BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam pedaging (Broiler) merupakan hasil budidaya teknologi peternakan yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi pakan rendah dan usia panen yang muda, umumnya ayam pedaging dapat dipanen pada usia 28-35 hari dengan berat badan 1,2 - 1,9 kg\ekor.

Peternakan ayam broiler merupakan usaha yang sangat potensial. (Sari & Romadhon, 2017) mengemukakan usaha peternakan ayam pedaging (broiler) merupakan usaha yang potensial di indonesia yang setiap tahunnya semakin meningkat. Ketika ayam broiler dikelola dengan baik maka akan menghasilkan ayam broiler yang berkualitas.

Rahayu (2008) mengemukakan daging sebagai salah satu bahan makanan yang hampir sempurna, karena mengandung gizi yang lengkap, yaitu protein, energi, air, mineral dan vitamin. Sunarti., dkk (2017) mengemukakan bahwa kelebihan ayam broiler yaitu pertumbuhannya yang cepat dan efisien dalam memanfaatkan pakan serta harga produk yang relatif terjangkau, membuat peminat ayam broiler cukup tinggi, namun pertumbuhan ayam broiler yang cepat diikuti oleh pertumbuhan lemak, dimana bobot badan yang tinggi berhubungan dengan penimbunan lemak tubuh yang tinggi pula.

Didalam beternak ayam broiler tentunya memerlukan pakan yang bernutrisi untuk membantu performa ayam broiler tersebut, pakan ayam broiler juga dapat di tambahkan bahan bahan yang memiliki nutrisi pendukung seperti contohnya limbah wortel. Didalam wortel terkandung beberapa nutrisi seperti vitamin dan mineral yang dapat menunjang performa ayam broiler.

Manajemen pemberian pakan dengan menggunakan bahan pakan yang mengandung vitamin dan mineral yang baik diharapkan dapat meningkatkan kualitas karkas (Asmara etal., 2007). Upaya untuk meningkatkan kualitas karkas dapat dilakukan dengan pemberian bahan pakan yang mengandung vitamin dan mineral. Vitamin C dan E dapat berperan sebagai antioksidan. Antioksidan alami dapat diperoleh dari limbah umbi wortel yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif penyusun ransum ayam broiler. Limbah wortel merupakan tanaman sayuran yang kaya akan antioksidan beta karoten yang merupakan prekursor vitamin A, serta mengandung cukup banyak tiamin dan riboflavin. Selain itu, limbah wortel juga mengandung cukup mineral dan vitamin C (Asgar dan Musaddad, 2006).

Vitamin C yang terdapat dalam wortel berperan sebagai antioksidan sekunder yang akan efektif bekerja bilamana disertai dengan adanya antioksidan primer seperti vitamin E. Antioksidan primer bekerja dengan mengubah radikal radikal lipid menjadi produk yang lebih stabil. Menurut Lestari (2011) pemberian vitamin C dapat menghasilkan karkas yang tidak

mudah mengalami penyusutan sehingga kualitas karkas terjaga. Selain itu vitamin C juga dapat mencegah katabolisme protein.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penambahan tepung limbah wortel (*Daucus carota L)* dalam ransum dengan level berbeda terhadap persentase dan berat karkas ayam broiler (*Gallus domesticus)*"

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan tepung limbah wortel (*Daucus carota L*) dalam ransum dengan level yang berbeda terhadap persentase karkas ayam broiler (*Gallus domesticus*) ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan tepung limbah wortel (*Daucus carota L*) dalam ransum dengan level yang berbeda terhadap berat karkas ayam broiler (*Gallus domesticus*)?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung limbah wortel (*Daucus corota L*) dalamransum dengan level berbeda terhadap persentase karkas ayam broiler (*Gallus domesticus).*
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung limbah wortel (*Daucus corota L*) dalam ransum dengan level berbeda terhadap berat karkas ayam broiler (*Gallus domesticus).*

1.4. Manfaat Penelitian

Kegunaan bagi masyarakat khususnya dalam bidang pertanian dan peternakan dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan limbah wortel bagi ayam broiler.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Broiler (*Domesticus gallus)*

Broiler adalah istilah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis, dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan irit, siap dipotong pada usia relatif muda, serta menghasilkan daging berkualitas serat lunak.



Gambar 1. Ayam Broiler

Sumber : Dokumentasi kegiatan penelitian

Hirarki klasifikasi ayam menurut Rahmanto (2012) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: *Animalia*
Subkingdom	:*Metazoa*
Phylum	: *Chordata*
Subphylum	: *Vertebrata*
Divisi	: *Carinathae*
Kelas	: *Aves*
Ordo	: Galliformes
Family	: *Phasianidae*
Genus	: *Gallus*
Spesies	: *Gallus gallus domestica sp*

Ayam broiler dihasilkan dari perkawinan silang, seleksi, dan rekayasa genetik yang dilakukan pembibitnya. Ayam broiler merupakan ayam penghasil daging yang dipelihara sampai umur 6-7 minggu dengan berat 1,5-2 kg dan konversi 1,9-2,25 (Yuwanta, 2004).

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggulan dari persilangan bangsa bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging (Santosodan Sudaryani, 2011).

Ayam broiler memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan ayam broiler adalah daging empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan yang sangat cepat. Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit, sulit beradaptasi, dan sangat peka terhadap perubahan suhu lingkungan.

