

Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Sayuran dalam Ransum terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler (*Gallus domesticus* L. Var. Cobb)

Sri Purwati¹, Lindari Dewi Putri¹, Zenia Lutfi Kurniawati¹, Teguh Pribadi²

¹Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²Magister Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjajaran, Jatinangor, Indonesia

Email: teguhpribadi064@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this research was to determine the effect of adding vegetable waste to the ration on the growth of broiler chickens and the optimum percentage of adding vegetable waste flour to the ration on the growth of broiler chickens. This type of research is experimental. The number of treatments in this study was 4 treatments with percentages of 5%, 10%, and 15% with 6 repetitions. The results of the research showed that the body weight of broiler chickens showed that the weight of broiler chickens which experienced significant growth was U2P3 with a body weight of 827 grams by giving 56.1 grams of ration plus 9.9 grams of vegetable waste flour. On day 28, the broiler chicken that experienced significant growth was U2P3 with a weight of 1.457 grams by giving 77.35 grams plus 13.65 grams of vegetable waste flour. On day 35, the broiler chicken that experienced significant growth was U2P3 with a weight of 1.908 grams by giving 94.35 grams plus 16.65 grams of vegetable waste flour. On day 42, the broiler chicken that experienced significant growth was U2P3 with a weight of 2.335 grams by giving 109.65 grams plus 19.35 grams of vegetable waste flour. It can be concluded that, there is an effect of adding vegetable waste flour on the growth of broiler chickens. And the most effective provision of vegetable waste flour in the ration is with a percentage of 15% (P3)

Keywords: broiler chickens, growth, vegetable waste flour.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah sayuran dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler dan persentase optimum penambahan tepung limbah sayuran dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Jumlah perlakuan penelitian ini adalah 4 perlakuan dengan persentase 0% (kontrol, 5%, 10%, dan 15% dari jumlah tepung limbah sayuran dengan 6 kali ulangan dan jumlah ayam yang digunakan setiap perlakuan yaitu 6 ekor. Hasil penelitian yang dilakukan dengan pengukuran berat badan setiap 1 minggu sekali menunjukkan berat badan ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U₂P₃ pada persentase 15% dengan berat badan 827 gram dengan pemberian 56,1 gram ransum ditambah 9,9 gram tepung limbah sayuran. Hari ke 28 ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U₂P₃ dengan berat 1,457 gram dengan pemberian 77,35 gram ditambah 13,65 gram tepung limbah sayuran. Hari ke 35 ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U₂P₃ dengan berat 1,908 gram dengan pemberian 94,35 gram ditambah 16,65 gram tepung limbah sayuran. Hari ke 42 ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U₂P₃ dengan berat 2,335 gram dengan pemberian 109,65 gram ditambah 19,35 gram tepung limbah sayuran. Dapat disimpulkan bahwa, Terdapat pengaruh penambahan tepung limbah sayuran terhadap pertumbuhan ayam broiler. Pemberian tepung limbah sayuran dalam ransum yang paling efektif adalah dengan persentase 15% (P3)

Kata Kunci: ayam broiler, pertumbuhan, tepung limbah sayuran

Cara sitasi: Purwati, S., Putri, L.D., Kurniawati, Z.L. & Pribadi, T. (2024). Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Sayuran dalam Ransum terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler (*Gallus domesticus* L. Var. Cobb). *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12 (1), 41 – 48. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jpb.v12i1.13351>

PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat terhadap konsumsi protein hewani salah satunya yaitu ayam broiler dari tahun ke tahun secara otomatis berdampak pada tingginya kesadaran masyarakat akan gizi. Dampak yang ditimbulkan adalah meningkatnya permintaan akan kebutuhan protein. Hal ini selaras dengan pernyataan Lamani (2021; 205) Tingginya permintaan pasar akan daging unggas menimbulkan lonjakan populasi ayam pedaging. Hal ini diperkuat dengan data produksi daging di Indonesia yang bersumber dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2013 mencapai 2,98 juta ton. Ayam broiler salah satu unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani. Kebutuhan daging ayam setiap tahunnya mengalami peningkatan. Menurut Kartikasari (2019; 67). Ayam broiler salah satu sumber daging ayam di Indonesia dengan angka permintaan pasar daging ayam yang tinggi berbanding lurus dengan peningkatan produksi daging ayam. Masyarakat cenderung mengkonsumsi daging ayam disebabkan tidak membutuhkan waktu yang panjang dalam pengolahan, harga yang relatif terjangkau daripada ayam kampung. Salah satu pertimbangan konsumen adalah kualitas daging, upaya untuk memperbaiki kualitas daging ayam broiler dapat dilakukan dengan modifikasi ransum dengan menggunakan bahan pakan yang dapat memperbaiki kualitas pakan. Menurut Kartikasari (2018; 65) Kriteria ransum yang baik diantaranya memiliki sifat palatable (disukai ternak), mudah didapat, tidak mudah rusak selama penyimpanan, kandungan nutrisi yang baik, menghasilkan penambahan bobot badan yang tinggi, mudah dicerna, serta harganya murah. Namun demikian, permasalahan yang sering muncul adalah mahalnya harga ransum. Sebagai akibat dari permasalahan tersebut maka diperlukan upaya agar penggunaan pakan yang ada lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada peternak di Desa Mekar Jaya Kabupaten Kutai Kartanegara Kecamatan Sebulu. Permasalahan yang dihadapi saat ini ketidakseimbangan pakan dan bobot ayam karena kualitas pakan atau nutrisi pakan pada ayam broiler yang kurang baik, sehingga dibutuhkan nutrisi tambahan pakan ayam broiler untuk meningkatkan produksi daging. Oleh karena itu, dengan memberikan tambahan nutrisi pakan yang berasal dari tepung limbah sayuran, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas daging ayam. Menurut BPS Kabupaten Kutai Kartanegara Kecamatan Sebulu, jumlah ternak ayam potong pada tahun 2013 yaitu 165. 425 ekor.

Sisa sayur yang tidak terbeli konsumen mengakibatkan jumlah pendapatan yang diharapkan menjadi tidak maksimal dan mengalami kerugian karena harga sayur yang menurun drastis di pasaran. Sisa sayuran dari pasar sayur mengakibatkan cukup banyaknya penumpukan sayuran yang tidak terpakai dan akhirnya memang menjadi limbah dan sampah organik yang menimbulkan bau dan pencemaran. Limbah sayur dapat berasal dari limbah pertanian sayur untuk konsumsi manusia maupun jenis-jenis sayur yang tidak layak untuk dijual, jenis limbah sayur tersebut diantaranya daun kol putih, daun brokoli, dan kubis. Limbah sayur tersebut jika ditambahkan bahan-bahan pelengkap pakan dan mineral, maka sangat berpotensi untuk dijadikan bahan baku pakan ternak. Menurut Rahma (2021; 62) limbah sayuran pasar sangat berpotensi sebagai bahan pakan ternak karena tidak bersaing dengan manusia dan mudah didapat pemanfaatan limbah sayuran dengan pengolahan yang mudah, murah dan dapat meningkatkan daya simpan sangat dibutuhkan untuk mengatasi ketersediaan pakan dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi pengolahan limbah sayuran menjadi pakan yang berbentuk pellet. Menurut Kaunang (2021; 426) Manfaat pembuatan pellet pakan antara lain meningkatkan palatabilitas pakan ternak, sehingga formula pakan menjadi lebih efisien dan ternak tidak memilih -milih pakan. Pembuatan pakan dalam bentuk pellet dapat mengurangi pakan yang terbuang. Fungsi dari pembuatan pellet adalah meningkatkan konsumsi, daya cerna dan produktivitas ternak.

