

Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Performa Produksi Ayam Broiler

(Effect of Fermented Sweet Potato Leaf Flour (*Ipomoea batatas* L.) Utilization in Ration on Production Performance of Broiler Chickens)

Ni Made Suartini¹, Ali Bain^{1*}, Deki Zulkarnain¹

¹Faculty of Animal Science, Halu Oleo University, South East Sulawesi, Indonesia

alibain1967@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) fermentasi dalam ransum terhadap performa produksi ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2021. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk menguji 4 perlakuan dengan 4 ulangan. Jumlah sampel dalam penelitian ini terdiri dari 80 ekor ayam broiler dengan Perlakuan terdiri atas: P0 = Ransum kontrol, P1 = 5% (tepung daun ubi jalar fermentasi), P2 = 10% (tepung daun ubi jalar fermentasi), dan P3 = 15% (tepung daun ubi jalar fermentasi). Variabel penelitian adalah konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ransum ayam broiler yang di peroleh dalam penelitian ini berkisar antara 82,00-95,94 g/ekor/hari, pertambahan bobot badan berkisar antara 42.33-57.41 g/ekor/hari, konversi ransum berkisar antara 1.67-1.94g/ekor/hari. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah penambahan tepung daun ubi jalar fermentasi dengan level 5 sampai 15% memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

Kata kunci: konsumsi, pertambahan bobot badan, konversi ransum, daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) fermentasi

Abstract. The study aimed to evaluate the effect of using fermented sweet potato leaf flour (*Ipomoea batatas* L.) in the ration to the production performance of broiler. The study was conducted on May-June 2021. It used a complete random design (RAL) with 4 treatments and 4 replications. The number of samples used in this study consists of 80 broiler chickens with treatment, which consists of: P0 = control feed; P1 = 5% (fermented yam leaf flour); P2 = 10% (fermented yam leaf flour); and P3 = 15% (fermented yam leaf flour). The research variables measured were feed intake, daily gain, and the conversion of ration. The studies showed that the feed intake of broiler chicken in this study average between 82,00-95.94 g/hed/day, daily gain in the average of 42.33-57.41 g/hed/day, feed conversion ranges of 1.67-1.94 g/chicken/day. The conclusion of the study was that the addition of fermented yam leaf flour at 5 to 15% had no significant effect ($P > 0.05$) on feed consumption, daily gain and feed conversion of broiler

Keywords: consumption, body weight gain, conversion of feed, sweet potato leaf flour (*Ipomoea batatas* L.)

1. Pendahuluan

Ayam ras pedaging merupakan salah satu ternak unggas yang waktu pemeliharaannya relatif singkat, hanya 4 sampai 6 minggu sudah bisa dipanen. Keberadaan ayam ras pedaging sangat penting, karena ayam ras pedaging merupakan salah satu sumber protein hewani yang dibutuhkan masyarakat dan berkontribusi cukup besar terhadap kebutuhan protein hewani masyarakat. Keberhasilan budidaya ayam ras pedaging tidak terlepas dari dukungan beberapa faktor, di antaranya adalah faktor ransum. Namun mahalnya biaya ransum membutuhkan upaya untuk mengeksplorasi berbagai potensi bahan ransum lokal untuk meningkatkan nilai ekonomis usaha peternakan.

Usaha yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi tingginya biaya ransum dengan memanfaatkan hasil ikutan industri pertanian yang memiliki keunggulan pada kandungan protein

kasar yang tinggi yaitu 19,38-23,91% [1]. Ubi jalar merupakan salah satu tanaman palawija penting di Indonesia namun potensinya belum dikembangkan secara optimal dan sumber pangan alternatif dalam menunjang program diversifikasi pangan. Penanaman ubi jalar di lahan tegalan umumnya dilakukan pada awal atau pertengahan musim hujan. Ubi jalar dipanen pada umur 4 bulan di dataran rendah dan 6 bulan di dataran tinggi [2]. Bagian umbi ubi jalar merupakan bahan pangan alternatif untuk manusia, sedangkan daunnya digunakan untuk bahan ransum ternak sapi, kambing, domba, kambing, unggas [3].