2.2. Limbah tepung wortel (*Daucus carota L*)

Wortel adalah jenis sayuran umbi yang dikenal dengan warna kuning kemerahan atau jingga kekuningan serta memiliki tekstur yang mirip dengan kayu. Wortel juga bisa menjadi limbah jika lambat diolah, akan tetapi limbah wortel ini merupakan salah satu limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ayam broiler.



Gambar 2. Wortel

Sumber : Dokumentasi kegiatan penelitian

Menurut Cahyono (2002), tanaman wortel dalam tata nama atau sistematikatumbuh-tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi : *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji)

Subdivisi :*Angiospermae* (biji berada dalam buah)

Kelas :*Dicotyledonae* (biji berkeping dua)

Ordo :*Umbelliferales*

Famili :*Umbelliferae/Apiaceae/Ammiaceae*

Genus :*Daucus*

Species :*Daucus Carota L*

Menjaga kesehatan ayam broiler dapat dilakukan dengan memberikan antibiotik, namun kerena pemberian antibiotik sintetik meninggalkan residu pada daging sehingga perlu dicari bahan alami yang dapat berperan seperti antibiotik. Banyak sayuran yang mengandung vitamin A, B, dan E yang dapat berperan sebagai antioksidan juga berfungsi seperti anti biotik, salah satunya limbah pertanian umbi wortel.

Hasil penelitian P. Sejati., dkk tahun (2017) dengan judul Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Pertanian Umbi Wortel (*Daucus carota L*) Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein pada Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi ransum. Hasil yang tidak berbeda nyata diduga karena penggunaan wortel (2-6%) masih sedikit sehingga penigkatan vitamin A dalam ransum sedikit. Penelitian lanjutan dengan penggunaan tepung wortel lebih dari 6% perlu dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan taraf yang lebih tinggi terhadap konsumsi ransum, konsumsi protein dan kecernaan protein ayam broiler.

Adapun Penelitian lain mengenai Tepung Limbah Wortel yang dilakukan oleh (Muzaki, M.D.R., L.D. Mahfudz, R. Muryani 2017) dengan judul Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Wortel (*Daucus Carota L*) Dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah wortel lebih dari 4% dapat menurunkan berat badan sedangkan asupan pakan dan rasio konversi pakan tidak memiliki efek signifikan.

2.3. Ransum

Ransum merupakan campuran bahan pakan yang diberikan pada ternak yang mengandung zat-zat nutrien yang dibutuhkan ternak selama 24 jam yang meliputi lemak, protein, karbohidrat, vitamin dan mineral (Andoko dan Sartono 2013). Pada prinsipnya fungsi ransum adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok membentuk sel jaringan tubuh selain itu ransum

dapat menggantikan bagian-bagian zat nutrisi yang menjadi kebutuhan ternak seperti karbohidrat dan lemak.Ransum merupakan campuran dari berbagai bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan zat-zat seimbang dan tepat.

Pemilihan bahan campuran untuk menjadi ransum harus tepat, agar hasil dari ternak juga memuaskan. Dengan pemberian ransum yang tepat maka dapat meningkatkan kualitas berat kerkas dan persentase karkas pada ayam broiler. Selain itu faktor pendukung peningkatan berat karkas yaitu bahan yang mengandung vitamin dan mineral. Vitamin dan mineral berpengaruh pada kesehatan ayam broiler. Limbah wortel juga termasuk bahan pakan yang ekonomis karena tidak memerlukan biaya yang banyak untuk mendapatkannya.

Pakan dianggap faktor terpenting karena 80% biaya yang dikeluarkan seorang peternak ayam broiler digunakan untuk pembelian pakan ternak. Oleh karena itu pemilihan bahan bahan pakan penyusun ransum harus sesuai dengan kebutuhan nutrisi ayam broiler.

Konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang dikonsumsi oleh ternak dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan untuk dapat hidup meningkatkan pertumbuhan berat badan sehingga menghasilkan berat dan persentase karkas yang baik. Jumlah ransum yang dikonsumsi ternak dapat dipengaruhi antar lain umur, besar tubuh, suhu lingkungan serta kualitas ransum yang diberikan (Anggorodi 1994). Ransum merupakan pembatas konsumsi karena apabila kebutuhan energi sudah terpenuhi maka unggas

secara naluriah akan berhenti makan, kandungan serat kasar yang tinggi pada ransum dapat menurunkan konsumsi ransum karena bersifat bulky sehingga menimbulkan rasa kenyang (Prawitasari et al., 2012).

2.4. Berat Karkas

Karkas adalah bagian tubuh unggas tanpa bulu, jeroan, kepala, leher, kaki, ginjal dan paru – paru. Komponen karkas terdiri dari daging, jaringan kulit, tulangdan lemak. Wahyu (2004) menyatakan bahwa tinggi bobot karkas ternak ditunjang oleh bobot badan akhir sebagai akibat dari pertambahan bobot badan ternak.

Berat karkas merupakan gambaran dari produksi daging seekor ternak dan pengukuran berat karkas yang merupakan suatu faktor yang penting dalam mengevaluasi hasil produksi ternak. Semakin tinggi berat karkas maka keuntungan peternak akan semakin bertambah, umur pemotongan sangat mempengaruhi berat potong dan berat karkas dari ternak unggas.