Limbah sayur salah satu limbah pertanian yang belum dimanfaatkan secaramaksimal sebagai pakan ternak. Menurut Definiati (2019; 10) Limbah sayur sayuran memiliki kandungan protein kasar 23,75%, serat kasar 22,49%, bahan kering 8,81%, dan bahan organik 22,49%. Menurut Utami (2021; 1054) limbah sayuran dapat dikategorikan sebagai bahan pakan konsentrat sumber energi. Limbah sayur secara fisik mudah busuk disebabkan mengandung kadar air yang tinggi, tetapi secara kimiawi

mengandung protein, vitamin dan mineral yang tinggi. Komposisi nutrisi yang terdapat dalam limbah sayur potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan unggas.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan pemberian limbah sayuran dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler dan seberapa besar persentase optimum penambahan tepung limbah sayuran yang efektif terhadap peningkatan berat badan ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif dan jenis penelitian adalah eksperimen. Eksperimen yaitu penelitian pengujian hipotesa yang menguji hubungan sebab akibat diantara variabel yang akan diteliti. Eksperimen dalam penelitian ini membuktikan apakah ada pengaruh pemberian tepung limbah sayuran dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan. Pada Bulan April-Juni 2023. Di Jalan Pangeran Jayakarta, RT03, Desa Mekar jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kukar, Provinsi Kalimantan Timur.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* suatu cara pengambilan atau tujuan tertentu yang sudah diketahui sebelumnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ayam broiler, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 24 ekor ayam broiler dengan berat masing-masing 360-400 gram. Jumlah perlakuan dalam penelitian ini adalah 4 perlakuan dengan persentase 0%, 5%, 10% dan 15% tepung limbah sayuran dan jumlah ulangan dalam penelitian ini adalah 6 kali ulangan sehingga jumlah pengukuran yang akan diteliti adalah 4 kelompok termasuk kontrol. Jadi jumlah seluruh ayam broiler yang digunakan adalah 24 ekor. Alat dan Bahan: Timbangan, meteran, kandang ayam, tempat pakan, tempat minum, blender, kamera, ayakan, centong, ayam broiler, limbah sayur, air, pellet.

Pembuatan Tepung limbah Sayuran

limbah sayuran yang masih bisa digunakan seperti kubis, sawi putih, bayam, sawi, dan kangkung dengan persentase masing – masing sayuran 20% dari berat masing- masing sayuran 4 kg. Limbah sayuran dicuci hingga bersih lalu dikeringkan. di udara terbuka kemudian diblender menjadi tepung, lalu disaring dengan menggunakan ayakan untuk mendapatkan hasil yang lebih halus. Tepung limbah sayuran siap digunakan sebagai bahan pakan.

Prosedur Kerja

Kandang ayam disiapkan dengan menyalakan pemanas kemudian diberi larutan gula , dengan perbandingan sebanyak 10 gram gula merah dicampur dengan 2 liter air, kemudian diberi pakan. Setelah itu ayam broiler yang berumur 15-21 hari satu per satu dipisahkan ke dalam kandang. Ayam broiler pada minggu pertama (umur 15-21 hari) diberi pakan sebanyak 66 gram/ekor setiap hari, sehingga plot pertama diberikan 66 gram ransum/ekor. Plot kedua diberikan pakan dengan persentase 5% sebanyak 62,7 gram ransum dengan tambahan 3,3 gram tepung limbah sayuran. Plot ketiga diberikan pakan sebanyak 10% sebanyak 59,4 gram ransum dengan tambahan 6,6 gram tepung limbah sayuran. Plot keempat diberikan pakan dengan persentase 15% sebanyak 56,1 gram ransum dengan tambahan 9,9 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya, dan diberi air minum sebanyak 2 liter tiap plotnya. Selanjutnya dilakukan penimbangan setiap minggunya.

Pemberian makanan pada minggu kedua (umur 22-28 hari) ayam diberi pakan sebanyak 91 gram/ekor setiap harinya. Pada Plot pertama diberikan 91 gram ransum/ekor, lalu pada plot kedua diberikan pakan dengan persentase 5% sebanyak 86,45 gram ransum dengan tambahan 4,55 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya, selanjutnya pada plot ketiga diberikan pakan dengan

persentase 10% sebanyak 81,9 gram dengan tambahan 9,1 gram setiap ekornya, kemudian pada plot keempat diberikan pakan dengan persentase 15% sebanyak 77,35 gram ransum dengan tambahan 13,65 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya. Pemberian air minum ditambah menjadi 2,5 liter pada setiap plotnya.

