



**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG PORANG
TERFERMENTASI DALAM PAKAN LOKAL
UNTUK MENINGKATKAN PERFORMANCE
BABI LOKAL FASE GROWER**

Egidius Rembo¹, Wihelmina Loda², Ferdinandus Bai³
^{1,2,3}Program Studi Peternakan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores
Bajawa

*Email: remboegydius@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung umbi porang (*Amorphophorus Oncophyllus*) yang difermentasi pada pakan lokal untuk meningkatkan produktivitas ternak babi lokal fase grower. Metode yang digunakan adalah Metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitan eksperimen yang mencakup empat perlakuan dan diulang tiga kali. Variabel penelitian adalah konsumsi pakan babi, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung umbi porang (*Amorphophorus Oncophyllus*) yang difermentasi ke dalam pakan lokal mempunyai pengaruh yang signifikan ($P < 0,05$) terhadap konsumsi, pertambahan berat badan dan konversi pakan ternak babi lokal fase grower. Adanya pengaruh terhadap performance ternak babi lokal menunjukkan bahwa tepung umbi porang (*Amorphophorus Oncophyllus*) fermentasi dapat memperbaiki dan meningkatkan kandungan nutrisi pakan lokal serta meningkatkan produktivitas ternak babi lokal fase grower.

Kata Kunci: tepung umbi porang, ternak babi, fermentasi, babi grower

THE EFFECT OF ADDING FERMENTED PORANG FLOUR TO LOCAL FEED TO IMPROVE THE PERFORMANCE OF LOCAL PIGS IN THE GROWER PHASE

Abstract

This study was conducted with the aim to determine the effect of the addition of fermented porang (*Amorphophorus Oncophyllus*) tuber flour in local feed to increase the productivity of local pigs in the grower phase. The method used was quantitative research method with experimental research type that included four treatments and repeated three times. The research variables were pig feed consumption, body weight gain, and feed conversion. The results showed that adding fermented porang (*Amorphophorus Oncophyllus*) tuber flour to local feed had a significant effect ($P < 0.05$) on consumption, weight gain and feed conversion of local pigs in the grower phase. The effect on the performance of local pigs shows that fermented porang (*Amorphophorus Oncophyllus*) flour can improve and increase the nutritional content of local feed and increase the productivity of local pigs in the grower phase.

Key words: *porang tuberflour, pig farming, fermented, grower pig*

PENDAHULUAN

Sektor peternakan di Indonesia telah berkembang pesat dan menjadi tolak ukur pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia baik di tingkat nasional maupun daerah. Salah satu jenis ternak yang menjadi penyumbang protein hewani adalah ternak babi. Ternak babi adalah salah satu jenis hewan potong yang bisa hidup daerah tropis dan mempunyai kualitas karkas yang tinggi (Tala, 2020). Berdasarkan Data Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Jumlah populasi ternak babi di Indonesia berjumlah 7.280,3 ekor dan di Provinsi Nusa Tenggara Timur berjumlah 2.325,020 ekor (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2022). Produksi daging babi di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2022 sebanyak 13.370.691,96 ekor. Populasi ternak babi di Kabupaten Ngada berjumlah 221.859 ekor (Badan Pusat Statistik, 2022). Ternak babi di Kabupaten Ngada termaksud tinggi karena merupakan salah satu daerah penyumbang produksi daging babi di tingkat Provinsi. Usaha ternak babi bagi masyarakat Nusa Tenggara Timur khususnya di Kabupaten Ngada bukan hal yang baru, melainkan sudah menjadi tradisi yang terus

dilestarikan. Apabila dilihat dari pandangan sosial budaya, usaha ternak babi yang dipelihara oleh masyarakat di Kabupaten Ngada sudah menjadi kebutuhan primer dalam berbagai acara seremonial ritual adat, pembayaran mahar atau belis perkawinan, acara kematian, dan acara adat lainnya (Djawapatty, dkk., 2021). Selain itu, ternak babi juga menjadikan salah satu sumber protein hewani yang mutu gizinya memiliki banyak nilai ekonomisnya (Wea *et al.*, 2020).