Kecepatan pertumbuhan seekor ternak tergantung kepada sifat genetik pemeriharaan temperatur lingkungan serta jumlah dan kualitas makanan yang diberikan (Wahyu, 2004). Pertumbuhan ternak sangat dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsinya (Tilman dkk, 1998). Menurut Soeparno (2011), dengan bertambahnya umur ternak akan terjadi peningkatan pertumbuhan pada organ-organ tubuh terutama perlemakan dan peningkatan persentase lainnya.

Sebagaimana diketahui karkas potong erat kaitannya dengan konsumsi pakan. Tinggi konsumsi pakan maka zat makanan yang masuk kedalam tubuh juga akan semakin baik yang pada akhirnya akan meningkatkan berat karkas yang dihasilkan. Pada masa pertumbuhan protein dalam jumlah tinggi dengan kualitas dan kuantitas makanan karena kekurangannya pembentukan daging untuk mempertahankan kerangka yang normal.

Sunari (2001) menjelaskan bahwa perbandingan berat karkas terhadap berat hidup sering digunakan sebagai ukuran produksi dalam bidang peternakan. Oleh karena itu ketika ternak masih dalam keadaan hidup makan peternak harus memaksimalkan konsumsi pakan ternak tersebut agar berat karkasnya pada saat panen dapat maksimal.



Gambar 3. Karkas

Sumber: Dokumentasi kegiatan penelitian

2.5. Persentase Karkas

Persentase karkas merupakan perbandingan antara berat karkas dengan bobot hidup yang sering digunakan sebagai pendugaan jumlah

daging pada unggas. Persentase karkas dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah bobot hidup ternak. Soeparno (1994) menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bangsa, umur, bobot badan dan pakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah umur, perlemakan, bobot badan, jenis kelamin dan kualitas ransum. Menurut Suprayitno dan Indradji (2007) rataan persentase karkas broiler umur 35 hari adalah 59-63 dari bobot hidup. Hal yang dapat mempengaruhi persentase karkas adalah zat dalam pakan seperti nutrisi protein yang dikonsumsi ternak untuk menghasilkan daging. Sesuai dengan pendapat Andriana (1998) bahwa faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah terletak pada kandungan protein pakan. Protein yang memenuhi dari kebutuhan ayam broiler untuk menghasilkan daging akan memberikan hasil kepada bobot dari karkas tersebut.

Produksi karkas berhubungan erat dengan bobot badan, dan besarnya karkas ayam broiler cukup bervariasi. Perbedaan ini disebabkan oleh ukuran tubuh, tingkat kegemukan dan tingkat perdagingan yang melekat pada dada. Karkas yang baik harus mengandung daging banyak dan kadar lemak yang rendah. Karkas utuh biasanya dipotongsesuai pesanan konsumen.

Persentase karkas dihitung melalui perbandingan antara berat karkas terhadap berat badan akhir dikalikan dengan seratus persen. Berat karkas normal adalah 60–70% dari berat tubuh. Lingkungan dan genetik

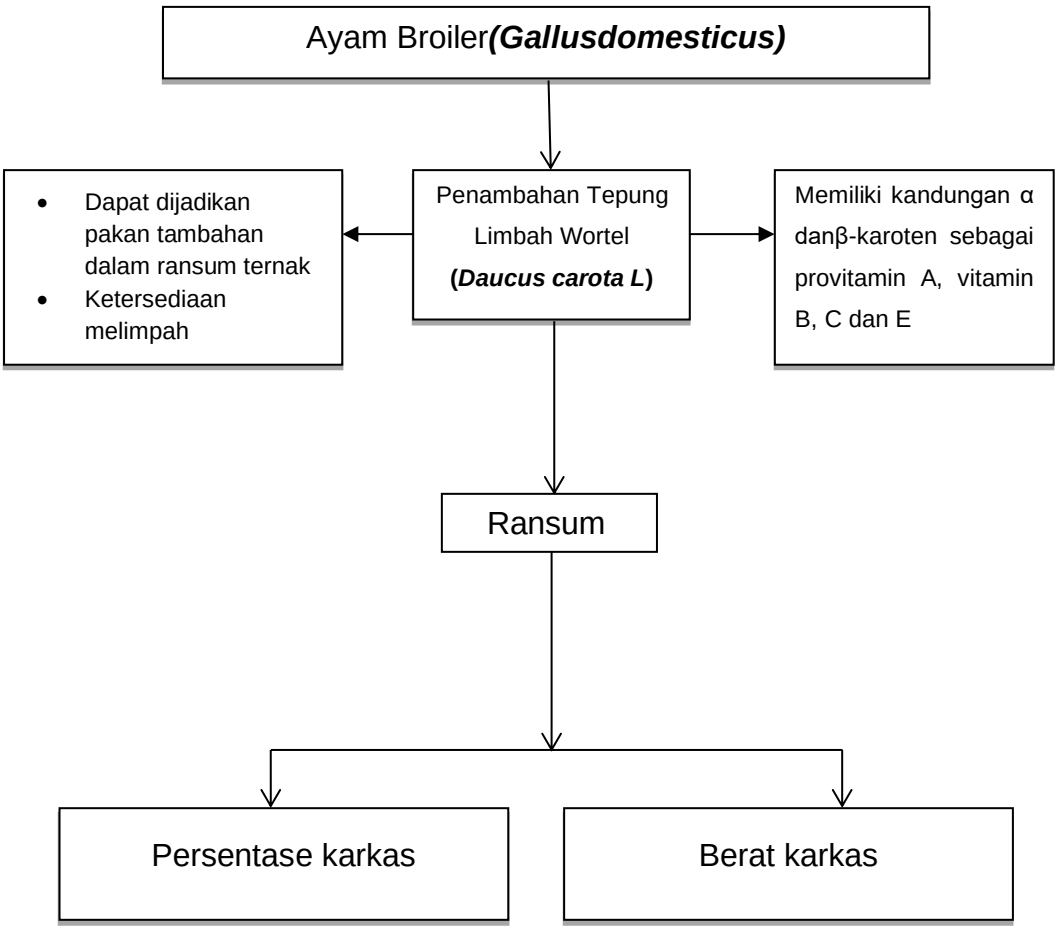
juga mempengaruhikarkas. Keduanya dapat mempengaruhi komposisi tubuh termasuk distribusi beratyang dihasilkan. Komponen utama karkas seperti tulang, otot dan lemakdipengaruhi oleh berat hidup, umur serta laju pertumbuhan. Perbandingan beratkarkas terhadap berat hidup digunakan sebagai ukuran produksi daging, hal iniberpengaruh karena berat karkas dan beart hidup merupakan salah satu factor yang mempengaruhi persentase karkas.