Pemberian jatah makanan pada minggu ketiga (umur 29-35 hari) diberi pakan sebanyak 111 gram/ekor setiap harinya. Pada plot pertama diberikan 111 gram ransum/ekor, selanjutnya pada plot kedua diberikan pakan dengan persentase 5% sebanyak 105,45 gram ransum dengan tambahan 5,55 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya, kemudian pada plot ketiga diberikan pakan dengan persentase 10% sebanyak 99,9 gram dengan tambahan 11,1 gram setiap ekornya, dan pada Plot keempat diberikan pakan dengan persentase 15% sebanyak 94,35 gram ransum dengan tambahan 16,65 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya. Pemberian air minum ditambah menjadi 3 liter pada setiap plotnya

Pemberian pakan pada minggu keempat (umur 36-42 hari) ayam diberi pakan sebanyak 129 gram/ekor setiap harinya. Plot pertama diberikan 129 gram ransum/ekor. Plot kedua diberikan pakan dengan persentase 5% sebanyak 122,55 gram ransum dengan tambahan 6,45 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya. Plot ketiga diberikan pakan dengan persentase 10% sebanyak 116,1 gram dengan tambahan 12,9 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya. Plot keempat diberikan pakan dengan persentase 15% sebanyak 109,65 gram ransum dengan tambahan 19,35 gram tepung limbah sayuran setiap ekornya. Pemberian air minum ditambah menjadi 3,5 liter pada setiap plotnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