Komposisi kimia daun ubi jalar berdasarkan bahan kering (BK) 88,46%, protein kasar (PK) 22,51%, abu 14,22%, serat kasar (SK) 24,29%, lemak kasar (LK) 1,15%, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 34,70%, kalsium (Ca) 0,79% dan fosfor (P) 0,38% [4]. Daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) mengandung flavonoid, β - karoten, vitamin (C dan E) yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dan mineral (kalsium, kalium, magnesium, tembaga, dan seng) [5]. Daun ubi jalar dapat dijadikan bahan ransum sumber protein karena mengandung protein kasar hingga mencapai 25 – 29% yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi daging [6]. Daun ubi jalar memiliki kandungan zat anti nutrisi seperti, oksalat, sianida, asam fitat, dan tanin [7]. Kandungan serat kasar yang tinggi pada ransum mengakibatkan unggas cepat kenyang dan konsumsi ransum menjadi berkurang. Sementara itu kandungan anti nutrisi dapat menghambat pertumbuhan dan performa ternak. Upaya menangani hal tersebut dilakukan fermentasi dengan penambahan EM-4 [8].

Fermentasi adalah suatu proses perlakuan terhadap bahan substrat organik melalui aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme. Starter komersil merupakan kultur campuran mikroorganisme yang menguntungkan yaitu mikroorganisme fermentasi dan sintetik yang terdiri dari asam laktat, bakteri *Fotosintetik*, *Actinomyces sp*, *Streptomyces sp*, *Ragi* dan jamur pengurai selulosa [9]. Ransum fermentasi dapat diberikan pada ayam broiler, karena dapat meminimalisir zat antinutrisi, tidak menimbulkan efek samping yang negatif, mudah dilakukan, tidak membutuhkan peralatan khusus dan biaya relatif murah [10].

Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) fermentasi dalam ransum terhadap performa produksi ayam broiler. Selain itu, penelitian diharapkan dapat menjadi referensi dan sebagai sumber informasi bagi peternak dan mahasiswa pada peneliti selanjutnya dalam mengatasi masalah mahalannya harga ransum untuk meningkatkan performa ayam broiler.

2. Materi dan Metode

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei sampai Juni 2021. Bertempat di Laboratorium Unit Ternak Unggas Kandang Ayam Broiler sebagai tempat memelihara ayam dan Laboratorium Ilmu Analisis Dan Ransum Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari sebagai tempat analisis proksimat tepung daun ubi jalar fermentasi.

2.2 Materi

Pemeliharaan dilakukan pada 16 unit kandang liter, parang, skam padi, tempat ransum dan minum, kantong plastik, timbangan digital, baskom, dan talenan, karung, alat tulis, kamera, blender, 20 buah lampu bohlam 20 watt, tempat ransum dan air minum, 80 ekor ayam broiler. Ransum yang digunakan konsentrat CAB, jagung kuning, tepung daun ubi jalar fermentasi.

2.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini didesain menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dengan 4 ulangan. Masing-masing ulangan berisi 5 ekor ayam broiler. Rincian ransum perlakuan penelitian adalah sebagai berikut :

