

**Pengaruh Penggunaan Tepung Daun dan Batang Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L*) Dalam Ransum Terhadap Performans dan IOFC Ternak Babi Peranakan Landrace Fase Grower**

**Liberatus Frangkolino Deor<sup>1\*</sup>, Tagu Dodu<sup>2</sup>, W. Marlene Nalley<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Nusa Cendana Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia  
Email: frangkodeor380@gmail.com<sup>1\*</sup>

**ABSTRAK**

Ternak babi memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena efisien dalam mengubah pakan menjadi daging. Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam produksi, yaitu sekitar 60-80% dari total biaya. Babi jenis Landrace menjadi pilihan utama peternak karena pertumbuhannya cepat dan temperamennya jinak. Namun, tingginya harga pakan buatan pabrik mendorong peternak untuk mencari bahan pakan alternatif, termasuk limbah pertanian seperti daun ubi jalar (*Ipomoea batatas L*), yang kaya nutrisi dan harganya relatif murah (Sihombing, 2016). Daun ubi jalar mengandung protein kasar 25,51% dan berbagai nutrisi penting lainnya, namun juga mengandung zat anti-nutrisi seperti tanin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun dan batang ubi jalar (*Ipomoea batatas.L*) terhadap Performans dan *Income Over Feed Cost* babi peranakan landrace fase grower. Sebanyak 12 ekor babi betina umur 3-4 bulan dengan rata-rata bobot badan 55,5 kg (KV = 24,23%) digunakan dalam penelitian ini. Metode experiment menggunakan rancangan acak kelompok, dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dicobakan terdiri dari R0: ransum tanpa tepung daun dan batang ubi jalar (DBUJ) R1: ransum 5% (DBUJ), R2: ransum 10% tepung (DBUJ), R3: ransum 15% DBUJ. Variabel yang diukur adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan *Income Over Feed Cost*. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan *Income Over Feed Cost* ternak babi penelitian. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung daun dan batang ubi jalar level 5%, 10% sampai 15% dalam ransum babi memberikan respon yang sama terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum dan *Income Over Feed Cost*. Daun dan batang ubi jalar dapat digunakan sampai 15%.

**Kata Kunci:** Babi, Daun dan Batang Ubi Jalar, IOFC, Performan

**ABSTRACT**

Pig farming has great potential to be developed because it is efficient in converting feed into meat. Feed is the largest cost component in production, which is about 60-80% of the total cost. Landrace pigs are the main choice of breeders because of their fast growth and docile temperament. However, the high price of factory-made feed encourages farmers to look for alternative feed ingredients, including agricultural waste such as sweet potato leaves (*Ipomoea batatas L*), which are rich in nutrients and relatively cheap (Sihombing, 2016). Sweet potato leaves contain 25.51% crude protein and various other important nutrients, but they also contain anti-nutrient substances such as tannins. The aim of this research was to determine the effect of giving of leaf and stems sweet potato meal (SPM) on performan and income over feed costs (IOFC) in the grower pig. A total of 12 female landrace pigs aged 3-4 months with an

average body weight of 55.5 kg (CV = 24.23%) were used in this study. The experimental method used a randomized block design, with 4 treatments and 3 replications. The treatments tried consisted of R0: ration without sweet potato leaf and stems meal sweet potato (SPM), R1: ration 5% (SPM), R2: ration 10% (SPM) meal, R3: ration 15% (SPM). The variables studied were performance and Income Over Feed Cost (IOFC). The variables measured are ration consumption, body weight gain, ration conversion and Income Over Feed Cost (IOFC). The results of the analysis of variance (ANOVA) showed that the treatment had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on feed consumption, body weight gain, feed conversion and Income Over Feed Cost of research pigs. It can be concluded that the use of leaf and stems meal sweet potato 5%, 15% in pig rations provide the same response to provide the same effect on body weight gain, ration conversion and Income Over Feed Cost (IOFC). leaves and stems sweet potato can be used up to 15%.