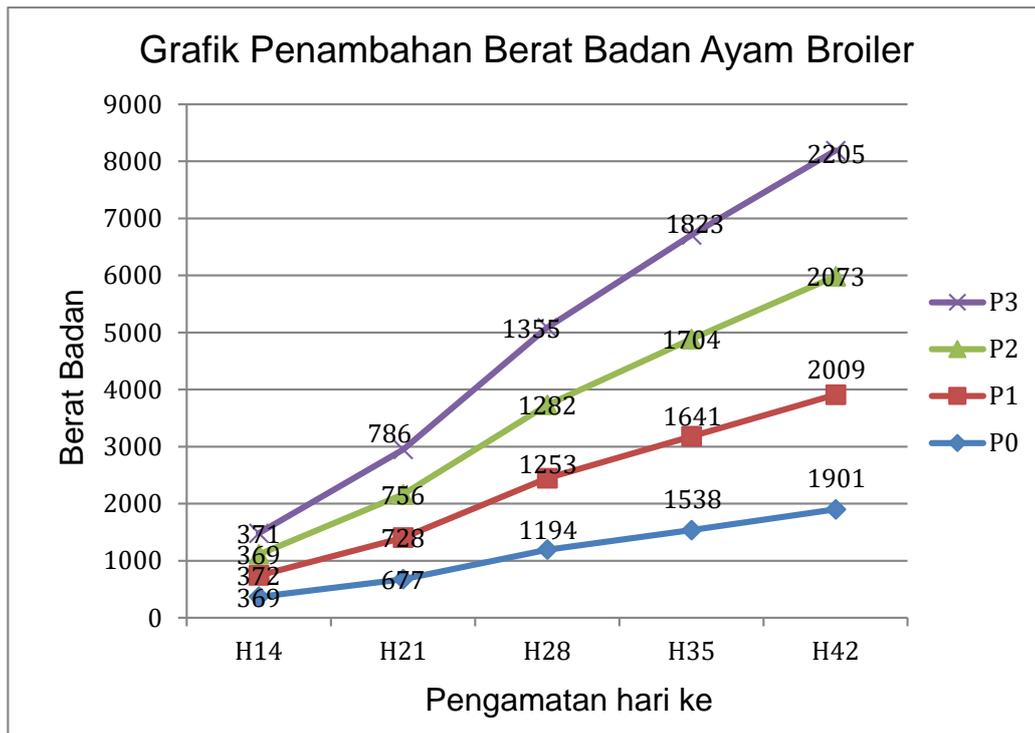
Hasil

Pertumbuhan ayam broiler dalam penelitian ini dilihat dari penambahan bobot ayam broiler yang sebelumnya telah diberi beberapa perlakuan berupa pakan yang telah diaplikasikan dari tepung limbah sayuran dan pur ayam, dengan menggunakan persentase 5%, 10%, dan 15%. Selain itu dalam penelitian ini terdapat pula kontrol berupa pur ayam. Aplikasi tepung limbah sayuran dan ransum dilakukan rutin setiap hari dengan waktu pengaplikasian sekitar pukul 07.00- 09.00 WITA. Pengamatan terhadap pertumbuhan ayam broiler dilakukan setiap seminggu sekali tepatnya pada hari ke 21, 28, 35, dan 42 hari. Pada penelitian ini terdapat 4 perlakuan (*treatment*) dan 6 kali pengulangan (*repetition*) dengan jumlah 24 ayam broiler

Tabel 1. Hasil Uji Proksimat Tepung Limbah Sayuran dan Campuran Tepung Limbah Sayuran dengan Pur

No	Jenis Sampel	Kandungan				
		Kadar air (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Lemak (%)	Kadar serat (%)	Kadar Protein (%)
1.	Tepung Limbah Sayuran	14,11	17,74	9,25	7,08	21,18
2.	Campuran Tepung Limbah Sayuran dan Pur Ayam	9,13	9,11	17,02	6,79	22,62

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa hasil uji proksimat yang dilakukan di Laboratorium Nutrisi Ternak Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman menunjukkan bahwa tepung limbah sayur masih memiliki kandungan gizi, dimana dapat dilihat bahwa pada uji kadar air 14,11%, kadar abu 17,74%, kadar lemak 9,25%, dan kadar serat 7,08%. Sedangkan pur ayam broiler yang dicampurkan dengan tepung limbah sayur memiliki kandungan uji kadar air 9,13%, kadar abu 9,11%, kadar lemak 17,02%, dan kadar serat 6,79%. Uji protein dilakukan di Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, dimana tepung limbah sayur memiliki kandungan kadar protein yaitu 21,18%, sedangkan untuk pur ayam broiler yang dicampurkan dengan tepung limbah sayur memiliki kandungan protein yaitu 22,62%.



Gambar 1. Grafik Pertambahan Berat Ayam Broiler pada hari ke 21, 28, 35 dan 42 (Hasil Penelitian, 2023)

Berdasarkan gambar 1 grafik penambahan berat badan ayam broiler pada setiap minggunya, yaitu pada hari ke 21, 28, 35, dan 42 rata – rata berat badan mengalami kenaikan karena perlakuan tepung limbah sayuran dalam ransum yang diberikan pada ayam broiler yaitu perlakuan kontrol, 5%, 10%, dan 15%. Peningkatan berat badan yang paling efektif terjadi pada penambahan tepung limbah sayuran dengan persentase 15% pada P3 dengan rata-rata berat badan 2205 gram, dimana perlakuan lainnya pada P0 sebagai kontrol dengan rata-rata berat badan 1901 gram, pada P1 dengan persentase 5%, rata-rata berat badan 2009 gram, dan P2 dengan persentase 10% dengan rata-rata berat badan 2073 gram.

Pembahasan

Pengambilan limbah sayuran yang menjadi bahan dalam campuran ransum beralokasikan di Jalan Mulawarman, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, sedangkan lokasi penelitian ini di Jalan Pasundan Desa Mekar Jaya, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara. Limbah sayuran yang diambil merupakan sayuran yang sudah tidak dikonsumsi manusia. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu penyediaan kandang ayam, pembuatan tepung limbah sayuran, pemeliharaan ayam broiler, dan pengukuran berat badan ayam broiler setiap minggu. Limbah sayuran dapat dijadikan campuran pakan pada ayam broiler dengan cara penepungan atau dibuat tepung, pada proses awal, yaitu dilakukan proses pencucian kemudian ditiriskan dan dicacah, lalu dilakukan pengeringan langsung dikeringkan, dan digiling menjadi tepung. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Supartini (2018, 54) yang menyatakan bahwa pengolahan limbah sayuran berupa alkaloid dan menonaktifkan enzim-enzim penyebab bau busuk yang ditimbulkan dari limbah sayuran. Upaya menonaktifkan enzim-enzim penyebab bau busuk dilakukan dengan penjemuran dan pembuatan tepung limbah sayuran