P0: Ransum basal

P1: Ransum basal + tepung daun ubi jalar fermentasi 5%

P2: Ransum basal + tepung daun ubi jalar fermentasi 10%

P3: Ransum basal + tepung daun ubi jalar fermentasi 15%

2.4 Prosedur Penelitian

Pembuatan Ransum Perlakuan

Pembuatan ransum penelitian diawali dengan pembuatan tepung daun ubi jalar fermentasi. Daun ubi jalar sebelum diolah menjadi tepung terlebih dahulu dipisah antara batang dan daun dalam keadaan segar, di cacah, dijemur di bawah sinar kemudian difermentasi dalam waktu 7 hari dengan campuran 150 ml EM4, 150 ml molases, 2 liter air di aduk sampai homogen. Hal ini sesuai penelitian dengan tahap fermentasi daun ubi jalar dengan cara daun ubi jalar dikeringkan, di fermentasi dengan campuran 150 ml molases, 2 liter air, 1% *Aspergillus niger* dan dibungkus plastik dalam waktu 3 hari lalu keringkan di bawah sinar matahari untuk mengurangi kadar air 10-13%, kemudian dijadikan tepung [14]. Adapun komposisi dan kandungan nutrisi bahan ransum yang digunakan dalam menyusun ransum penelitian disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan ransum

Bahan Ransum	Komposisi (%)					
	KA	PK	LK	SK	Abu	EM
Jagung kuning ⁽³⁾	15,23	9,49	4,05	0,94	1,98	3285,77
Dedak halus ⁽³⁾	13,24	11,92	9,14	7,21	5,63	3230,12
Konsentrat CAB ⁽¹⁾	11,00	38,50	3,00	7,00	15,00	2711,93
Tepung daun ubi jalar fermentasi ⁽²⁾	12,16	25,30	2,39	16,71	15,41	2621,30

- Sumber:**
1. Brosur ransum CAB Produksi PT. Charon Phokphan (2006)
 2. Analisis Laboratorium INTP FPt UHO (2021)
 3. Hasil Analisis Laboratorium Kimia Makanan Ternak UNHAS Makassar

Tabel 2. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum perlakuan

Bahan Ransum	Komposisi (%)			
	P0	P1	P2	P3
Jagung kuning	50	50	48	46
Dedak halus	10	10	10	10
Konsentrat CAB	40	35	32	29
Tepung daun ubi jalar fermentasi	0	5	10	15
Jumlah	100	100	100	100

Kandungan Nutrisi (%)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Kadar air	13,34	13,30	13,17	13,04
Protein kasar	21,34	20,68	20,60	20,52
Lemak kasar	21,34	4,11	4,06	4,01
Serat kasar	4,00	4,17	4,46	4,76
Abu	7,55	8,57	7,85	8,04
EM (Kkal)	3051	3046	3030	3014

Sumber: Hasil perhitungan berdasarkan kandungan nutrisi ransum formulasi ransum

Aplikasi Ransum Perlakuan

Sebelum ransum perlakuan diberikan kepada ternak percobaan, DOC ayam broiler percobaan dipelihara selama 7 hari, di vaksin menggunakan *Medivac ND* melalui tetes mata dan juga diberi multivitamin *Vita Chicks*. Selanjutnya ayam broiler ditempatkan dalam kandang litter sesuai perlakuan dan ulangan penelitian. Pengukuran parameter percobaan yang meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum dilakukan selama 4 minggu. Pengukuran konsumsi ransum meliputi ransum beri dan ransum sisa dilakukan setiap hari sedangkan pengukuran parameter

pertambahan bobot badan dilakukan dengan menimbang ayam broiler setiap minggu, yaitu dengan mengurangi bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi dengan lama pemeliharaan.

2.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam untuk mengevaluasi pengaruh perlakuan. Jika perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) maka dilanjutkan dengan uji beda antara perlakuan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan software SPSS versi 24.0.

2.6 Variabel Penelitian

Variabel yang akan diamati dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :
 Data konsumsi ransum diukur dengan menimbang selisih antara ransum yang diberikan dengan ransum yang tersisa setiap harinya.

$$\text{Konsumsi Ransum} = \text{Jumlah ransum pemberian (g/ekor/hari)} - \text{Jumlah ransum sisa (g/ekor/hari)}$$

Pertambahan bobot badan (PBB) di ukur dengan mengurangi dari bobot akhir dengan bobot awal penimbangan ayam (gr/ekor). Waktu penimbangan ayam dilakukan setiap minggu.

$$\text{PBB (g/ekor/hari)} = \frac{(\text{Berat badan akhir } (\frac{\text{g}}{\text{ekor}}) - \text{Berat badan awal (g/ekor)})}{\text{Lama pemeliharaan (hari)}}$$

Konversi ransum atau *feed conversion ratio* (FCR) dihitung berdasarkan perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan.