Hasil penelitian Wea *et al.* (2021) menerangkan bahwa, program Pemberdayaan Ekonomi Rakyat (PERAK) lewat ternak babi di Kabupaten Ngada mampu menyumbangkan pendapatan tunai sebesar Rp 7.893.613 per tahun. Bebarapa hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa, manfaat usaha pemeliharaan ternak babi bagi kehidupan masyarakat Kabupaten Ngada sangat tinggi bila dilihat dari segi ekonomi, sosial dan budaya, namun usaha pemeliharaan ternak babi yang dilakukan masih bersifat tradisional dengan mengandalkan bahan pakan lokal berupa batang pisang, talas, daun singkong, daun pepaya dan hijauan pakan lain yang berasal dari hasil kebun dengan komposisi zat-zat nutrient yang sangat rendah. Jenis pakan hijauan yang diberikan ke ternak babi di area dataran rendah dan dataran tinggi seperti Provinsi Bali sebagian besar adalah batang pisang (95%), baik yang dimasak dengan cara direbus maupun yang diberikan dalam keadaan segar (Budaarsa, K. 2014). Sedangkan hasil penelitian Widayati dkk. (2018) menunjukkan bahwa di Manokwari ditemukan pakan ternak jenis ubi-ubian dan limbah rumah tangga paling banyak digunakan sebagai pakan babi, kemudian jenis sayuran. Selain itu, menurut Pattiselanno dan Simanungkalit (2000), jenis pakan yang paling banyak digunakan pada peternakan babi masyarakat di Distrik Kebar Manokwari adalah tanaman hortikultura dan limbah pertanian. Upaya ini sabagai tindakan untuk menekan biaya bahan pakan konsentrat ternak babi yang tinggi di Kabupaten Ngada yang selalu di datangkan dari pulau jawa dimana pakan menjadi faktor penentu dalam keberhasilan usaha pemeliharaam ternak babi, karena sebesar 60-80% biaya produksi berasal dari pakan. Rendahnya kualitas bahan pakan ternak babi yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Ngada berdampak pada rendahnya produktifitasnya ternak babi. Tillman *et al.* (1998) bentuk grafik pertumbuhan hewan ditentukan oleh kualitas bahan pakan dan takaran

makanannya, bila kualitas makanan dan takaran makananya tinggi, pertumbuhannya juga cepat.

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu memanfaatkan tepung umbi porang terfermentasi sebagai pakan ternak babi karena tanaman porang memiliki potensi pengembangan karena memiliki nilai ekonomis dan sebagai komoditi ekspor. Kabupaten Ngada memiliki potensi tanaman porang sangat melimpah, Dimana Pemerintah Kabupaten Ngada bersama masyarakat pada tahun 2019 melakukan penanaman porang seluas 200 Ha yang diperkirakan akan menghasilkan porang sebanyak 1.142 ton. Namun pada tahun 2022 jumlah tanaman porang yang diekspor semakin sedikit sehingga harga tanaman porang semakin menurun bahkan pada 2023, tanaman porang tidak mempunyai nilai jual, sehingga menjadi sia-sia dan tidak dimanfaatkan oleh masyarakat di Kabupaten Ngada.

Tingginya jumlah tanaman porang yang tersebar di Kabupaten Ngada yang tidak dimanfaatkan oleh pemerintah dan masyarakat Kabupaten Ngada sebagai salah satu potensi perlu membutuhkan suatu inovasi yang ekonomis dengan memanfaatkan tepung umbi porang sebagai pakan ternak ayam dan babi melalui proses fermentasi yang bertujuan untuk menghilangkan zat anti nutrisi dan meningkatkan nilai nutrisi tepung umbi porang. Menurut penelitian yang dilakukan Nugraheni *et al.* (2018) pada hasil analisis kimia tepung porang memiliki kadar air sebesar $5,025\% \pm 0,095$; dan kadar serat kasar sebesar $5,025\% \pm 0,095$, sedangkan analisis makro nutrien meliputi: karbohidrat $43,48\% \pm 0,18$; lemak $5,17\% \pm 0,13$; protein $5,70\% \pm 0,11$; dan kadar glukomanan sebesar $15,49\% \pm 1,02$. Setelah di fermentasi tepung umbi porang mengalami peingkatan karena adanya kerja bakteri pengurai. Berdasarkan latar belakang, peneliti ingin meneliti dengan judul pengaruh penambahan tepung porang terfermentasi dalam pakan lokal untuk meningkatkan performance Babi lokal *fase grower*.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Faobata, Kecamatan Bajawa, Kabupaten Ngada selama 3 Bulan yaitu bulan Juni sampai dengan Agustus Tahun 2024.