Kandang yang telah disiapkan diberi air dan ransum sebelum ayam broiler tiba. Pada hari pertama penelitian air minum diberi tambahan gula merah 10 gram agar dapat mengembalikan stamina ayam broiler. Sesuai dengan literatur menurut Sedu (2018, 58) yang menyatakan bahwa pemberian air gula merah dimaksudkan untuk menyuplai sumber energi kimia yang mudah diserap,

fungsi lain dari pemberian air gula merah adalah ketika ayam dalam keadaan sakit, dan kurang nafsu makan. Kandungan nutrisi air gula merah mampu menyuplai sumber energi dan nutrisi lain yang berfungsi untuk menambah stamina, pemberian air gula merah bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan tubuh ayam terhadap suhu yang ekstrim. Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa gula merah mengandung 66,187% sukrosa, air 11,690%, zat tak larut dalam air 0,763%, gula pereduksi 5,990% dan zat bukan gula yang larut air 15,370%.

Pemberian campuran tepung limbah sayuran dalam ransum dilakukan secara rutin setiap hari sekitar pukul 07.00-09.00 WITA begitu juga dengan pemberian air minum dilakukan setiap hari. hal ini dikarenakan konsumsi pakan pada pagi hari lebih optimal karena suhu lebih rendah dibandingkan dengan siang hari. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Oktawantari (2017, 119) yang menyatakan bahwa pemberian pakan dilakukan pada pagi hari saat udara masih sejuk supaya ayam saat mengkonsumsi pakan dapat efisien dimanfaatkan untuk pertumbuhan. Tetapi pemberian siang hari saat suhu tinggi ayam akan mengalami cekaman panas dan pakan yang dikonsumsi akan berkurang atau penurunan. Pembersihan kandang ayam broiler dilakukan setiap 2 hari sekali untuk menjaga kandang tidak lembab karena kotoran ayam broiler dan menjaga ayam dari penyakit. hal ini sejalan dengan pernyataan Widyaningrum (2023, 87) kebersihan kandang dan peralatan sangat berpengaruh terhadap terjadinya penyakit pada ayam broiler. Kandang yang jarang disanitasi, tempat makan atau minum unggas yang tidak bersih, dan kandang yang kurang terkena paparan sinar matahari merupakan kondisi yang sangat menguntungkan bagi pertumbuhan bakteri, sehingga bakteri dapat berkembang dengan subur, untuk mencegah atau mengurangi risiko terjadinya penularan penyakit berbasis lingkungan yang dapat ditimbulkan oleh kebersihan kandang yang buruk, maka perlu dilakukan tindakan sanitasi pada kandang ayam