---

**Keywords:** Pigs, Sweet Potato Leaves And Stems, IOFC, Performance

---

## PENDAHULUAN

Ternak babi merupakan salah satu ternak yang berpotensi besar untuk dikembangkan karena mempunyai keunggulan yakni lebih efisien mengubah makanan menjadi daging. Pakan yang diberikan dan dikonsumsi oleh ternak babi diharapkan bisa berguna bagi tubuhnya. Pakan ternak babi merupakan komponen biaya terbesar dari biaya produksi yaitu 60–80% (Warouw et al, 2014). Babi Landrace menjadi pilihan pertama para peternak karena pertumbuhannya cepat, konversi makanan sangat bagus dan temperamennya jinak (Astawa dkk, 2012). Oleh karena itu, peternak memilih menggunakan bahan pakan yang tersedia baik secara tunggal maupun campuran 2-3 bahan yang mudah tersedia tanpa memikirkan jumlah dan kualitas nutrisi bagi kebutuhan ternak (Ly, et al., 2017). Salah satu upaya untuk menekan biaya pakan yaitu mencari bahan pakan alternatif berasal dari limbah pertanian (Moningkey *et al.*, 2016).

Alasan utama yang paling umum adalah tingginya harga pakan buatan pabrik sehingga biaya pakan dapat mencapai 65-80% dari total biaya produksi (Sihombing, 2016) daun ubi jalar (*Ipomea Batatas L*) merupakan limbah pertanian yang sangat cocok untuk digunakan sebagai pakan dan salah satu komoditas untuk penyediaan pakan ternak yang cukup bergizi, kuantitasnya cukup banyak dan harganya relatif murah, serta kandungan nutrisi yang baik untuk ternak. Bagian umbi ubi jalar merupakan bahan pangan untuk manusia sedangkan daunnya yang adalah sisa-sisa pertanian sudah digunakan untuk ternak sapi, kambing, domba dan unggas (Heuze et al., 2015).

Potensi produksi ubi jalar di NTT pada tahun 2015 telah mencapai 60.746.00 ton. Daun ubi jalar dapat dijadikan bahan pakan sumber protein karena mengandung protein kasar 25,51% abu 14,22%, serat kasar 24,29%, lemak kasar 1,15%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 34,70% dan kalsium (Ca) 0.79% (Yigibalom et al 2018). Daun ubi jalar memiliki faktor pembatas yaitu adanya suatu zat anti nutrisi (Tanin) dalam daun. Menurut Peters (2004), tanaman ubi jalar secara keseluruhan baik untuk bahan pakan karena akarnya memproduksi umbi ubi jalar yang dapat digunakan sebagai sumber energi dan daun serta batangnya yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Dan Batang Ubi Jalar (*Ipomea batatas L*) Dalam Ransum Terhadap Performans Dan IOFC Ternak Babi Peranakan Landrace Fase Grower.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan atau metode eksperimental. Selanjutnya rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 12 unit percobaan. Ransum Perlakuan yang diuji adalah sebagai berikut:

RO : Ransum tidak menggunakan DBUJ

R1 : Ransum menggunakan 5% tepung DBUJ R2 : Ransum menggunakan 10% DBUJ

R3 : Ransum menggunakan 15% DBUJ

### **Prosedur pembuatan tepung daun dan batang ubi jalar**

Dalam pembuatan tepung daun dan batang ubi jalar melalui berapa langkah yakni:

1. Daun dan batang ubi jalar dicuci bersih
2. Setelah dicuci, diiris tipis sehingga mudah dalam proses pengeringan
3. Kemudian dijemur dibawah sinar matahari
4. Setelah kering kemudian daun dan batang ubi jalar digiling menjadi tepung
5. Daun dan batang ubi jalar yang sudah digiling menjadi tepung siap dijadikan sebagai bahan dalam pencampuran ransum penelitian

### **Prosedur pencampuran ransum**

Bahan pakan yang sudah menjadi tepung dengan cara penggilingan di timbang sesuai dengan komposisi yang tertera pada tabel 2. Pencampuran ransum dilakukan dengan cara menimbang bahan-bahan penyusun ransum sesuai dengan komposisi Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum penelitian pada Tabel 1. tepung daun dan batang ubi jalar 5%, 10%, 15%, disesuaikan dengan ransum perlakuan yaitu R1, R2, dan R3. Setelah substitusi tepung daun dan batang ubi jalar pada masing-masing perlakuan maka ransum tersebut dicampur hingga homogen, kemudian ransum tersebut siap untuk diberikan kepada ternak.