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Jumlah ransum yang dikonsumsi (g/ekor/hari)}}{\text{Pertambahan bobot badan (g/ekor/hari)}}$$

3. Hasil dan Pembahasan

Data rata-rata konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler yang diberi tepung daun ubi jalar fermentasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum (g/ekor/hari) ayam broiler yang diberi tepung daun ubi jalar fermentasi.

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi ransum (g/ekor/hari)	95.94±3.47 ^a	87.12±2.66 ^{bc}	91.29±3.19 ^{ab}	82.00±4.49 ^c
Pertambahan bobot badan (g/ekor/hari)	57.41±2.10 ^a	49.90±2.31 ^b	50.12±3.65 ^b	42.33±3.09 ^c
Konversi ransum (g/ekor/hari)	1.67±0.03 ^a	1.75±0.04 ^{ab}	1.83±0.09 ^{bc}	1.94±0.14 ^c

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perlakuan berbeda nyata ($P < 0,05$).

3.1 Konsumsi Ransum

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun ubi jalar fermentasi dalam ransum memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Rataan konsumsi ransum ayam broiler dalam penelitian ini berkisar antara 82,00-95,94 g/ekor/hari. Hasil uji lanjut dengan menggunakan DMRT menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibanding dengan perlakuan P1 dan P3, namun tidak berbeda dengan perlakuan P2. Perlakuan P1 secara simultan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan P2 dan P3. Namun

demikian perlakuan P2 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan P3. Konsumsi ransum yang menurun pada perlakuan penambahan tepung daun ubi jalar fermentasi 15% merupakan adanya efek anti nutrien yang dimiliki oleh tepung daun ubi jalar yang meningkat seiring dengan meningkatnya level penggunaannya. Kandungan serat kasar yang juga meningkat seiring dengan level tepung daun ubi jalar menjadi salah satu penyebab konsumsi ransum 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 sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa semakin tinggi level tepung daun gamal maka kandungan serat kasar semakin tinggi, hal ini akan mempengaruhi volume ransum karena mempunyai sifat *bulky* [11]. Penelitian yang lain juga menambahkan bahwa hambatan utama pemanfaatan tepung daun pada nutrisi nonruminansia adalah serat kasar yang relatif tinggi, energi rendah, faktor anti gizi dan mengurangi asupan ransum [12].

Selain itu, konsumsi ransum broiler tersebut juga dipengaruhi adanya tanin dalam tepung daun ubi jalar. Tanin adalah senyawa yang terdapat alami sifat utamanya dapat berikatan dengan protein. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa daun ubi jalar mengandung protein kasar yang tinggi 26-35%, mineral, vitamin A, B2, C, dan E [5]. Hasil penelitian lain juga menambahkan bahwa daun ubi jalar memiliki faktor pembatas yaitu adanya faktor antinutrisi seperti sianida, tanin, oksalat, dan fitat [7]. Sifat-sifat anti nutrien seperti tanin pada ternak dapat menurunkan jumlah konsumsi ransum karena rasa sepat, tanin akan membentuk kompleks dengan protein dan zat makanan lainnya yang terdapat dalam makanan serta dapat membentuk kompleks dengan protein endogen, membentuk kompleks dengan enzim-enzim pencernaan, penyerapan tanin dan hasilnya dapat meracuni ternak, melukai saluran pencernaan dan menyebabkan terganggunya fungsi saluran pencernaan pada ternak [13].