Berdasarkan pendapat Resnawati (2002) bahwa perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup digunakan sebagai ukuran produksi daging. Hal ini berpengaruh karena bobot karkas dan bobot hidup merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas.

BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Kerangka Pikir Penelitian

3.2. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang danrumusan masalah diketahui bahwa terdapat pengaruh tepung limbah wortel (*Daucus carota L*) terhadap peningkatan berat dan persentase karkas ayam broiler (*Gallus domesticus*).

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai bulan Januari 2024 di Kecamatan Maiwa, Kabupaten Enrekang.

4.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler yang berumur 1 hari (DOC), sebanyak 60 ekor. Adapun ransum yang digunakan meliputi jagung giling, bekatul, tepung ikan, Konsentrat, dan limbah tepung wortel (*Daucus carota L*), serta air bersih.

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

4.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kelompok sehingga terdapat 12 unit pengamatan dimana pada masing-masing unit terdapat 5 ekor ayam broiler jadi total pengamatan 60 ekor ayam broiler. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung limbah wortel dengan level yang berbeda pada pakan.

Adapun level pemberian pada pakan sebagai berikut:

P0 : Tanpa perlakuan kontrol 0%

P1 : Tepunglimbah wortel (*Daucus carota L*) 3% dari jumlah pakan

P2 : Tepung limbah wortel (*Daucus carota L*) 6% dari jumlah pakan

P3 : Tepunglimbah wortel (*Daucus carota L*) 9% dari jumlah pakan

4.4. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah secara statistik menggunakan analisis of varians (ANOVA) pada taraf α=0,05 dengan bantuan SPSS untuk melihat perbedaan yang berpengaruh nyata antar perlakuan, diuji dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT). (Steel dan Torrie, 1995), model matematikanya digambarkan sebagai berikut:

$$Yij = \mu + T\,i + \beta\,j + \varepsilon\,ij$$

Keterangan :

Yij = Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-i ulangan ke-j
μ = Rataan umum
T i = Pengaruh perlakuan ke-i
β j = Pengaruh kelompok ke-j
ε ij = Pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j
i = 1, 2, 3, 4, (perlakuan)
j = 1, 2, 3, (Kelompok)

4.5. Komponen Pengamatan

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah berat karkas dan persentase karkas.

4.5.1. Berat Karkas

Karkas unggas didefinisikan sebagai bagian dari tubuh unggas yang telah disembelih, dicabut bulu, dikeluarkan isi rongga perut dan dibersihkan tanpa bagian leher, kepala dan kaki.

Pengukuran berat hidup dilakukan pada umur 1 Bulan yang diambil secara acak dari setiap unit percobaan dan kemudian dilakukan penimbangan berat hidup sebagai berat hidup akhir periode pemeliharaan.

4.5.2. Persentase Karkas

Persentase karkas diukur dengan membandingkan berat ayam broiler tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki dan organ dalam (g) dengan berat hidup kemudian dikalikan 100% (Pajri Anwar, dkk 2019)

Persentase karkas (%) $\frac{Berat\ Karkas\ (g)}{Berat\ Hidup\ (g)}$x 100%

4.6. Pelaksanaa Penelitian

4.6.1. Tepung Limbah Wortel (*Daucus carota L*)

Limbah Umbi wortel yang digunakan berasal dari Desa Tongkonan Besse, Kec. Masalle Kab. Enrekang, bentuk dan ukurannya tidak masuk standar pasar atau tidak lolos sortir

Pembuatan tepung limbah wortel dilakukan dengan cara umbi wortel diberihkan. Umbi wortel yang sudah dibersihkan diparut, kemudian hasil parut tersebut dikeringkan dibawah sinar matahari. Setelah kering dihaluskan hingga menjadi tepung.