Alat dan Bahan Penelitian

- a. Alat : terpal, pisau, ember, drom, tempat makan dan mesin iris bahan pakan.
- b. Bahan :
 - a. Pakan penelitian

<p>Pakan lokal (batang pisang, batang dan daun talas, daun papaya, daun singkong, dedak padi dan dedak jagung).</p>	
<p>Pakan perlakuan yaitu tepung umbi porang terfermentasi.</p>	

b. Kandang

<p>Kandang ternak babi penelitian yaitu kandang semi permanen berjumlah 12 kotak yang terbuat dari bambu dengan beralaskan lantai semen.</p>	
--	---

c. Ternak babi penelitian.

<p>Ternak babi lokal fase groser sebanyak 12 ekor dengan rata-rata umur 3 bulan dan berat badan awal berkisar antara 15-20 kg.</p>	
--	--

Prosedur Penelitian

1. Prosedur Penyiapan Pakan Lokal

Pakan lokal berupa batang pisang, batang dan daun talas, daun papaya, daun singkong, dedak papi dan dedak jagung sebagai potensi daerah selanjutnya disiapkan dari kebun dan dilakukan proses pengirisan untuk bahan yang masih gelondongan dengan menggunakan mesin iris.

Tabel 1. Komposisi Nutrien Bahan Pakan Lokal.

Jenis Bahan Pakan	BK	PK	EM	SK	LK	Ca	P	Lysin	Metionon
Dedak Padi	90	12	3100	23,7	13	0,07	1,61	0,57	0,26
Dedak Jagung	94	9	1490	3,8	7,9	0,1	0,4	0,74	0,43
Batang Pisang	7,47	5,87	-	26,80	2,17	1,06	0,12	-	-
Daun Ubi	21,60	24,10	-	22,10	4,73	1,54	0,46	-	-

Sumber: Sudrajat, *et al*, 2019.

2. Prosedur Penyiapan Pakan Perlakuan (Tepung Ubi Porang)

- a. Ubi porang yang sudah dipanen selanjutnya dibersihkan kulitnya dengan menggunakan air
- b. Setelah kulinya dibersihkan lalu dikupas kulitnya menggunakan pisau.
- c. Ubi porang yang sudah dikupas kulitnya lalu diiris dengan menggunakan pisau dengan ketebalan 1-3 cm.
- d. Setelah diiris, lalu direndam di air hangat yang sudah dicampur dengan garam dapur yang bertujuan untuk menghilangkan rasa gatal pada tepung ubi porang
- e. Setelah direndam di air hangat selanjutnya bahan tersebut dijemur dengan menggunakan sinar matahari sampai benar-benar kering
- f. Setelah kering, ubi porang dilakukan proses penggilingan agar dengan menggunakan mesin giling.
- g. Setelah dilakukan proses penggilingan selanjutnya dilakukan proses fermentasi dengan menggunakan Decomposer/EM4 Peternakan agar antioksidan yang terdapat pada ubi porang.

- h. Setelah dicampur dengan menggunakan Dekomposer/EM4 Peternakan lalu dimasukan ke dalam grom/plastic silo untuk difermentasi.
- i. Proses fermentasi dilakukan selama 5-7 hari
- j. Setelah proses fermentasi, selanjutnya siap digunakan sebagai pakan perlakuan. Pemberian disesuaikan dengan level yang digunakan pada proposal penelitian.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Tepung Umbi Porang

No	Susunan kimia	Kandunganya (%)
1	Protein (%)	9,34
2	Lemak (%)	0,49
3	Air (%)	12,50
4	Abu (%)	3,59
5	Karbohidrat (%)	74,09

Sumber: Agus Ferdian, dkk., 2021.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang di menggunakan adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Rancangan dalam penelitian ini adalah RAL 4 perlakuan dan 3 ulangan menghasilkan 12 unti percobaan. Jenis perlakuan yang digunakan:

P0: Pakan Lokal 100% (Tanpa Umbi Porang Fermentasi),

P1: Pakan Lokal 100%+ 5% Tepung Umbi Porang Fermentasi,

P2: Pakan Lokal 100%+ 10% Tepung Umbi Porang Fermentasi,

P3: Pakan Lokal 100%+ 15% Tepung Umbi Porang Fermentasi,

Variabel Pengamatan

a) Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum adalah total makanan yang dimakan oleh hewan ternak ketika diberikan secara adlibitum dalam periode waktu tertentu (Parakkasi, A. 1999). Rumus Konsumsi Ransum (g/ekor/hari) diketahui dengan cara menghitung jumlah konsumsi ransum (gram) dikurangi dengan total sisa ransum (gram) dibagi dengan lama pemeliharaan (hari).

b) **Pertambahan Berat Badan (PBB)**

PBB (g/ekor/hari) diperoleh dengan cara jumlah berat badan akhri (gram) dikurangi dengan berat badan awal (gram) kemudian dibagi dengan lama pemeliharaan.

c) **Konversi Ransum**

Konversi ransum diketahui dengan cara mengitung jumlah konsumsi ransum (gram) dibagi dengan pertambahan berat badan (gram).