### **Pengacakan ternak terhadap ransum penelitian**

Sebelum pengacakan dimulai, terlebih dahulu dilakukan penimbangan ternak babi untuk mendapatkan variasi berat badan awal. Setelah itu dilakukan pemberian nomor pada kandang (nomor 1–12), setelah pemberian nomor kandang, selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien variasi untuk menentukan rancangan yang akan digunakan. Selanjutnya pengelompokan ternak babi menurut berat badan terendah sampai yang tertinggi dan dibagi dalam 4 kelompok dengan 1 kelompok terdiri atas 3 ekor ternak dan masing-masing ternak dalam satu kelompok akan mendapat satu dari 4 macam ransum penelitian, untuk menentukan ransum yang dikonsumsi ternak menggunakan metode lotre.

### **Pemberian Ransum Dan Air Minum**

Ransum ditimbang dan diberikan dua kali dalam sehari yaitu pada pagi hari, dan pada sore hari yaitu 5% dari bobot badan. Sedangkan pemberian air minum diberikan secara ad-libitum dan apabila air minum telah habis atau kotor maka ditambahkan dengan air yang bersih. Pembersihan kandang dan memandikan ternak dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari.

### **Prosedur pengambilan sampel Ransum dan feses**

Sampel ransum diambil sebanyak 200 gram/perlakuan dari setiap kali pencampuran kemudian pada akhir penelitian dikompilasi, lalu diambil lagi 200 gram pada setiap unit perlakuan untuk dibawa ke laboratorium untuk dianalisis. Sedangkan untuk pengambilan sampel feses diambil secara koleksi tiga kali sehari, ditimbang segar dan kemudian dianginkan. Untuk feses kering yang sudah dianginkan ditimbang dan diambil 200 gram setiap hari sampai akhir masa penelitian. Mengapa metode pengambilan feses 200 gram karena metode standar untuk memastikan hasil pemeriksaan yang akurat dan representatif.

### **Variabel Penelitian**

Variabel yang dihitung dalam penelitian sebagai berikut:

#### **1. Konsumsi Ransum**

Konsumsi ransum adalah jumlah makanan yang dikonsumsi oleh ternak digunakan untuk mencukupi hidup pokok dan untuk produksi ternak tersebut (Tillman *dkk.* 2012). Sinaga, *dkk.* (2011), konsumsi ransum dipengaruhi beberapa faktor di antaranya adalah palatibilitas ransum, bentuk fisik ransum, bobot badan, jenis kelamin, temperatur lingkungan dan keseimbangan hormonal. Untuk mengetahui jumlah ransum yang dikonsumsi maka dilakukan penimbangan

ransum sebelum diberikan pada ternak, jumlah ransum yang diberikan (gr/ekor/hari) dikurangi dengan jumlah ransum yang sisa gr/ekor/hari) pada periode yang sama (Heryfianto *et al.*, 2015).

## 2. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan diperoleh dari berat badan akhir (Wt) dikurangi berat badan awal (Wo) dibagi dengan lama waktu penelitian (T hari). Rumus untuk menghitung pertambahan bobot badan sesuai dengan petunjuk (Heryfianto *et al.*, 2015).

Untuk menghitung pertambahan bobot badan dengan rumus:  $PPB(g/ekor/minggu) = BB \text{ Akhir Minggu} - BB \text{ Awal minggu}$ . **Konversi Ransum**

Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan dalam satuan waktu tertentu (Heryfianto *et al.*, 2015). Untuk menghitung konversi ransum adalah dengan rumus:

Konversi Pakan =  $\frac{\text{Jumlah pakan yang dikonsumsi}}{\text{Pertambahan Bobot Badan}}$

## 3. Income Over Feed Cost (IOFC)

IOFC diperoleh dengan cara menghitung selisih pendapatan usaha peternakan dikurangi dengan biaya pakan. Pendapatan merupakan perkalian antara produksi peternakan atau pertambahan bobot badan akibat perlakuan (dalam Kg hidup), dengan harga jual, sedangkan biaya pakan adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan ternak. Menurut Arina *et al.*, (2014), IOFC dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$IOFC = \text{Jumlah Penerimaan} - \text{Biaya Pakan}$

Keterangan:

Penerimaan: jumlah tambahan berat badan x harga jual (Rp) per kg berat badan  
Biaya pakan: Jumlah konsumsi pakan x harga (Rp) per kg pakan.

## Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan *analisis of varience* (ANOVA) sementara untuk menguji perbedaan antara perlakuan menggunakan uji jarak berganda Duncan menunjuk petunjuk Gaspers (1991). Adapun model linear rancangan acak kelompok (RAK) adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \beta_j + \tau_i + \Sigma_{ij}$$

Dimana:

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan kelompok ke- j yang mendapatkan perlakuan n ke- i

$\mu$  = Nilai rata-rata sebenarnya atau nilai tengah umum

$\beta_j$  = Pengaruh kelompok ke - j

$\tau_i$  = Pengaruh perlakuan ke - i

$\Sigma_{ij}$  = Pengaruh acak pada peta ke - j dari perlakuan ke - I atau galat percobaan pada perlakuan ke - i kelompok ke - j

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata konsumsi ransum, pertambahan bobot badan (pBB), konversi ransum dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) seperti terlihat pada tabel 7.

**Tabel 1.** Rata-rata Variabel

Variabel	Rataan Perlakuan				Std-Error	P-Value
	R0	R1	P2	R3		
Konsumsi Ransum (g/e/hari)	3616 <sup>a</sup>	3891 <sup>a</sup>	3325 <sup>a</sup>	4141 <sup>a</sup>	17,59	0,60
pBB (g/e/hari)	619.04 <sup>a</sup>	825.39 <sup>a</sup>	730.15 <sup>a</sup>	430.15 <sup>a</sup>	84,89	0,58

Konversi Ransum	3,634 <sup>a</sup>	3,813 <sup>a</sup>	3,980 <sup>a</sup>	4,205 <sup>a</sup>	1,22	0,02
<i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC)	623.083 <sup>a</sup>	679.354 <sup>a</sup>	718.423 <sup>a</sup>	1.052.372 <sup>a</sup>	30740,25	0,91

Keterangan: Nilai perlakuan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ).

### **Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum (gram/ekor/hari)**

Data pada tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ransum untuk semua perlakuan adalah dengan urutan tertinggi sampai terendah dicapai oleh ternak babi percobaan yang mendapat perlakuan R3 (4142 g/ekor/hari), R1 (3892 g/ekor/hari), R0 (3616 g/ekor/hari) dan yang terendah R2 (3325 g/ekor/hari).

Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa ternak babi yang mengkonsumsi pakan daun dan batang ubi jalar memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum. Hasil penelitian ini didukung dari hasil penelitian Unigwe *dkk.* (2014), bahwa penggunaan tepung daun dan batang ubi jalar sampai 15% dalam ransum baik untuk meningkatkan penambahan berat badan. Konsumsi ransum yang sama antar perlakuan ini diduga karena cita rasa tepung daun dan batang ubi jalar disukai ternak, karena sudah tercampur rata dengan bahan pakan lain menyebabkan disukai oleh babi sehingga tidak menurunkan konsumsi. Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum ternak babi yang disebabkan oleh kandungan nutrisi ransum serta tingkat konsumsi ransum yang relatif sama dari setiap perlakuan, sehingga hasil dari konsumsi ransum oleh ternak babi tersebut hanya mampu memenuhi pertumbuhan normal ternak babi saja. Faktor dominan yang mempengaruhi banyak dan sedikitnya jumlah konsumsi pakan adalah kandungan energi dan protein pakan, dan juga suhu lingkungan yang mempengaruhi ternak (Nort dan Bell, 2018). Konsumsi ransum dipengaruhi oleh cita rasa dari pakan terhadap pakan yang diberikan (Rahmandani *dkk.* 2021).

Menurut siregar dan (2020), palabilitas merupakan faktor penting yang mempengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi dan kelezatannya untuk konsumsi ternak. Selanjutnya Anggita *dkk.* (2016) menyatakan bahwa kandungan energi pakan, pakan, dan palabilitas merupakan faktor utama yang mempengaruhi konsumsi ransum. Jumlah konsumsi ransum pada penelitian ini lebih tinggi dengan kisaran 4142-3325 gram/ekor/hari. Konsumsi ransum merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap laju pertumbuhan dan asupan nutrisi yang dapat diukur dari penambahan bobot badan (Williamson, 1993). Faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi ransum yaitu palabilitas ransum, bentuk fisik ransum, bobot badan, jenis kelamin, temperatur lingkungan dan keseimbangan hormonal Sinaga *dkk.* (2011), yang meliputi bentuk, bau (aroma), rasa, dan tekstur dari pakan yang diberikan (Sari *et al.*, 2011). Konsumsi ransum juga dapat dipengaruhi oleh jenis ransum yang diberikan, selain faktor individu ternak babi dan fase fisiologisnya (Sembiring, 2021). Selanjutnya Razak *dkk.* (2016) menyatakan bahwa kandungan nutrisi ransum yang berada dalam keadaan seimbang dan sama pada setiap perlakuan akan menunjukkan nilai konsumsi yang sama. Hasil penelitian ini didukung oleh Mandey *dkk.* (2015), penggunaan daun dan batang ubi jalar sampai 12% dalam ransum tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum dan memperoleh presentase karkas yang baik.