3.2 Pertambahan Bobot Badan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun ubi jalar fermentasi dalam ransum memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan. Rataan pertambahan bobot badan ayam broiler dalam penelitian ini berkisar antara 42.33-57.41 g/ekor/hari. Hasil uji lanjut dengan menggunakan DMRT menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibanding dengan perlakuan P1 dan P2, namun tidak berbeda dengan perlakuan P3. Secara simultan perlakuan P0 tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan perlakuan P1 dan P2. Hal itu terlihat tidak adanya penurunan ataupun peningkatan pertambahan bobot badan, tetapi perlakuan P3 menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan P1 dan P2. Namun berbeda (lebih tinggi) dengan perlakuan P3. Pertambahan bobot badan ayam menurun pada perlakuan penambahan tepung daun ubi jalar fermentasi sebanyak 15%, hal itu disebabkan semakin banyak level tepung tepung daun ubi jalar yang ditambahkan maka semakin banyak pula kandungan serat kasar dalam ransum. Konsentrasi serat kasar yang tinggi dalam saluran pencernaan akan memberikan efek bulky (mengenyangkan) sehingga berimplikasi pada menurunnya asupan nutrien sehingga berimplikasi pada ketersediaan nutrien untuk menunjang sintesis jaringan dan pertambahan bobot badan ayam broiler. Hal ini tidak berbeda dengan penelitian yang menemukan bahwa penggunaan tepung daun ubi jalar fermentasi sebanyak 16% menunjukkan perlakuan nyata ($P < 0,05$) lebih rendah apabila dibandingkan dengan perlakuan lainnya [14].

Rendahnya pertambahan bobot badan pada P3 rendah dikarenakan kandungan serat kasar yang tinggi yang susah dicerna oleh unggas. Kandungan serat kasar dapat mempengaruhi proses pencernaan nutrien, terutama protein [15]. Serat kasar yang tinggi menyebabkan unggas merasa kenyang, sehingga dapat menurunkan konsumsi karena serat kasar bersifat *voluminous* [16]. Faktor tersebut yang membuat pertambahan bobot badan pada P3 menjadi rendah antara perlakuan lainnya. Penggunaan pelet daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*) terfermentasi dalam ransum sebesar 5% memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler [17]. Hal ini di duga karena adanya peningkatan konsumsi ransum sehingga dapat meningkatkan pertambahan bobot badan pada perlakuan P2 memiliki bobot tertinggi dari perlakuan lainnya. Penurunan pertambahan bobot badan pada perlakuan P3 disebabkan oleh tingkat konsumsi ransum yang menurun. Pertambahan

bobot badan dapat di pengaruhi faktor perbedaan jenis kelamin (tidak homogen), kemungkinan P3 lebih banyak terdapat ayam betina sehingga menyebabkan penambahan bobot badan rendah. Pertumbuhan dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti jenis kelamin, strain ayam, konsumsi ransum, kondisi lingkungan, suhu, dan penyakit [18].

3.3 Konversi Ransum

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun ubi jalar fermentasi dalam ransum memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum. Rataan konversi ransum ayam broiler dalam penelitian ini berkisar antara 1.67-1.94 g/ekor/hari. Hasil uji lanjut dengan menggunakan DMRT menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata ($P < 0,05$) atau lebih tinggi dibanding dengan perlakuan P1 dan P2, namun tidak berbeda dengan perlakuan P3. Perlakuan P1 secara simultan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan perlakuan P2 dan P3, namun demikian perlakuan P2 menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan P3. Hal ini menunjukkan bahwa konversi ransum dan bobot badan ayam broiler pada perlakuan P1 memiliki hasil yang lebih rendah di dibandingkan dengan perlakuan P2 dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pada perlakuan P1 lebih efisien dalam penggunaan ransum, dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Konversi ransum dapat digunakan sebagai gambaran efisiensi produksi. Semakin rendah nilai konversi ransum berarti efisiensi penggunaan ransum tinggi, sebaliknya semakin tinggi nilai konversi ransum berarti ransum yang dibutuhkan untuk menaikkan berat tubuh per satuan berat semakin banyak atau efisiensi penggunaan ransum menurun [19]. Karena nilai konversi ransum yang rendah menunjukkan bahwa ransum tersebut lebih efisien untuk dikonversi untuk pertumbuhan dan produktivitas ternak. Sedangkan nilai konversi ransum tinggi karena dengan banyaknya ransum yang dikonsumsi ayam broiler tidak diimbangi dengan meningkatnya penambahan bobot badan. Efisiensi ransum merupakan suatu kesatuan komplek yang menggambarkan pengaruh lingkungan, genetik, dan interaksi keduanya. Konversi ransum merupakan salah satu faktor untuk menilai kemampuan ternak merubah konsumsi ransum menjadi bentuk yang lebih berguna, semakin kecil nilai yang dihasilkan berarti ransum yang digunakan semakin baik sehingga ternak lebih efisien dalam menggunakan ransum [20]. Faktor utama yang mempengaruhi konversi ransum adalah kualitas ransum selain itu secara umum di pengaruhi oleh, genetik, penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan, dan manajemen kandang [21]. Konversi ransum dapat dipengaruhi oleh, uap amonia dalam kandang, penyakit, dan strain ayam yang dipelihara [22].