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis statistika dengan analisis sidik ragam (ANOVA) dan apabila terjadi perbedaaan yang nyata dilakukan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pengamatan performan ternak babi lokal fase grower dengan penambahan tepung umbi porang terfermentasi ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Data Pengaruh Penambahan Tepung Umbi Porang Terfermentasi dalam Pakan Lokal terhadap Performa Ternak Babi Lokal Fase Grower

Variabel	Perlakuan			
	P0 (Pakan Kontrol)	P1 (100% PK+5% TUPT)	P2 (100% PK+10% TUPT)	P3 (100% PK+15% TUPT)
Konsumsi	11,900±1,000 ^a	13,167±2,517 ^b	13,300±1,000 ^{bc}	13,567±1,528 ^c
PBB	1,400±36,056 ^a	2,500±50,000 ^b	4,000±50,000 ^c	5,500±50,000 ^d
Konversi	8,933±25,146 ^a	5,400±9,539 ^b	3,367±4,041 ^{bc}	2,500±2,000 ^c

Keterangan: Superscrip yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05)

PK : Pakan Kontrol

TUPT : Tepung Umbi Porang Terfermentasi

Pembahasan

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan Ternak Babi Lokal Fase Grower

Konsumsi ransum merupakan total pakan yang dimakan oleh babi selama masa pemeliharaan, atau dengan kata lain, konsumsi pakan didefinisikan sebagai total pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan. Berdasarkan hasil analisis statistik (Anova), terlihat bahwa penambahan tepung umbi porang yang difermentasi dalam pakan lokal memiliki pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan ternak babi. Berdasarkan hasil lebih lanjut (Duncan) menunjukkan bahwa penambahan tepung umbi porang yang terfermentasi dalam pakan lokal memiliki pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan ternak babi. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Bhala Yohanes, (2024) tentang substitusi tepung umbi porang dengan ransum basal berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ternak babi. Hasil penelitian ini tidak sama dengan hasil penelitian Dody Sutiawan, (2021) menyatakan bahwa pemberian ekstrak umbi porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan ternak ayam broiler. Konsumsi pakan ternak babi tertinggi pada penelitian ini terdapat pada perlakuan P3 (13,567 kg) dan tersendah terdapat pada perlakuan P0 (11,900 kg).

Berdasarkan data konsumsi dapat menggambarkan bahwa semakin tinggi pemberian level tepung umbi porang, semakin tinggi juga jumlah konsumsi pakan ternak babi lokal fase grower. Tingginya konsumsi pakan ternak babi pada penelitian ini disebabkan karena tepung umbi porang yang difermentasi sudah tidak memiliki kandungan zat antinutrisi yang dapat menghambat tingkat konsumsi dan mengalami kenaikan nutrisi sehingga bila dicampur dengan bahan pakan lokal (batang pisang, batang dan daun talas, daun ubi singkong, daun pepaya dan sumber hijauan lainnya) yang memiliki kandungan nutrisi rendah akan dapat memperbaiki kandungan nutrisi pakan lokal dan dapat meningkatkan palatabilitas pakan oleh ternak babi lokal fase grower. Perbaikan nutrisi melalui proses fermentasi di dukung dengan hasil penelitian Ferdian *et al*, (2021) yang menjelaskan bahwa perkiraan kandungan tepung umbi porang fermentasi menunjukkan kandungan protein 9,34%, lemak 0,49%, kadar air 12,50%, abu 3,59% dan karbohidrat 74,09%. Selanjutnya adanya proses pencampuran ke