### **Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor/hari)**

Data pada tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan bobot badan tertinggi diperoleh ternak yang mendapat perlakuan R1 (825,68 gram/ekor/hari), kemudian diikuti berturut-turut oleh perlakuan R2 (730,15 gram/ekor/hari), R0 (619,04 gram/ekor/hari) dan pertambahan bobot badan terendah yakni perlakuan R3 (430,15 gram/ekor/hari).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan atau dengan kata lain penggunaan pakan daun dan batang

ubi jalar memberi pengaruh yang tidak nyata terhadap penambahan bobot badan ternak babi penelitian. Hal ini dapat terjadi karena kandungan nutrisi dalam keempat ransum perlakuan yang diberikan kepada ternak sama dan seimbang. Pernyataan ini didukung oleh Tefa *et al.*, (2017), yang menyatakan jenis bahan pakan dan kandungan nutrisi yang sama cenderung akan menghasilkan palatabilitas yang sama sehingga berdampak pada konsumsi dan penambahan bobot badan yang sama. Energi memegang peranan penting dalam aktifitas kehidupan ternak untuk hidup pokok, gerak otot dan pembentukan sel-sel jaringan baru membutuhkan energi (Tamawiwi *et al.*, 2016). Tidak adanya perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi dapat menyediakan nutrisi bagi pertumbuhan. Selain itu juga terjadi peningkatan berat badan pada babi disebabkan oleh manajemen pemeliharaan, pakan yang diberikan mempunyai kandungan nutrisi yang baik, umur dan kesehatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Parakkasi (1990) menyatakan bahwa pertumbuhan ternak babi fase *grower* akan mengalami peningkatan bobot badan dalam waktu pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya umur, nutrisi, lingkungan, bobot lahir, dan penyakit. Pertambahan bobot badan harian (PBB) anak babi selepas sapih sangat ditentukan pencapaian target bobot potong babi dan kemampuan babi dalam memanfaatkan ransum yang diberikan (Suranjaya *et al.* 2016).

Pemberian daun dan batang ubi jalar 10% pada R2 teramati bahwa pertambahan bobot badan cenderung memberikan hasil yang lebih baik untuk menambah berat dada, berat kerja lemak perut dan paha (Supartini dan Sumarno. 2010). Selain faktor pakan, faktor genetik juga turut mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak, jika ternak berasal dari genetik yang sama maka cenderung pencernaan pakan akan relatif sama sehingga berdampak pada pertambahan bobot badan yang sama. Efisiensi penggunaan makanan merupakan pertambahan berat badan yang dihasilkan setiap satuan ransum yang dikonsumsi dan kemampuan ternak dalam mencerna makanan, kecukupan zat-zat nutrisi ransum sama untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan dari babi penelitian sama (Rumerung, 2015).