Hasil analisis data untuk berat badan ayam broiler diketahui bahwa berat badan ayam broiler pada hari ke 21 yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U_2P_3 dengan berat badan 827 gram dengan pemberian 56,1 gram ransum ditambah 9,9 gram tepung limbah sayuran. Hari ke 28 ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U_2P_3 dengan berat 1,457 gram dengan pemberian 77,35 gram ditambah 13,65 gram tepung limbah sayuran. Hari ke 35 ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U_2P_3 dengan berat 1,908 gram dengan pemberian 94,35 gram ditambah 16,65 gram tepung limbah sayuran. Hari ke 42 ayam broiler yang mengalami pertumbuhan signifikan adalah U_2P_3 dengan berat 2,335 gram dengan pemberian 109,65 gram ditambah 19,35 gram tepung limbah sayuran. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian tepung limbah sayuran dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler. Berdasarkan hasil penelitian maka persentase yang paling berpengaruh pada penambahan berat badan ayam adalah P_3 (ransum dengan campuran 15% tepung limbah sayuran) hal ini dikarenakan rata rata berat badan mengalami peningkatan daripada perlakuan P_0 , P_1 , dan P_2 , diketahui pada P_3 , hari ke 21, 28, 35, dan 42 dengan berat rata-rata yaitu 786 gram, 1355 gram, 1823 gram, dan 2205 gram. Pada perlakuan lainnya yaitu perlakuan kontrol (P_0) pada hari ke 21, 28, 35, dan 42 diperoleh rata-rata berat badan ayam yaitu 677 gram, 1193 gram, 1573 gram, dan 1900,8 gram. Pada P_1 (dengan penambahan 5% tepung limbah sayuran) pada hari ke 21, 28, 35, dan 42 diperoleh rata-rata berat badan ayam yaitu 728 gram, 1252 gram, 1640,8 gram, dan 2009 gram. Pada P_2 (dengan penambahan 10% tepung limbah sayuran) pada hari ke 21, 28, 35, dan 42 dengan rata rata berat badan yaitu 756 gram, 1282 gram, 1704 gram, dan 2074 gram. Pada penelitian ini berat badan ayam broiler bertambah secara signifikan dikarenakan nutrisi yang didapat dari penambahan tepung limbah sayuran dalam ransum. Menurut Sari (2019; 110) gizi ransum yang terdapat pada pakan ayam broiler berupa pellet mengandung kadar protein 21%, kadar lemak 8%, kadar abu 15%, dan kadar serat 5,5%, sedangkan kebutuhan nutrisi ayam broiler yang harus dicapai yaitu kadar protein 18%, kadar lemak 8%, kadar serat 6%. Berdasarkan hasil uji proksimat yang dilakukan di Fakultas Peternakan pada Laboratorium Nutrisi Ternak tepung limbah sayuran mengandung kadar air sebesar 14,11%, kadar abu sebesar 17,74%, kadar lemak sebesar 9,25% dan kadar serat 7,08%. Untuk ransum yang dicampur dengan tepung limbah sayuran mengandung kadar air sebesar 9,13%, kadar abu sebesar 9,11%, kadar lemak sebesar 17,02% dan

kadar serat 6,79%. Sedangkan uji protein dilakukan di Laboratorium Kimia dan Biokomia hasil pertanian diperoleh hasil tepung limbah sayuran mengandung protein sebesar 21,18% sedangkan ransum dengan campuran tepung limbah sayuran dengan perbandingan 1,7 gram ransum ditambah dengan 0,30 gram tepung limbah sayuran mengandung protein 22,62%. Hal ini selaras dengan pernyataan Supartini (2018; 52) yang menyatakan bahwa limbah sayur masih mengandung protein yang cukup tinggi yaitu 15-24%, sehingga konsumsi pakan memberikan hasil yang positif bagi konsumsi dan pertumbuhan ayam. Konsumsi ransum erat kaitannya dengan konsumsi gizi selanjutnya akan mempengaruhi pertumbuhan yang optimal, juga akan memberi efek terhadap ukuran yang mempunyai nilai ekonomis seperti konsumsi ransum, pertumbuhan, konversi ransum, bobot badan akhir dan kualitas karkas

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suariani (2023; 314) menyatakan bahwa pelet pakan unggas yang terbuat dari limbah sayur dapat menjadi pakan unggas yang dapat digunakan oleh peternak untuk mengurangi harga pembelian pakan pabrik. Hal ini selaras dengan pernyataan Sauki (2022; 51) penambahan limbah sayur pada pakan unggas berpengaruh terhadap penambahan bobot badan unggas, sayur limbah pasar lebih memberikan aroma yang menyenangkan bagi ternak, sehingga unggas lebih tenang dalam mengkonsumsi pakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terbukti bahwa para peternak dapat menggunakan limbah sayuran sebagai pakan tambahan dengan hasil yang positif. beberapa manfaat dan dampak positif dari penggunaan limbah sayuran dalam ransum ayam broiler, yaitu penggunaan limbah sayuran dalam ransum ayam broiler dapat meningkatkan pertumbuhan ayam dan berkontribusi pada peningkatan bobot tubuh. Limbah sayuran menyediakan sumber nutrisi alternatif yang dapat membantu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler. penggunaan limbah sayuran dapat menjadi alternatif yang lebih ekonomis, dan dapat membantu mengurangi limbah organik yang tidak terpakai.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, Terdapat pengaruh penambahan tepung limbah sayuran terhadap pertumbuhan ayam broiler. Pemberian tepung limbah sayuran dalam ransum yang paling efektif sebagai pakan terhadap pertumbuhan ayam broiler adalah dengan persentase 15% (P3)

