan berserat yang mengandung DNJ tinggi dapat menurunkan kecernaan pakan dan membebani kerja usus halus khususnya ileum.

5.2.2. Pertambahan Berat Badan (PBB)

Rata-rata pertambahan berat badan (PBB) yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan yaitu berkisar antara 33,16 gr/ekor/hari sampai 43,51 gr/ekor/hari. PBB tertinggi pada perlakuan penambahan tepung murbei sebanyak 1% (P1) dalam pakan yaitu sebanyak 43,51 gr/ekor/hari. PBB mengalami penurunan pada perlakuan P2 (penambahan tepung murbei 3%) dan P3 (penambahan tepung murbei 5%) dimana PBB pada perlakuan P2 yaitu 41,51 gr/ekor/hari dan P3 sebanyak 33,16 gr/ekor/hari. Penambahan tepung daun murbei dapat meningkatkan kandungan serat kasar dalam pakan, semakin tinggi level penambahan tepung daun murbei semakin tinggi pula kandungan serat kasar dalam ransum. Hal ini dapat mengganggu penyerapan nutrisi lain dalam pencernaan ayam broiler yang mengakibat PBB rendah. Semakin tinggi kandungan serat kasar akan mempercepat laju digesta, semakin cepat laju digesta maka semakin singkat proses pencernaan dalam saluran pencernaan. Laju ransum terlalu singkat mengakibatkan kurangnya waktu tersedia bagi enzim pencernaan untuk mendegradasi nutrisi secara menyeluruh, sehingga menyebabkan kecernaan protein menurun (Tillman et al., 1998).

Salah satu faktor pertambahan bobot badan adalah konsumsi pakan, berdasarkan hasil penelitian konsumsi pakan mulai turun pada perlakuan penambahan 3% dan 5% tepung murbei. Pakan yang dikonsumsi ternak akan mempengaruhi pertumbuhan ternak tersebut,

seperti yang dinyatakan Tillman *et al*., (1991) bahwa hewan mengkonsumsi pakan tidak lain adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi.

Hasil PBB ini sejalan dengan konsumsi pakan oleh ayam broiler, dimana semakin tinggi konsumsi pakan maka PBB yang dihasilkan juga tinggi. Konsumsi pakan yang rendah dapat mempengaruhi pembentukan jaringan tubuh serta pertumbuhan yam broiler. Nutrisi yang terdapat dalam pakan dapat mempengaruhi pembentukan jaringan tubuh serta pertumbuhan unggas (Prayogi, 2007). Energi menjadi salah satu nutrisi pakan yang berperan dalam fase pertumbuhan unggas. Faktor lain yang dapat mempengaruhi konsumsi ransum adalah besar dan bangsa ayam, temperatur lingkungan, tahap produksi, dan energi dalam pakan (Wahyu, 2004).

Tingginya kandungan serat kasar dan antinutrisi dapat menggangu kecukupan energi ayam broiler dengan cara menghalangi penyerapan nutrien dari pakan dalam saluran pencernaan. Kandungan antinutrisi 1-deoxynojirimycin (DNJ) menghambat aktivitas alfa-glokosidase, mengitervensi proses hidrolisis karbhohidrat, menghambat penyerapan glukosa, dan monosakarida (Rahmi, 2009).

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung daun murbei (*Morus alba* L.) dengan level yang berbeda berpengaruh sangat nyata. Adapun perlakuan terbaik yaitu P1 dengan penambahan daun murbei sebanyak 1%.

6.2 Saran

Diharapkan ada penelitian lanjutan terkait penambahan daun murbei (*Morus alba* L.) dalam ransum yang diolah terlebih dahulu dan dapat menurunkan serat kasar dan meminimalisir kandungan zat anti nutrisi 1-deoxynojirimycin (DNJ).

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, L. 2020. Konsumsi Pakan, Konversi Pakan dan Produksi Telur Ayam Arab Yang Ditambahkan Tepung Daun Murbei Pada Pakan. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*, *14*(1).

Amrullah Bin Katsir 2003. Potensi Ayam Broiler Cukup Sebagai Penghasil Protein Hewani di Indonesia.

Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi ayam broiler*. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor.

Anang, A. 2007. *Panen ayam kampung dalam 7 minggu.* Cetakan 1. Penebar Swadaya, Jakarta.