4.6.2. Persiapan Penelitian

Menggunakan kandang open house (kandang terbuka) yang berjumlah 12 unit, masing – masing unit terdiri dari 5 ekor ayam broiler. Terlebih dahulu kandang dibersihkan dengan cara sanitasi kandang, yaitu kandang dicuci dengan air bersih kemudian disemprotkan

desinfektan. Setelah kandang kering dilakukan pengapuran kandang dengan tujuan untuk membasmi mikroba yang menempel pada kandang. Setelah kandang bersih ayam broiler sudah bisa dimasukkan ke dalam kandang.

4.6.3. Persiapan Ransum

Ransum dibuat sesuai dengan kebutuhan zat makanan ayam broiler. Adapun bahan pakan yang digunakan yaitu jagung giling,bekatul, tepung ikandan Konsentrat. Setelah dicampur kemudian ditambahkan tepung limbah tepung wortel (*Daucus carota L*).

Persiapan ransum dilakukan dengan cara menimbang bahan pakan sesuai dengan kebutuhan pakan ayam broiler. Kemudian mencampurkan bahan pakan seperti jagung giling, bekatul, tepung ikan dan Konsentrat. Pencampuran dilakukan dengan mencampurkan bahan dengan persentase terendah dengan tekstur yang lebih halus terlebih dahulu, kemudian ditambahkan sedikit demi sedikit bahan yang lebih banyak hingga menjadi *homogen.* Setelah itu ransum tersebut ditimbang dan dibagi menjadi 4 bagian sesuai dengan jumlah perlakuan, kemudian ditambahkan tepung limbah wortel dalam pakan sesuai dengan presentase yang sudah ditentukan pada pakan ayam broiler. Pakan yang telah dicampuri tadi, kemudian di aduk-aduk hingga *homogen*. Kemudian di simpan ditempat pakan yang sudah disiapkan.

Komposisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Penyusunan Ransum

Bahan pakan	Perlakuan (%)			
	P0	P1	P2	P3
Jagung Giling	48,00	48,00	48,00	48,00
Bekatul	10,00	10,00	10,00	10,00
Tepung Ikan	4,00	4,00	4,00	4,00
Konsentrat	38,00	38,00	38,00	38,00
Tepungwortel	0,00	3,00	6,00	9,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan yang Digunakan

Bahan Kering	EM Kkal/Kg	PK %	SK %	LK %
Jagung Kuning *	3.280	8,6	2	3,9
Bekatul **	2.546	10,46	7,53	8,46
Tepung Ikan***	2.810	54,02	0,50	7,76
Konsentrat******	2.700	40	7	3
Tepung Wortel	2.487,12	9,27	19,64	1,20

Sumber : *Buku Panduan Lengkap Beternak Puyuh (2014)., **UNAIR 2018., ***Hasil Analisa laboratorium Ilmu Nutrisi dan makanan ternak, Universitasi Diponegoro, Semarang 2016., ****PT> Japfa Compeed Indonesia, Tbk.

Tabel 3. Komposisi Kandungan PK, SK dan EM sesuai Kebutuhan Ayam broiler

Bahan Pakan	Jumlah pakan yang digunakan (Kg)	Kandungan Protein Kasar Bahan (%)	Kandungan Serat Kasar Bahan(%)	Kandungan Energi Metabolisme Pakan (%)
Jagung	46	4,13	0,96	1.574,4
Bekatul	20	1,05	0,85	256,6
Tepung ikan	6	2,16	0,02	112,4
Konsentrat	28	1,44	2,66	1.206
Jumlah	100	21,78	4,49	2.967

4.6.4. Pemeliharaan

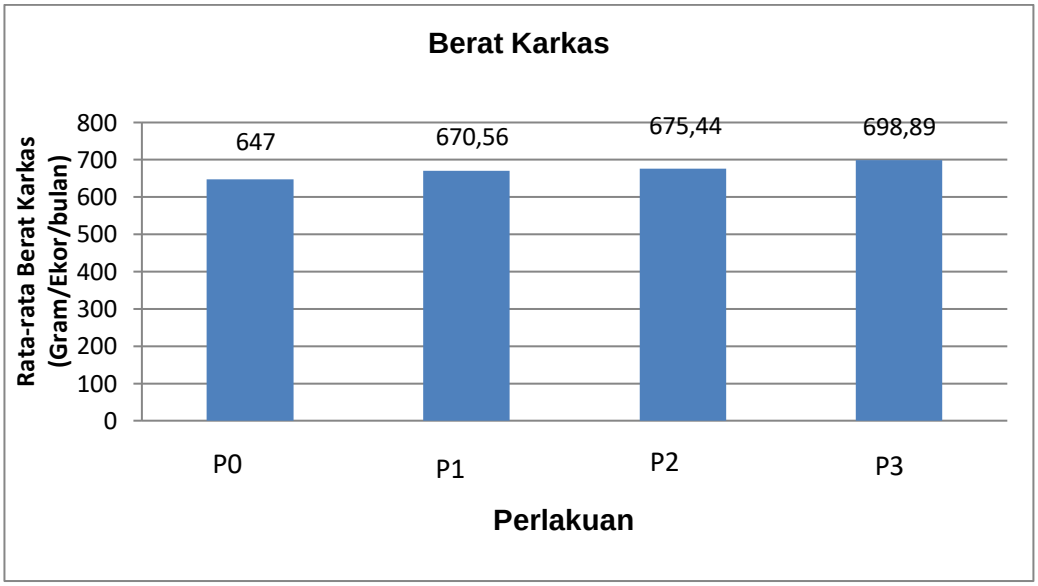
Ayam broiler yang digunakan sebanyak 60 ekor, dipelihara dalam kandang sebanyak 12 unit. Pakan dan Air minum diberikan secara *ad libitum* dan pemberian pakan dilaksanakan jam 07:00 dan 17:00 WITA sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Ayam broiler dipelihara sampai 28 hari, lalu pada saat panen dilakukan penimbangan hidup. Setelah ditimbang lalu disembelih dan dihilangkan jeroan, kaki, kepala seta bulunya, setelah itu ditimbang untuk mengetahui berat karkas dan persentase karkasnya.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