### **Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum**

Data pada tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata konversi ransum yang terbaik diperoleh pada ternak yang mendapat perlakuan R3 (4,205) selanjutnya diikuti berturut-turut oleh perlakuan R2 (3,980), R1 (3,813) dan yang paling rendah yaitu R0 (3,634). Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi ransum. Hal ini artinya bahwa penggunaan daun dan batang ubi jalar tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi ransum atau keempat macam perlakuan ini memberikan respon yang sama terhadap konversi ransum. Tidak adanya perbedaan efisiensi penggunaan pakan pada ternak percobaan ini adalah disebabkan oleh tingkat konsumsi ransum dan pertambahan berat badan ternak percobaan sama. Pernyataan ini didukung oleh Harifianto *et al.*, (2015), bahwa tingkat konsumsi ransum yang sama pada ternak babi sangat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi terutama protein kasar, energi metabolisme dan tingkat konsumsi ransum serta pertambahan bobot badan yang sama. Hal ini berarti kemampuan ternak dalam mencerna pakan, kecukupan zat-zat nutrisi untuk hidup pokok dan pertumbuhan ternak sama. Konversi ransum ternak babi penelitian ini berpengaruh tidak nyata dipengaruhi oleh kandungan zat nutrisi yang terdapat pada 4 ransum perlakuan seperti pada tabel 4 sama, serta didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan daun dan batang ubi jalar sampai level 15% tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan ternak babi *landrace*. Pernyataan ini didukung oleh Ullo *et al.*, (2020), bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh kualitas ransum dan pertambahan bobot badan, artinya bahwa semakin baik kualitas ransum yang dikonsumsi maka akan menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dan lebih efisien penggunaannya. Menurut Fahrudin *dkk.*, (2017), semakin kecil nilai konversi ransum maka semakin efisien ternak mengkonversikan pakan kedalam bentuk daging. Kualitas suatu ransum selain ditentukan oleh nilai tingkat konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan juga ditentukan oleh tingkat

konversi ransum. Nilai suatu ransum sangat ditentukan oleh tingkat konsumsi, penambahan bobot badan dan konversi ransum, dimana konversi ransum menggambarkan banyaknya jumlah ransum untuk pertumbuhan ternak.

### **Pengaruh Perlakuan Terhadap Income Over Feed Cost**

Data pada tabel 8 menunjukkan bahwa rata-ran *income over feed cost* tertinggi diperoleh pada R3 (Rp.1,052,372 /ekor), kemudian diikuti oleh ternak babi dengan perlakuan R2 (Rp.718,423 /ekor), R1 (Rp.679,354 /ekor) dan R0 (Rp.623,083/ekor). Data ini berarti bahwa secara ekonomi perlakuan R0 lebih menguntungkan karena nilai IOFC yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan R3, R2 dan R1. Hal ini diasumsi karena pada ternak yang mendapatkan perlakuan R0 menghasilkan pertumbuhan dan penambahan bobot badan yang tinggi dengan menggunakan bahan pakan dan kandungan zat nutrisi yang sama dengan perlakuan R3, R2 dan R1. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap *income over feed cost*. Artinya bahwa pengaruh penggunaan daun dan batang ubi jalar memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap IOFC. Hal ini karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat konsumsi dan penambahan bobot badan ternak babi penelitian yang mendapatkan perlakuan R0, R1, R2 dan R3 tidak berpengaruh nyata. Meskipun berdasarkan data pada (Tabel 8) secara numerik, terlihat jelas bahwa rata-ran nilai IOFC pada perlakuan R0 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena ternak babi yang yang mendapat perlakuan R0 menghasilkan pertumbuhan yang lebih tinggi dengan menggunakan bahan pakan dengan jumlah yang relatif sama dengan perlakuan lain. Kondisi ini memungkinkan nilai jual ternak yang mendapat perlakuan R0 lebih tinggi sedangkan pengeluaran untuk pakan relatif sama dengan perlakuan lain sehingga menghasilkan selisih yang secara empiris lebih besar dibandingkan perlakuan lain. Pernyataan ini didukung oleh Tanghamap, (2016), bahwa faktor yang mempengaruhi persamaan nilai IOFC pada setiap ternak babi adalah konsumsi ransum dan rata-ran penambahan bobot badan yang relatif sama.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung daun dan batang ubi jalar (*Ipomea batatas* L) dalam ransum memberikan pengaruh yang sama terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan (PBB), konversi ransum, dan Income Over Feed Cost (IOFC) pada babi peranakan Landrace fase grower. Semua perlakuan menunjukkan hasil yang relatif serupa dalam hal konsumsi ransum, dengan R3 menunjukkan konsumsi tertinggi, namun perbedaan ini tidak signifikan ( $P > 0,05$ ). Begitu pula dengan PBB, konversi ransum, dan IOFC, meskipun R3 menghasilkan IOFC tertinggi, perbedaannya tidak nyata secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan daun dan batang ubi jalar hingga level tertentu dapat digunakan sebagai alternatif pakan tanpa memengaruhi performa ternak secara signifikan, yang juga didukung oleh nutrisi yang seimbang dalam setiap perlakuan..