dalam bahan pakan lokal akan saling melengkapi nutrisi pakan yang diberikan kepada ternak babi. Pattiselanno *et al*, (2005) di Nabire para peternak paling sering memberikan pakan campuran kepada ternak babi peliharaan mereka (46,67%) karena diyakini bahwa pakan campuran dapat memberikan keseimbangan gizi yang diperlukan untuk ternak babi peliharaan. Perpaduan bahan pakan lokal dengan tepung umbi porang yang difermentasi dapat meningkatkan palatabilitas bagi ternak. Palatabilitas merupakan daya tarik bahan pakan sehingga meningkatkan nafsu makan ternak. Church *et al*. (1988) lebih lanjut menjelaskan bahwa Palatabilitas didefinisikan sebagai reaksi hewan ternak terhadap pakan yang disuplai, dan konsep ini tidak hanya berlaku untuk ruminansia tetapi juga untuk hewan lain, terutama dalam proses pemilihan pakan yang disediakan. Pond *et al*. (1995) menyebutkan bahwa palatabilitas adalah daya tarik dari pakan yang mendorong nafsu makan dan dikonsumsi langsung oleh hewan ternak. Tingkat palatabilitas yang tinggi disebabkan karena adanya perubahan warna, tekstur dan kandungan nutrisi pakan.

Warna pakan lokal pada umumnya berwarna hijau namun setelah ditambahkan dengan tepung umbi porang terfermentasi akan berubah menjadi warna kecoklatan. Hasil penelitian Anggraini *et al*. (2014) menyebutkan tepung porang mempunyai ciri warna krem sampai coklat, sehingga bila bahan pakan dengan penambahan tepung umbi porang akan menghasilkan produk dengan ciri warna coklat. Perubahan warna pakan lokal ini akibat dari proses fermentasi yang dilakukan secara anaerob, sehingga apabila diberikan kepada ternak dapat meningkatkan konsumsi pakan ternak babi lokal fase grower. Hasil penelitian Rahim *et al*, (2017) menyatakan bahwa kualitas suatu makanan biasanya ditentukan oleh warna karena warna muncul terlebih dahulu. Hasil penelitian ini didukung oleh Megawangi *dkk*. (2019) menyampaikan bahwa penilai lebih menyukai warna dan kualitas dari melorin kacang tunggak yang diberi tambahan tepung porang pada perlakuan T4 yakni sebanyak 1% dengan nilai rata-rata sebesar 4,36 (suka) dan 4,54 (sangat suka).

Faktor lain yang diduga berpengaruh terhadap tingginya tingkat konsumsi ternak babi lokal fase grower adalah tektur. Tekstur adalah salah satu elemen yang bisa memengaruhi penerimaan dan preferensi terhadap sebuah produk. Tekstur pakan lokal setelah ditambahkan dengan level tepung umbi porang terfermentasi akan menjadi lebih

halus lembek. Menurut Priastami (2011), pada umumnya ternak lebih menyukai produk dengan melorin yang mempunyai kualitas yang baik. Kualitas yang baik dari melorin ini dipengaruhi oleh penambahan bahan penstabil (tepung umbi porang), yang dapat mengurangi bentuk kristal es dan menghasilkan kualitas yang baik. Suprayatmi *et al.* (2017), penggunaan bahan penstabil pada pembuatan melorin menghasilkan kualitas yang baik dan dalam proses pembekuan adonan dapat mengecilkan ukuran kristal es.

Perubahan warna dan tekstur pakan lokal sebagai akibat dari penambahan level tepung tepung umbi porang yang difermentasi. Proses fermentasi adalah cara mengubah bahan organik menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dengan bantuan mikroorganisme dalam keadaan yang teratur dengan lama waktu yang sesuai dengan tekstur bahan yang difermentasi. Proses fermentasi ini juga dapat mengubah bahan pakan menjadi lebih halus karena adanya mikroorganisme pengurai. Proses fermentasi ini juga selain menurunkan serat kasar dapat juga meningkatkan kandungan protein bahan pakan. Dalam proses fermentasi, variasi mikroorganisme terlibat, termasuk bakteri, protozoa, jamur atau kapang, serta ragi atau yeast (Buckle 2009). Berdasarkan hasil penelitian Nugraheni *et al.*, (2018) kandungan protein tepung umbi porang 5,70% dan setelah difermentasi berdasarkan hasil penelitian Ferdiant *et al.* (2021) kandungan protein tepung umbi porang berubah menjadi 9,34%. Kenaikan kandungan protein ini akan menandakan bahwa terjadinya kenaikan kandungan nutrisi tepung umbi porang sehingga apabila diberikan kepada ternak dapat meningkatkan konsumsi serta dapat meningkatkan produktifitas ternak ternak babi lokal fase grower.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Badan Ternak Babi Lokal Fase Grower