Selain itu, tingginya nilai konversi ransum pada perlakuan P2 dan P3 adanya serat kasar yang terkandung dalam ransum menyebabkan zat nutrisi dalam ransum yang tinggi sehingga kurang dimanfaatkan oleh ayam sehingga pertumbuhannya rendah. Semakin tinggi penambahan tepung daun ubi jalar maka serat kasarnya semakin tinggi. Kandungan serat kasar yang rendah pada ransum juga mempengaruhi nilai konversi ransum [23]. Kandungan serat kasar yang tidak lebih dari 5,0% dalam ransum memberikan hasil yang baik terhadap *Food Conversion Ratio* (FCR) itik turi jantan. Efek suplementasi tepung daun ubi jalar dalam ransum sampai 8% belum mempengaruhi nilai konversi ransum [24]. Hal ini diduga adanya perbedaan segi konsumsi ransum dan penambahan bobot badan tidak berbeda nyata [25]. Hasil yang diperoleh terhadap rata-rata nilai konversi ransum perlakuan ini adalah 1.67-1.94 g/ekor/hari dan hasil ini masih berada pada standar yang ditentukan oleh yang menyatakan bahwa pemberian ransum yang berkualitas baik, maka nilai konversi ransum berkisar 2,30 – 3,0.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa performa produksi ayam broiler memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi, penambahan bobot badan dan konversi ransum masih ada pada ransum kontrol dan perlakuan ransum yang diberi tepung daun ubi jalar fermentasi dengan level 5 sampai 15% bervariasi antara perlakuan.