BPS. Produksi Daging Ayam Ras Pedaging menurut Provinsi (Ton), 2020-2022. 2023 https://www.bps.go.id/indicator/24/488/1/produksi-daging-ayam-ras-pedaging-menurut-provinsi.html. Diakses tanggal 22 November 2023.

Budianto, I. 2022. Penambahan Tepung Daun Murbei (Morus Alba L.) Terfermentasi Dalam Pakan Terhadap Performa Ayam Kampung Super (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).

Daligiarti, V. 1991. Pengaruh Penggunaan Kulit Biji Kakao Dalam Ransum Terhadap Kenaikan Berat Badan, Konsumsi Dan Konversi Pakan Ayam Pedaging (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).

Dalimartha, S. 2002. Murbei *(Morus alba L). Pusat Data dan Informasi Perhimpunan*.

Davies. 1982. Growth and Energy In Nutrition and Growth Manual. The Australian University International Development Programs: Australia.

Diwarta. 2013. Pakan Konsentrat Ternak. https://www.diwarta.com/2013/01/29/berbagai-jenis-bentuk-pakan-konsentrat-ternak.html.Diakses tanggal 23 November 2023.

Doer, B. and Lindsay Cameron. 2005. *Moringa leaf powder.* Echo Technicl Note. http://www.echonet.org.

Doran MP, Laca EA and Sianz RD. 2006. Foliage *(Morus alba),* alfalfa hay and oat hay in sheep. J Anifeed Sci 2006:11.016

Dwi Kusuma, P., Syamsuhaidi, S., & Kurniawan, M. 2016. Evaluasi Kualitas Pakan Komplit dan Konsentrat Unggas yang Diperdagangkan di Kota Mataram. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, *5*(1), 30-38.

Erni Gustiani, Yayan Rismayanti dan Sukmay, 2014. kajianpemberian Pakan Tambahan Terhadap Produktivitas Sapi Po Di Kabupaten Subang .*Journal.Janabadra. Ac.id*

Hamdi Mayulu, S. P. 2023. *Karakteristik Pakan Ruminansia*. PT. Raja Grafindo Persada-Rajawali Pers.

Hermawan, T., Sutaryo, S., & Purnomoadi, A. 2016. Pengaruh pemberian pakan dengan perbedaan sumber energi terhadap produksi biogas dari Feses kelinci New Zealand White Betina.

Machii, H., A. Koyama and H. Yamanouchi. 2000. Mulberry Breeding, Cultivation and Utilization in Japan. Sanchez MD, editor. Mulberry for Animal Production: FAO Animal Production and Health Paper 147: 63-72.

Marhaeniyanto, E dan S. Susanti. 2017. Penggunaan Konsentrat hijau untuk Meningkatkan Produksi Ternak Kelinci New Zealand White. *Jurnal IlmuIlmu Peternakan ISSN : 0852-3681* 27 (1) 28- 39.

Martin, G. J., F. Reyes, I. Hernandezand and J. E. Benavides. 2008. Agronomic studies with mulberry in Cuba. FAO. Roma.

Medion, 2014. Mempelajari Pola Pembrian Ransum Ayam Petelur. https://www.medion.co.id/id/. Diakses pada tanggal 22 Oktober 2023.

Mirnawati, B. Sukamto, dan V. D. Yunianto. 2013. Kecernaan protein, retensi nitrogen dan massa proteindaging ayam broiler yang diberi ransum daun murbei (Morus alba L.) yang difermentasi dengan cairan rumen.JITP , 3(1): 25-32.

Mukti, J. 2013. Substitusi Rumput Gajah Dengan Limbah Tauge Dalam Ransum Bentuk Pellet Terhadap Performa Dan Nilai Komersil Kelinci Lokal Jantan Persilangan. Departemen Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor Bogor.

Murtidjo, B.A., 1987. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Kanisius. Yogyakarta.

Murtidjo, B.A., 1996. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius, Yogyakarta

Nastiti, Rima. 2012. Menjadi Milyarder Budidaya Ayam Broiler. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Nworgu, F. C. and F. O. Fasogbon. 2007. Centrosema (Centrosema pubescens) Leaf Meal as Protein Supplement for Pullet Chicks and

Growing Pullets. International Journal of Poultry Science 6 (4): 255-260.

Plantamor. 2023. *Morus Alba.* http://plantamor.com/. Diakses tanggal 23 November 2023.

Prasetyo. B., Siswantoro. D., dan Utomo. A. S. 2022. Pengaruh Pemberian Pakan Fermentasi Daun Murbei (Morus Alba L) Terhadap Bobot Akhir Ayam Kampung Super (Joper). Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, 19, (35) Hal. 58-65.