Pertambahan berat badan merupakan bentuk respon ternak terhadap pakan yang diberikan. Pertambahan berat badan ternak di ukur setiap hari, minggu dan bulan hingga pada periode tertentu. Berdasarkan hasil analisis ragam (Anova), menunjukkan bahwa penambahan tepung umbi porang yang difermentasi dalam pakan lokal berpengaruh secara signifikan ($P < 0,05$) terhadap pertumbuhan berat badan ternak babi. Hasil uji lanjutan (Duncan) menunjukkan bahwa penambahan tepung umbi porang terfermentasi dalam pakan lokal berpengaruh

signifikan ($P < 0,05$) terhadap penambahan berat badan babi lokal di fase grower. Hasil penelitian ini didukung oleh Bhala Yohanes, (2024) tentang substitusi tepung umbi porang dengan ransum basal berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan ternak babi. Hal serupa juga dikemukakan oleh Sutiawan, (2021) menyatakan bahwa pemberian ekstrak umbi porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penambahan berat badan ternak ayam broiler. Pada penelitian ini penambahan berat badan ternak babi tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (5,500 kg/ekor/hari) dan terendah terdapat pada perlakuan P0 (1,500 kg/ekor/hari). Data hasil penelitian ini lebih tinggi dari data hasil penelitian Yohanes, (2024) tentang substitusi tepung umbi porang dengan ransum basal P2 (3.0233 kg/ekor/hari) karena penelitian ini menggunakan jenis pakan yang berbeda yaitu pakan dasar yang digunakan merupakan pakan lokal dengan kandungan nutrisi yang rendah dan kedua bahan pakan ini merupakan sumber karbohidrat sementara pada penelitian sebelumnya menggunakan ransum basal yang merupakan sumber protein sehingga tingkat penambahan berat badanya lebih tinggi. Berdasarkan data penambahan berat badan ternak babi lokal fase grower dapat menggambarkan bahwa semakin tinggi pemberian level tepung umbi porang, semakin tinggi juga jumlah penambahan berat badan ternak babi lokal fase grower. Tingginya penambahan berat badan ternak babi pada penelitian ini diduga karena adanya kenaikan nutrisi tepung umbi porang yang ditambahkan ke dalam bahan pakan lokal serta tingginya pencernaan protein tepung umbi porang oleh ternak babi lokal fase grower. Jumlah protein dalam pakan ternak sangat mempengaruhi sistem pencernaan ternak (Tillman *et al.*, 1998). Protein adalah salah satu elemen gizi yang dibutuhkan untuk perkembangan hewan muda (Mc Donald *et al.*, 1988).

Pada penelitian ini ternak babi yang digunakan merupakan ternak babi lokal fase grower dengan kebutuhan protein untuk hidup pokok dan produksi mencapai 18-20% yang artinya ternak babi lokal fase grower membutuhkan asupan protein pakan yang setidaknya mendekati kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak babi lokal fase grower. Pada penelitian ini kenaikan berat badan ternak babi lebih rendah dengan hasil penelitian sebelumnya, yang dapat digambarkan bahwa nutrisi pakan lebih rendah namun hasil analisis terjadi kenaikan

yang signifikan. Lebih lanjut Tulung dkk. (2015) menyatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan ternak babi untuk daging, ternak babi membutuhkan asupan protein dan energi yang tepat. Ketersediaan energi erat kaitannya dengan kebutuhan protein ternak babi. Energi sangat penting untuk aktivitas kehidupan ternak. Ini diperlukan untuk kebutuhan dasar, pergerakan otot, dan pembentukan jaringan baru (Tamawiwi *et al.*, (2016).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Pakan Ternak Babi Lokal Fase Grower