Daftar Pustaka

- [1] Simanihuruk, K. dan J. Sirait. 2010. Silase kulit buah kopi sebagai ransum dasar pada kambing Boerka sedang tumbuh. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, 3-4 Agustus. Puslitbangnak, Bogor.
- [2] Zuraida, N. dan Y. Supriyati. 2001. Usaha tani Ubi Jalar Sebagai Bahan Pangan Alternatif dan diversifikasi Sumber Karbohidrat. Buletin AgroBio. 4(1): 13-23.
- [3] Heuze V, Tran G, Hassoun P. 2015. Sweet potato (*Ipomoea batatas*) forage. Feedipedia. A programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <http://www.feedipedia.org/node/551>.
- [4] Nursiam. I. 2008. Pemanfaatan daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) sebagai ransum ternak. Fakultas Peternakan. IPB.
- [5] Adewolu, M. (2008). Potentials of sweet potato (*Ipomoea Batatas*) leaf meal as dietary ingredient for tilapia zilli fingerlings. *Pakistan Journal of Nutrition*, 7(3), 444–449. <https://doi.org/10.3923/pjn.2008.444.449>.
- [6] Hong T.T.T. 2003. Evaluation of sweet potato leaves as a protein source for growing pigs in Central Vietnam. MSc Thesis Departmen of Animal Nutrition and Management, SLU, Uppsala, Sweden.
- [7] Antia, B., Akpan, E., Okon, P., & Umoren, I. (2006). Nutritive and anti nutritive evaluation of sweet potatoes (*ipomoea batatas*) leaves. *Pakistan Journal of Nutrition*, 5 (2), 166–168. <https://doi.org/10.3923/pjn.2006.166.168>
- [8] Mahfudz, L.D. 2006. The effect of oncom fermented tofu by product in the diet on protein utilization of male Tegal duck. *J. Indonesian Trop. Anim. Agric.* 31 (2) : 129 - 134.
- [9] Suprihatin, Dyah S.P. 2010. Pembuatan Asam Laktat dari Limbah Kubis. Jurusan teknik kimia fakultas teknologi industri UPN “ Veteran”. Jatim.
- [10] Wikanastri H, Cahya S Utama dan Agus Suyanto. 2012. Aplikasi Proses Fermentasi Kulit Singkong Menggunakan Starter Asal Libah Kubis dan Sawi pada Pembuatan Ransum Ternak Berpotensi Probiotik. Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- [11] Rahardjo, L. 2004. Pengaruh Level Tepung Daun Gamal Dalam Campuran Ransum Terhadap Performan Broiler Periode Finisher. Fakultas Peternakan. Unisma. Malang.
- [12] 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.
- [13] Maradika, G. 2007. Perubahan Warna Kuning Telur Itik Lokal dengan Penambahan Tepung Daun Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dan Daun Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) pada Ransum. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- [14] Utomo, M. S. N. N. Suthama Dan L. D. Mahfudz, 2019. Terhadap Kecernaan Protein Dan Serat Kasar Pada Ayam Kampung Persilangan. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Peternakan. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip.* Vol.16 (29).
- [15] Prawitasari, R. H., V. D. Y. B. Ismadi dan I. Estiningdriati. 2015. Kecernaan Protein Kasar Dan Serat Kasar Serta Laju Digesta Pada Ayam Arab Yang Diberi Ransum Dengan Berbagai Level *Azolla Microphylla*. *Anim. Agric. J.* 1 (1): 471–483.
- [16] Amrullah, L. K. 2004. Nutrien Ayam Broiler. Bogor: Lembaga Satu Gunung Budi.
- [17] Yori R. Menoh. N.G.A. Mulyantini dan Franky M.S. Telupere, 2018. Pengaruh Penggunaan Pelet Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* Var. *Ayamurasaki*) Terfermentasi Larutan Effective Microorganism 4 (Em-4) Dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Ternak Tropika. Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Peternakan, Universitas Nusa Cendana Kupang.* Vol 19.
- [18] Awan. (2004). *Peternakan Ayam Karangasem terus memburu EM-4.* Jakarta: Forum Indonesia.
- [19] Rasyaf, M. 1995. *Manajemen Peternakan Ayam.* Penebar Swadaya. Jakarta.

- [20] Radhitya A. 2015. Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum pada Fase Grower Terhadap Pertumbuhan Puyuh. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran.
- [21] Lacy, M. dan Vest, L.R. 2000. Improving feed conversion in broiler a guide for growers.<http://www.ces.uga.edu/pubed/c:793-W.html>. [5Agustus 2021].
- [22] North, M.O. and D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. Fourth Edition. Van Nostrand Rein Hold. New York.
- [23] Dinata, M. 2008. Penampilan Itik Turi Jantan yang Mendapatkan Ransum dengan Penambahan Alga Hijau. Fakultas Peternakan,UGM. Yogyakarta.
- [24] Fenny R.Wolayan, Florencia N. Sompie, dan Syul K. Dotulong. 2013. Efek Suplementasi Tepung Daun Ubi Jalar (Ipomoea Batatas) Dalam Ransum Terhadap Performan Broiler. Vol.31 : 21–26 Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- [25] Engsminger, M. E., and Olentine, C. G. 1980. Feed and Nutrition. 1 st Ed. The Engsminger Publishing.