5.1.1. Berat Karkas

Nilai rata rata berat ayam broiler (*Gallus Domesticus*) (g/ekor) dengan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L*) dalam ransum dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut.

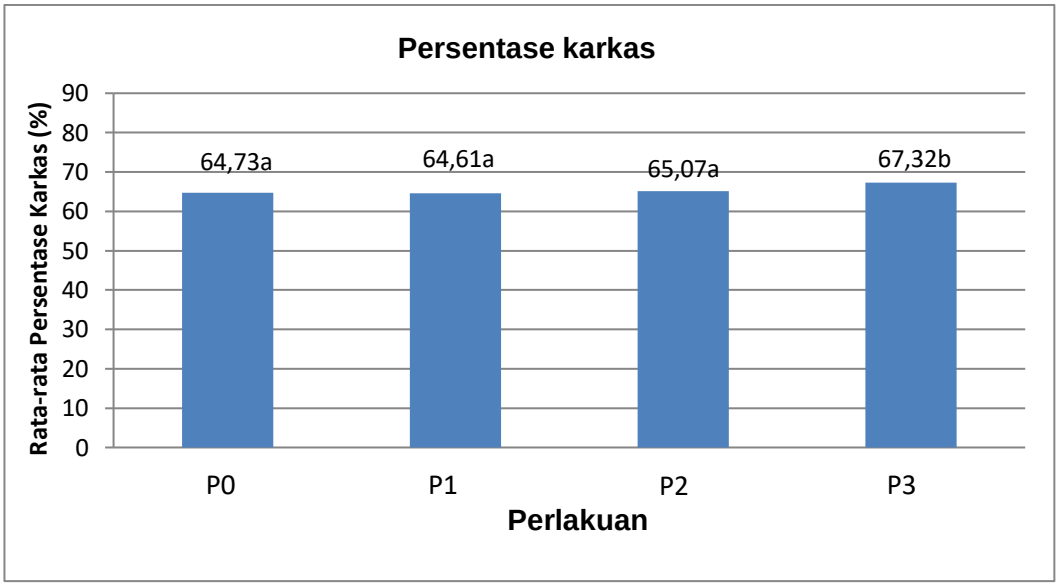


Gambar 5. Nilai rata rata berat karkas Ayam Broiler (*Gallus domesticus)* dengan penambahan tepung limbah wortel (*Daucus carota L*) dalam ransum yang menunjukkan tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap berat karkas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap berat karkas. P0 (647 g) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (670,56 g), P2 (675,44 g) dan P3 (698,89 g). Nilai rata rata berat karkas dari yang tertinggi ke terendah P3 (698,89 g), P2 (675,44 g), P1 (670,56 g), P0 (647 g).

5.1.2. Persentase Karkas

Nilai rata rata persentase karkas (%) dengan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* dalam pemberian ransum dapat dilihat [ada gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6. Nilai rata rata persentase karkas dengan penambahan tepung limbah wortel (Daucus carota L) pada ransum ayam broiler (Gallus domesticus) berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase karkas

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase karkas. P0 (64,73%) tidak berbeda nyata dengan P1 (64,61%) dan P2 (65,07%), tetapi berbeda nyata dengan P3 (67,32%). Nilai rata rata persentase karkas dari yang tertinggi ke terendah P3 (67,32%), P2 (65,07%), P0 (64,73%), P1 (64,61%).

5.2. Pembahasan

5.2.1. Berat karkas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* pada ransum ayam broiler *(Gallus domesticus)* tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap berat karkas. P0 tidak berbeda nyata dengan P1, P2 dan P3. Nilai rata rata berat karkas dari tertinggi ke terendah P3 (698,89 g), P2 (675,44 g), P1 (670,56 g), P0 (647 g).

Penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* yang memiliki nilai rata rata tertinggi yaitu pada perlakuan P3 (698,89 gram/ekor) dimana perlakuan ini menggunakan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* sebanyak 9% dari jumlah pakan. Hal yang mempengaruhi penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* tersebut tidak berpengaruh nyata sebenarnya karena ada salah satu objek penelitian pada perlakuan P3 yang berat badannya sedikit lebih rendah dibanding objek P3 lainnya. Yang dimana jika objek P3 tersebut berat badannya agak naik maka itu bisa menunjang kenaikan berat rata rata pada perlakuan P3.