Konversi ransum adalah perbandingan antara konsumsi pakan dan kenaikan berat badan. Konversi ransum bagus jika memiliki nilai paling rendah (Putri dkk., 2017). Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (Anova) menunjukkan bahwa penambahan tepung umbi porang yang difermentasi pada pakan lokal berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap efisiensi konversi pakan ternak babi. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa penambahan tepung umbi porang terfermentasi dalam pakan lokal berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan ternak babi lokal fase grower. Temuan ini sejalan dengan temuan Bhala Yohanes, (2024) tentang substitusi tepung umbi porang dengan ransum basal berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum ternak babi. Perdian *et al.* (2019) yang melaporkan bahwa fermentasi tepung porang mampu meningkatkan konsentrasi total asam lemak serta mampu meningkatkan konsumsi pakan serta menurunkan tingkat konversi pakan pada ternak ayam broiler. Pada penelitian ini konversi ransum ternak babi terendah terdapat pada perlakuan P3 (2,500 kg/ekor/hari) dan tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (8,933 kg/ekor/hari). Data hasil penelitian ini lebih tinggi dengan data hasil penelitian Yohanes, (2024) tentang substitusi tepung umbi porang dengan ransum basal P2 (6.5573 kg/ekor/hari). Data konversi ransum pada penelitian ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian lain yang serupa hal disebabkan karena penggunaan bahan lokal sebagai pakan dasar serta memiliki kandungan nutrisi yang lebih rendah serta banyak yang tidak dicerna dan terserap dengan baik. Sementara pada penelitian sebelumnya jenis pakan yang digunakan merupakan ransum basal yang memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi karena banyak nutrisi pakan tercerna dan terserap dengan baik didalam tubuh hewan sehingga

tingkat konversi ransumnya menjadi lebih rendah. Berdasarkan data konversi pakan ternak babi dapat menggambarkan, jika semakin tinggi jumlah level tepung umbi porang, semakin rendah juga jumlah konversi pakan ternak babi lokal fase grower.

Rendahnya nilai konversi pakan ternak babi pada penelitian diduga karena walaupun menggunakan pakan dasar pakan lokal namun dengan adanya penambahan level tepung umbi porang terfermentasi dapat membantu meningkatkan protein pakan lokal sehingga dapat diserap dengan baik oleh ternak babi lokal fase grower. Tingginya mutu pakan akan mempengaruhi nilai efisiensi yang yang diciptakan. Kualitas pakan ditentukan oleh sumber bahan baku serta perpaduan bahan, kemampuan bahan untuk dicerna, serta jumlah dan keseimbangan asam amino yang berbeda. Keseimbangan bahan ini merupakan akumulasi dari campuran bahan pakan lokal dan level tepung umbi porang terfermentasi. Proses fermentasi tepung umbi porang ini membuat kualitas nutrisi menjadi lebih baik sehingga apabila dicampur dengan bahan pakan lokal dapat mengefisienkan bahan pakan lokal. Efisiensinya penggunaan bahan pakan pada penelitian ditandai dengan tingkat pertambahan berat badan yang tinggi yang artinya pakan yang dikonsumsi banyak digunakan untuk pertumbuhan baik itu untuk pembentukan jaringan otot serta pembentukan jaringan-jaringan tubuh lain sehingga bisa menandai terjadi perubahan bentuk tubuh dari yang kecil sampai ukuran yang lebih besar sebagai bentuk pertumbuhan ternak babi lokal fase grower menjadi menjadi lebih baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung umbi porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) yang telah difermentasi dalam pakan lokal memberikan pengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, kenaikan berat badan, dan efisiensi pakan pada ternak babi lokal fase grower. Adanya pengaruh penambahan tepung umbi porang terfermentasi menggambarkan bahwa penambahan tepung umbi porang terfermentasi sampai pada level P3(15%) sudah mampu meningkatkan konsumsi, pertambahan berat badan dan konversi ransum sehingga pakan yang diberikan dapat meningkatkan pertumbuhan ternak babi lokal fase grower.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu penyelesaian penelitian ini yaitu:

1. Kemendikbud Ristek Dikti (DRTPM) Selaku Pemberi Hibah Dana Penelitian Dalam Program PDP Afirmasi Tahun 2024.
2. LLDIKTI XV Selaku Penyalur Dan Fasilitator Program PDP Afirmasi Tahun 2024.
3. Pemerintah Kelurahan Faobata, Kecamatan Bajawa, Kabupaten Ngada sebagai Lokasi Penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D.A., S.B.Widjanarko dan D.W. Ningtyas. (2014). Proporsi tepung porang: tepung maizena terhadap karakteristik sosis ayam. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2(3):214-223.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Produksi Daging Babi Menurut Provinsi (Ton) 2019- 2022*. Jakarta.
- Buckle KA, Edward RA, Fleet GH, Wootton M. (2009). *Ilmu Pangan*. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono. Jakarta (ID): Penerbit Universitas Indonesia.
- Budaarsa, K. (2014). *Potensi Ternak Babi Dalam Menyumbangkan Daging Di Bali*. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana. Bali.
- Church, D. C. And W. G. Pond. (1988). *Basic Animal Nutrition and Feeding* 2nd. Ed. Jhon Willey and Sons. New York.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. *Buku Statistik 2022 Final*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2022.