SARAN

1. Diharapkan dilakukan penelitian lanjutan pada persentase diatas 15% terhadap pertumbuhan ayam broiler.
2. Masyarakat diharapkan tidak membuang limbah sayuran begitu saja, tetapi dapat dijadikan suatu produk yang bernilai tinggi seperti tepung limbah sayuran.
3. Untuk mengurangi biaya produksi dan mengoptimalkan pertumbuhan ayam broiler, peternak dapat memanfaatkan limbah sayuran yang sudah tidak layak dikonsumsi manusia menjadi tepung sayuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Definiati, N. 2019. Pengaruh Lama Penyimpanan Wafer Pakan Sampah Sayuran Terhadap Kandungan Fraksi Serat (Hemiselulosa, Selulosa dan Lignin). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. Vol 8 No 2. 9–17.
- Definiati, N. 2019. Pengaruh Lama Penyimpanan Wafer Pakan Sampah Sayuran Terhadap Kandungan Fraksi Serat (Hemiselulosa, Selulosa dan Lignin). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. Vol 8 No 2. 9–17.
- Kaunang, C. L., & Pudjihastuti, E. (2021). Respons kambing yang diberi pellet pakan lokal teramoniasi dan suplementasi Urea Gula Aren Blok (UGB). *Zootec*, 41(2), 424. <https://doi.org/10.35792/zot.41.2.2021.35812>

- Lamani, A., Anisah Istri Lestari, & Nurtania Sudarmi. 2021. Performans Ayam Broiler dengan Pemberian Herbal pada Air Minum. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*. Vol 2 No 1. 204–210.
- Oktawantari,dkk. 2017. Pengaruh Frekuensi Dan Periode Pemberian Pakan Terhadap Potongan Komersial Karkas Ayam Buras Super. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. Vol. 20, No. 3. 119.
- Rahma, I. D., & Definiati, N. 2021. Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Limbah Sayuran Dengan Teknologi Pengolahan (Wafer, Pellet dan Fermentasi) Secara In- Vitro. *Jurnal Inspirasi Peternakan*. Vol 1 No . 61-72
- Sari, Y. P., & Lia Anggraini, Y. 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Kulit Tauge Fermentasi Dalam Ransum Komersial Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas Dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler Strain CP 707. *Journal of Animal Center*. Vol 1 No 2. 105–123.
- Sauki, A., & Hafizah, E. (2022). Pengaruh Fermentasi Kangkung Air (*Ipomoea Aquatica* Forsk) Sebagai Campuran Pakan Terhadap Pertumbuhan Itik Peking. *Oryza Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 46–53.
- Sedu, R., dkk. 2018. The Influence Of Red Sugar Water On Broiler Chicken Perfomans (*Gallus Sp.*). *Jurnal Biotropikal Sains*. Vol. 15, No. 2. 58.
- Suariani, L. 2023. Pemanfaatan Limbah Sayur Sebagai Pakan Ayam Fermentasi Untuk Pemeliharaan Ayam Kampung Super di Kandang Muda Peternak Grup di ALC. *Jurnal Layanan Komunitas Asia*. Vol 2 No 3. 311–322.
- Supartini, N., & Darmawan, H. 2018. Pengolahan Dan Daya Tahan Limbah Pasar Sebagai Bahan Pakan Ayam. *Buana Sains*. Vol. 18 No. 1. 51.
- Utami, S., dan Emy S. 2021. Pelatihan Pengolahan Limbah Sayur Sebagai Pakan Itik Di Kecamatan Ternate Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 1 No. 6. 1053-1060.
- Widyaningrum, B., dan Erika M. R. 2023. Higiene Sanitasi Dan Keberadaan Bakteri *Eschericia Coli* Pada Kandang Ayam Broiler. *Jurnal of Ners Community*. Vol 13 No 1, pp. 84–89.
- Wolayan., dkk. 2017. Silase Limbah Organik Pasar Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia. *Pastura*. Vol. 7 No. 1. 52-53.
- Woro, I. D., Atmomarsono, U., & Muryani, R. 2019. Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda Terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. Vol. 14 No. 4. 418–423.