Berat hidup rata rata ayam broiler *(Gallus domesticus)* yang dipotong yaitu berkisar antara 1 kg – 1,1kg, ada juga sebagian yang beratnya diatas 900 gram, akan tetapi pada perlakuan P3 yang berat rata-rata diatas 1kg dan termasuk perlakuan dengan rataan terbaik, ada salah satu objek yang beratnya hanya berkisar 910 gram jadi otomatis jika ayam tersebut dipotong maka akan menghasilkan berat karkas yang

lebih rendah dibanding ayam lainnya, jadi berat hidup ayam tersebut termasuk rendah dikalangan P3. Faktor utama yang menyebabkan ayam tersebut pertumbuhannya lebih lambat dibanding ayam lainnya yaitu karena kalah daya saing dalam memperoleh makan. Faktor bibit serta kesehatan ayam juga mempengaruhi sehingga adanya ketidak seragaman berat badan tersebut.

Sesuai pengamatan yang dilakukan bahwasanya, jika seluruh perlakuan mendapatkan hasil berat hidup diatas 1kg maka besar kemungkinan perlakuan P3 dengan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* tersebut berpengaruh nyata.

Hasil dari penelitian ini yaitu penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* tidak berpengaruh nyata baik itu penambahan 3%, 6%, dan 9%. Faktor yang mempengaruhi penambahan tersebut tidak berpengaruh nyata yaitu karena pada penambahan 3% dan 6% berat karkasnya masih terbilang rendah, hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian P. Sejati., dkk tahun (2017) yang menyatakan bahwa hasil yang tidak berbeda nyata diduga karena penggunaan wortel (2-6%) masih sedikit sehingga penigkatan vitamin A dalam ransum sedikit dan juga peningkatan vitamin A dalam ransum masih sedikit. Pada penambahan tersebut nafsu makannya tidak sebaik pada penambahan 9% tepung limbah wortel *(Daucus carota L).* Pada dasarnya karkas meningkat jika nafsu makannya baik.

5.2.2. Persentase Karkas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* pada ransum ayam broiler *(Gallus domesticus)* berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap persentase karkas. P0 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2, akan tetapi berbeda nyata dengan P3. Nilai rata rata persentase karkas dari yang tertinggi ke terendah P3 (67,32%), P2 (65,07%), P0 (64,73%), P1 (64,61%).

Penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* yang memiliki nilai rata rata tertinggi yaitu pada perlakuan P3 (67,32%) dimana perlakuan ini menggunakan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* sebanyak 9% dari jumlah pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprayitno dan Indradji (2007) rataan persentase karkas broiler umur 35 hari adalah 59-63 dari bobot hidup Hal yang mempengaruhi penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* tersebut berpengaruh nyata karena berat hidup pada perlakuan P3 rata rata tinggi sehingga karkas yang dihasilkanpun tinggi pula.

Di lain sisi untuk memperoleh hasil dari persentase karkas tentunya harus melalui penjumlahan antara berat karkas dibagi berat hidup dikali 100, oleh karena itu baik tidaknya persentase karkas dapat dilihat dari perbandingan antara jumlah berat karkas dan berat hidupnya. Semakin rendah offalnya (bagian Nonkarkas) maka semakin tinggi pula persentase karkasnya. Hal yang dapat mempengaruhi

persentase karkas adalah zat dalam pakan seperti nutrisi protein yang dikonsumsi ternak untuk menghasilkan daging.

Pada penelitian ini persentase karkas yang dihasilkan meningkat seiring dengan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* yang diberikan, hal itu terjadi karena didalam limbah wortel terkandung salah satu nutrisi yaitu vitamin B, C, E yang dimana vitamin tersebut berperan sebagai antioksidan bagi ayam broiler *(Gallus domesticus)* sehingga daya tahan tubuh ayam terjaga dan ayam menjadi nafsu makan, dengan nafsu makan yang baik maka akan menghasilkan persentase karkas yang baik pula. Menurut Lestari (2011) pemberian vitamin C dapat menghasilkan karkas yang tidak mudah mengalami penyusutan sehingga kualitas karkas terjaga. Selain itu vitamin C juga dapat mencegah katabolisme protein. Selain itu nutrisi dari ransum yang dibuat bisa dikatakan sudah memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler *(Gallus domesticus)*

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* berpotensi menjadi bahan tambahan pakan pada ayam broiler *(Gallus domesticus).* Pada dasarnnya kandungan dari tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* tersebut sangat berguna bagi kesehatan ayam broiler *(Gallus domesticus)* karena pada saat penelitian tidak ada satu pun objek penelitian yang mati atau bisa dikatakan nol kematian setelah dilakukan penambahan, ketika ayam broiler sehat *(Gallus domesticus)* maka nafsu makan ayam tersebut baik, dan jika nafsu makan baik maka berpotensi berat hidup menjadi baik pula.

Penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* yang dilakukan pada penelitian ini bisa dikatakan tidak berpengaruh nyata terhadap berat karkas dan berpengaruh nyata terhadap persentase karkas. Pada berat karkas hasil terbaik terdapat pada perlakuan P3 (698,89 g) dan pada persentase karkas hasil terbaik terdapat pada perlakuan P3 (67,32%), jadi pada dasarnya perlakuan P3 dengan penambahan 9% tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* memperoleh dampak yang baik bagi berat karkas dan persentase karkas.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa perlu peningkatan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* yang tadinya 3% 6% dan 9% menjadi 6% 9% dan 12%, jika hal itu dilakukan

makan besar kemungkinan penambahan tepung limbah wortel *(Daucus carota L)* akan berpengaruh nyata terhadap berat karkas, disamping itu juga harus memperhatikan faktor faktor lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Amri, U. dan Iskandar. 2014. Pengaruh umur terhadap persentase karkas dan non karkas pada ternak. Jurnal Ilmiah Ilmu-IlmuPeternakan Vol XVII No.2. Fakultas Peternakan Universitas Jambi Kampus Mandalo Darat. Jambi.