Prayogi, H. S. (2007). Pengaruh Penggunaan Minyak Kelapa Dalam Pakan Terhadap Konsumsi Pakan, Peningkatan Bobot Badan, Konversi Pakan dan Karkas Proiler Periode Finisher. J. Tropical animal Production. Vol 6(2): 18-27.

Rahardjo, L. 2004. Pengaruh level tepung daun gamal dalam campuran pakan terhadap performans broiler periode finisher. Fakultas Peternakan. Unisma. Malang

Rahmi, N. A. (2009). Efek Hiploguikemik Ekstrak Daun Murbei (Morus multicaulis) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus dm. (Tesis) Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Rasyaf, M. 2003. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rasyaf, M. 2004. *Seputar Makanan Ayam Kampung,* Cetakan ke-8. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Rasyaf, M. 2006. Beternak Ayam Kampung. Penebar Swadaya: Jakarta.

Rasyaf, M. 2008. *Panduan Beternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Samsijah. 1992. Pemilihan tanaman murbei *(morus alba l)* yang sesuai dengan daerah Siding Resmi Sukabumi, Jawa Barat. Bul Penelitian Hutan, 547: 45-59.

Saputro, M. 2015. Sistem Prediksi Untung Rugi Pada Hasil Peternakan Ayam Broiler Dengan Metode Klasifikasi Naive Bayes (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).

Schmidek, A., R. Takahashi, A.N. de Medeiros, and K.T. de Resende. 2006. Bromatological Composition and Degradation Rate of Mulberry in Goats. In Mulberry for Animal Production, FAO Animal and Health Production Paper 147, Sanchez MD ed (FAO, Rome), pp. 207-212.

Scott M. L. M. C. Nesheim & R. J. Young, 1982. Nutrition of The Chicken. 3rd Ed. M. L. Scott & Association, NewYork: Ithaca.

Sinaga, R. D. 2022. Pengaruh Pemberian Ampas Tahu Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas Ayam Broiler.

Singh B, Makkar HPS. 2002. The Potensial of Mulberry Folliage as a Feed Supplement in India. Di dalam : Sanchez MD. Editor Mulberry for Animal Production. Proceedings of an Electronic Conference Carried Out, May and August 2000. FAO Animal Production and Health Paper 147. Hal 139-156.

SNI (Standar Nasional Indonesia) 01-3910- 2006. 2006. Pakan Itik Bertelur *(Duck Layer).* Badan Standardisasi Nasional.

Suprijatna, E., Atmomarsono, U. and Kartasudjana, R., 2005. *Ilmu dasar ternak unggas.* Penebar Swadaya, Jakarta, 227.

Surya, R. A. (2010). Pengaruh penggunaan kulit kecambah kacang hijau dalam ransum terhadap produksi karkas kelinci keturunan Vlaams Reus jantan.

Steel, Rgd Dan A. Torrie. 1993. Biostatistik: prinsip dan prosedur. Edisi ke-2, McGraw Bukit. Meksiko. 622 hal.

Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S.Prawirokusumo, & S.Lebdosukojo, (1998). Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-4.Gadjah Mada University Press,Yogyakarta.

Tillman. Hartadi, Reksoha diprodjo. Prawirokusumo dan Lebdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar.* Cetakan ke-6 Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Titus, H.W. and F.C. James . 1971. The Scientific Feeding of Chickens. 5th Ed. The Interstate Printers and Publishers, Inc. Danville, Illinois.

Virdaus, R. 2018. Pengaruh Subtitusi Pakan Lengkap Dengan Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan, Konversi Pakan Kelinci New Zealend White Lepas Sapih (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

Wahyu, J . 1978. Kebutuhan Zat-zat Makanan Untuk Unggas. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Wahyu. (2004). Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi ke-4. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.

Widodo, E. 2017 . *Ilmu Bahan Pakan Ternak dan Formulasi Pakan Unggas*. Universitas Brawijaya Press.

Wiradisastra, M. D. H. 1986. Evektivitas keseimbangan energi dan asam amino dan efisiensi absorpsi dalam menentukan persyaratan

kecepatan tumbuh ayam broiler. Disertasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 3-15.

Yulistiani, D. 2008. Hijauan murbei untuk suplementasi protein pakan sapi perah. Puslitbang peternakan bekerjasama dengan STEKPI. Hal. 119-123.