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ali S, D Sunarti, dan L D Mahfudz. 2014. Pengaruh penggunaan daun ubi jalar dalam pakan terhadap produksi karkas ayam broiler. *Animal Agriculture Journal* 3(3): 430-435.
- Gaspersz V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico. Bandung. 4-27
- Heryfianto F, Aryanta IMS dan Dodu T. 2015. Pengaruh penambahan tepung kunyit dalam ransum basal terhadap penambahan bobot badan, konsumsi ransum, konsumsi protein kasar dan konversi ransum ternak babi. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 2 (2) : 200-207.
- Heuz V. G. Tran and P. Hassoun. 2015. Sweet potato (*Ipomoea batatas*) forage. *Feedipedia*. A programme by inra, cirad, afz and faq. [Hhttp://www.feedipedia.org/node/511](http://www.feedipedia.org/node/511). 2 Desember 2022.

- Moningkey, S. M. Junus, O. Sjojfan, E. Widodo. 2016. Nutritive value evaluation on rumen content and sludge fermented with *Cellulomonas* Sp. as rabbit feed. *International Journal of Cemtech Research*. 38 (2) : 314-319.
- Sari KN, Sukamt B, Dwilok B. 2014. Efisiensi penggunaan protein pada ayam broiler dengan pemberian pakan mengandung tepung daun kayambang (*Salvinia molesta*). *Agripet* 14 (1):76-83.
- Superianto, S., A.E. Harap, dan A. Ali. (2018). Nilai nutrisi sayur kol dengan penambahan dedak padi dan lama fermentasi yang berbeda. *Jurnal sains peternakan Indonesia*, 13(12): 172-188.
- Sembiring S, Trisuwanti P, Sjojfan O, Djunaidi I. 2021. Effect of fermented kepok banana corm inclusion in the diet on the nutrient digestibility and mineral Ca and P retention of growing pigs. *American journal of agriculture and forestry*. 9(1):7-12.
- Shiombing, D. T. H. *Pig Farming Science*. GadjahMada University Press. Shiombing, D.T.H. 1997. *Ilmu Ternak Babi*. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Sinaga, Mety Suradji. 2011. *Budidaya jamur merang*. Jakarta: Penebar Swadaya Sinaga, dkk. (2011), konsumsi ransum dipengaruhi beberapa faktor di antaranya adalah palatibilitas ransum, bentuk fisik ransum, bobot badan, jenis kelamin, temperatur lingkungan dan keseimbangan hormonal.
- Sihombing. 2016. *Pengantar Peternakan*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Sauland, Marsudin, Silalahi. 2011. Pengaruh pemberian berbagai dosis kurkuminoid terhadap pencernaan protein, efisiensi protein dan kecepatan laju makanan dalam sistem pencernaan babi finisher. *Jurnal Penelitian Terapan*. 11 (2):77-83 ISSN 1410- 5020.
- Sinaga S, Silalahi M, Benedictus. 2012. Pengaruh pemberian berbagai dosis curcuminoid pada babi terhadap pertumbuhan dan konversi ransum. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 12(1):20- 27
- Suryana I K A, Mastika I M dan Puger A W. 2014. Pengaruh tingkat protein ransum terhadap penampilan ayam kampung umur 22-33 minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*. 2(2): 287-296.
- Suryana I K A, Mastika I M dan Puger A W. 2014. Pengaruh tingkat protein ransum terhadap penampilan ayam kampung umur 22-33 minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*. 2(2): 287-296.
- Tefa SM, Lay WA, Dodu T. 2017. Pengaruh substitusi pakan komplit dengan pollard terhadap pertumbuhan ternak babi betina peranakan landrace fase pertumbuhan. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 4 (2) : 138 – 146.
- Tillman, A. D., Hartadi, H., Reksohardiprodja, S., Soeharto, P., & Soekanto, L. (1986). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Pp:1-422.
- Ullo M, Randa SY, Hartini S. 2020. Kecernaan nutrisi dan performa ternak babi fase starter yang diberi pakan campuran bahan pakan limbah. *Livestock and Animal Research*. 18 (2) : 97 – 106.
- Unigwe C R, Okorafor U P, Atoyebi T J, Ogbu U M. 2014. The nutritive value and evaluation of sweet potato (*Ipomoea Batatas*) leaf meal on the growth performance of broiler chickens. *Jurnal akademik*. 20 (2): 19-26.
- 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. *Journal of tropical animal production*. 19 (20): 120-138.



**This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.**