Andoko, A. dan Sartono. 2013. Beternak unggas Pedaging. PT. Agromedia Pustaka

Andriana BB. 1998. Pemberian Beberapa Tingkatan Zeolit dengan Tingkat Protein terhadap Bobot Akhir, Persentase Karkas Serta Giblet Puyuh Jantan (Coturnix-coturnix japonica).Media Peternakan. Poultry Sci. 4(2): 44-48.

Anggorodi, R. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT Gramedia Pustaka Utama,Jakarta

Anwar Pajri, Jiyanto dan Melia A.S. 2019. Persentase karkas, bagian karkas dan lemak abdominal Broiler dengan suplementasi andalman (zanthoxylum acanthopodium DC) didalam ransum.journal tropical animal production. Ternak Tropical.

Asgar, A dan D. Musaddad. 2006. Optimalisasi cara, suhu dan lama blasing sebelum pengeringan pada Wortel. J. Hortikultura. 16(3): 245-252.

Asmara, I.Y., D. Garnida dan W. Tanwiriah. 2006. Penampilan Broiler yang diberi ransum mengandung tepung daun ubi jalar (lpomoea dibatatas) terhadap karakteristik karkas. J. Indonesia Tropical Animal Agriculture. 32(2): 12-130.

Azizah, N. A., Mahfudz, L. D., dan Sunarti, D. 2017. Kadar Lemak dan Protein Karkas Ayam Broiler Akibat Penggunaan Tepung Limbah Wortel (Daucus carota L.) dalam Ransum. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 12(4), 389-396.

Cahyono, B. 2002. Wortel Teknik Budidaya dan Analisa Usaha Tani. Kanius, Yogyakarta.

Lestari. F.E.P. 2011. Persentase Karkas, Dada, Paha dan Lemak Abdomen Itik Alabio Jantan Umur 10 Minggu yang diberi Tepung Daun Belutas, Vitamin C dan E dalam pakan. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. Skripsi.

Muzaki, M.D.R., L.D. Yulianto, L.D. Mahfudz.2018. Pengaruh penggunaan tepung limbah wortel dalam ransum terhadap efesiensi penggunaan protein dan kalsium ayam broiler.JITP,6 (2): 102-109.

Prawitasari, R. H., V. D. Y. B. Ismdi dan I. Estiningdriati. 2012. Kecernaan protein kasar dan serat kasar serta laju digesta pada unggas yang diberi ransum dengan berbagai level. Animal Agricultur Journal. 1 (1) : 471- 478.

Rahayu H.S, I., 2008.Sumbangan Unggas dalam Meningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia dan Industri untuk Pemangunan Nasional, 242-244. Pemikiran Guru Besar IPB, Perspektif Ilmu-imu Pertanian dalam Pembangunan Nasional. Penebar Swadaya dan IPB Press. Bogor.

Rahmanto, 2012. Struktur Histologik Usus Halus dan efisiensi Pakan Ayam Kampung dan Ayam Broiler. S2 Thesis. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Resnawati H. 2002. Produksi karkas dan organ dalam ayam pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (Lumbricus rubellus).Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan

Santoso, H dan Sudaryani, T . 2011. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Penebaran Swadaya Jakarta.

Sari, M. L., dan Ramadhon, M. 2017.Manajemen Pemberian Pakan Ayam Broiler di Desa Tanjung Pinang Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir. Jurnal Peternakan Sriwijaya, 6(1).

Sejati, P., Mahmudz, L.D., Yunianto, V.D. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Pertanian Umbi Wortel Daucus Carrota L Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein Pada Ayam Broiler. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang

Soeparno, 1994.Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press,Yogyakarta

Soeparno.2011. Ilmu Nutrisi dan Gizi Daging. Gajah Mada Universiti Press,Yogyakarta.

Steel, R.G.D. & J.H. Torrie 1995.Prinsip dan Prosedur Statistika. Edisi ke-4. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (Diterjemahkan oleh B. Sumantri).

Sunari. 2001. Persentase Bagian Pangan dan Non Pangan Itik Mandalung PadaBerbagai Umur. Skripsi.Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, bogor.

Supriyatno dan M. Indradji. 2007. Efektivitas Pemberian Ekstrak Temulawak (*Curcumae xanthoriza*) dan Kunyit (*Curcumae*

domestika) dan sebagai Immunostimulator Flu Burung pada ayam Niaga Pedaging. J. Animal Production.9: 178-183.

Taher, M., Supramana dan G. Suastika.2012. Identifikasi Meloidogyne penyebab penyakit umbi bercabang pada wortel di Dataran Tinggi Dieng. Jurnal Fitopatologi 8(1): 16-21.

Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, S. Lepdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Wahyu 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Yuwanta, T. 2004. Dasar ternak Unggas. Penerbit kanisus Yogyakarta.