- Dody Sutiawan, (2021). Perlakuan pemberian Ekstrak Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) untuk peningkatan penambahan berat badan Ayam Broiler. Surabaya.
- Djawapatty, David J, and Hendrikus Demon Tukan, Igniosa Taus. (2021). Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur Analysis Of Leading Livestock Potential. *Journal agriovet* 4(1): 70–80.
- Ferdian, Muh Agus, and Randhiki Gusti Perdana. (2021). Cara Pengolahan Tepung Porang Termodifikasi Dengan beberapa Metode Penghalusan Dan Lama Fermentasi. *Jurnal Agroindustri* 11(1): 23–31.
- Megawangi, Antonius Hintono dan Bambang Dwiloka. (2019). Pengaruh Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus Oncophilus*) Sebagai Bahan Penstabil Terhadap Karakteristik Melorin Kacang Tunggak. Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Nugraheni, Becti, and Etty Sulistyowati. (2018). Analisis Kimia, Makronutrien dan Kadar Glukomanan Pada Tepung Umbi Porang (*Amorphophallus Konjac K. Koch.*) Setelah dihilangkan Kalsium Oksalatnya Menggunakan NaCl 10%. *Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi* 1(2): 92–101.
- Parakkasi, A. (1999). *Nutrisi Paksa Ternak Ruminansia*. Penerbit Universitas Indonesia.
- Pattiselanno, F., D. Simanungkalit. (2000). Kemungkinan Pengembangan Usaha Peternakan Babi Rakyat Yang Dikelola Secara Tradisional Di Kecamatan Kebar, Manokwari. Manokwari.

- Pattiselanno, F. and D. Iyai. (2005). Peternakan babi mempertahankan di Manokwari: tradisi dan meningkatkan taraf hidup. Salam. 13:24-25.
- Pond, W.G., D.C. Chruch, and K.R. Pond. (1995). Basic Animal Nutrition and Feeding. 4th. JhonWiley and Son, United States of America.
- Priastami, C.S. (2011). Karagenan sebagai bahan penstabil pada proses pembuatan Melorin. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahim, A.,S. Laude, Asrawati dan Akbar. (2017). Sifat fisikokimia dan sensoris es krim labu kuning dengan penambahan tepung talas sebagai pengental. Jurnal Agroland 24 (2): 89-94.
- Suprayatmi, M.,N. Novidahlia, dan A.N. Ainii (2017). Formulasi velva jagung manis dengan penambahan CMC. Jurnal Pertanian 8(2): 98-105.
- Tala, Selfin, and Muhammad Irvan. (2020). Usaha Ternak babi dengan sumber pakan konsentrat yang berbeda di Kabupaten Tana Toraja. Jurnal Galung Tropika 9(1): 41-47.
- Tamawiwi, A., M. Najoan, J. S Mandey. F. N Sompie. (2016). Pengaruh Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) dalam ransum terhadap performans ternak babi fase starter. Jurnal Zootek Vol. 36(1): 86-94

- Tillman, Allen D., Hari Hartadi, Soedomo Reksohadiprodjo, Soeharto Prawirokusumo, Soekanto Lebdoesoekojo. (1998). Pakan Ternak Dasar. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tulung, C., J. F. Umboh, F. N. Sompie, Ch. J. Pontoh. (2015). Penggunaan Virgin Cocobut Oil (VCO) dalam ransum terhadap pencernaan pakan pada ternak babi fase grower. *Jurnal Zootek* 35(2): 319 – 327
- Wea, E. D. N., M. Y. Luruk, and U. R. Lole. (2020). Strategi Pengembangan Usaha Ternak Babi Program Perak Di Kabupaten Ngada. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 22 (2): 218.
- Wea, Redempta, Sepriady Raidon Oematan, Twenfosel Ocsierly, and Dami Dato. (2021). Konsumsi Ransum Babi Lokal Yang diberi Biji Asam Fermentasi. *Jurnal Pasutra*. 10(2):79-83.
- Widayati, T. W., Sumpe, I., Irianti, B. W., Iyai, D. A. dan Randa, S. Y. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usaha ternak babi di teluk doreri kabupaten Manokwari. *Agrika*, 12(1), 73-82.
- Yohanes Bhala. (2024). Subtitusi tepung umbi porang dengan ransum untuk meningkatkan performance ternak babi lokal fase grower. *STIPER FB*. 2024.