



Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu Dalam Ransum Basal Terhadap Konsumsi Dan Kecernaan Bahan Kering Dan Organik Ternak Babi

The Effect of Using Noni Leaf Flour in Basal Diet on Intake and Digestibility Dry Organic and Organic Matters in Pigs

Nautus Stivano Dalle^{1*}, David Agustinus Nguru², Asael Ebson Nabut², Hendrikus Demon Tukan¹, Elisabeth Yulia Nugraha¹

¹ Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture and Husbandry, Catholic University of Indonesian Santu Paulus Ruteng. Jl. Ahmad Yani 10, Ruteng, Indonesia

² Faculty of Animal Husbandry, Marine and Fisheries, Animal Husbandry Study Program, Nusa Cendana University, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail address: ivandalle23@gmail.com

ARTICLE HISTORY:

Submitted: 22 February 2024

Revised: 23 July 2024

Accepted: 15 August 2024

Published: 1 March 2025

KATA KUNCI:

Bahan Kering
Bahan Organik
Daun Mengkudu
Konsumsi
Kecernaan

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mempelajari pengaruh penggunaan tepung daun mengkudu dalam ransum basal terhadap konsumsi bahan kering, konsumsi bahan organik, kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik pada babi peranakan *landrace*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 ekor ternak babi jantan peranakan *landrace* fase *stater* umur 1-2 bulan, variasi berat badan 10,5-18,5 kg, rata-rata 16,7 kg dan koefisien variasi 18,76 %. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah R0 100 % ransum basal tanpa tepung daun mengkudu (TDM), R1: 98 % ransum basal + 2 % TDM, R2: 96 % ransum basal + 4 % TDM, R3: 94 % ransum basal + 6 % TDM. Variabel yang diukur adalah konsumsi bahan kering, konsumsi bahan organik, kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun mengkudu dalam ransum basal berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi dan kecernaan bahan kering dan bahan organik ternak babi peranakan *landrace*. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah penggunaan tepung daun mengkudu 2, 4, 6 % dalam ransum basal memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap konsumsi bahan kering, konsumsi bahan organik, kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik pada ternak babi.

ABSTRACT

The purpose of this study was to study the effect of using leaf in basal rations on dry matter consumption and organic matter digestibility on *landrace* grade pigs. The material used in this study were 12 starter pigs for *landrace* breeds at the age of 1-2 months, variations in body weight from 10,5 kg - 18,5 kg on avege 16,7 kg and coefficient of variation 18,76 %. The design used was a randomized block design consisting of 4 treatments and 3 replications. The treatment tried is R0 100 % basal rations without noni leat flour (NLF), R1: 98 % basal ration + 2 % NLF, R2: 96 % basal rations + 4% NLF, R3: 94 % basal rations + 6 % NLF. The measured variable is dry matter intake, organic matter the results of variance showed that the use noni leaf flour had no significant

KEYWORDS:

Dry Matter
Organic Matter
Noni
Intake
Digestibility

© 2025 The Author(s). Published by Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung in collaboration with Indonesian Society of Animal Science (ISAS). This is an open access article under the CC BY 4.0 license: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

effect ($P>0,05$) on the consumption and digestibility of dry materials and organic materials of Landrace pig breeding. The conclusion of this study is that the use of noni leaves 2,4,6 % in basal ration provides relatively similar benefits to dry matter consumption, organic matter digestibility and digestibility and digestibility organic matter in pig livestock.

1. Pendahuluan

Ternak babi adalah ternak monogastrik penghasil daging yang sangat potensial dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Hal ini ditunjang oleh beberapa keunggulan dari ternak babi seperti mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang beragam, pertumbuhannya yang cepat, konversi pakan yang baik, persentase karkas yang tinggi 68-80% dan sangat efisien (Tukan et al. 2022). Peternak pada umumnya menggunakan pakan komersial, memiliki gizi yang tinggi juga dilengkapi dengan antibiotik yang dapat melancarkan dan membunuh parasit-parasit dalam sistem pencernaan ternak. Pada umumnya pakan komersial menggunakan antibiotik kimia, hal ini dapat berdampak pada manusia. Pemakaian antibiotik kimia sebagai imbuhan pakan memperbesar peluang adanya residu dalam hasil peternakan balai penelitian (Ly et al. 2017). Pakan komersial disusun oleh senyawa-senyawa sintetik, yang telah terbukti mempunyai efek samping yang tinggi seperti merusak sistem hormonal dan kekebalan tubuh (Dalle & Tukan 2022) menimbulkan resistensi mikroba dan residu antibiotik dalam tubuh ternak membahayakan manusia yang mengkonsumsinya. Peraturan penggunaan antibiotik imbuhan pakan tertuang dalam pasal 16 Permentan No 14/2017, oleh karena itu salah satu alternatif alami yang perlu digunakan adalah menggunakan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia*). Hal ini dikarenakan di dalam daun mengkudu terkandung senyawa xeronine dan proxeronine yang sebagai antibiotik, menggalakkan pertumbuhan jaringan dan menghambat penuaan karena adanya antioksidan (Nguru et al. 2022).

Adapun yang terkandung dalam daun mengkudu dan diteliti berdasarkan analisis Dalle et al., (2022) menjelaskan bahwa tepung daun mengkudu mengandung 87,10% (BK), 9,02% (PK), 24,99% (SK), dan 4382 kkal/ energi gross. Pada penelitian Sembiring et al., (2020) mengatakan Tepung daun mengkudu mensubstitusi jagung dalam ransum ayam broiler sebanyak 0-3% meningkatkan efisiensi pakan, penambahan bobot badan dan menurunkan mortalitas.

Adanya beberapa senyawa biologis aktif yang terkandung dalam daun mengkudu tersebut diharapkan mampu memberi dampak bagi pencernaan dan konsumsi melalui tinjauan bahan kering dan bahan organiknya. Sampai saat ini belum ditemukan adanya informasi tentang pemanfaatan daun mengkudu terhadap pencernaan, konsumsi bahan kering dan bahan organik. Senyawa berperan dalam membantu usus dalam proses penyerapan zat gizi merupakan fungsi penting dalam proses metabolisme tubuh ternak (Dalle et al. 2022b).

Peningkatan efisiensi penyerapan zat-zat gizi maka akan lebih banyak zat gizi yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh untuk proses produksi. Senyawa antioksidan sangat dibutuhkan oleh sel dalam mencegah kerusakan sel, meningkatkan kekebalan tubuh dari serangan penyakit (Mamanua et al. 2023). Ternak babi yang diberi tepung daun mengkudu akan memiliki daya tahan tubuh dan kekebalan yang lebih baik. Dengan demikian tepung daun mengkudu dapat ditambahkan sebagai sumber alami yang dapat memacu dalam pencernaan dan konsumsi ternak sehingga dapat dihasilkan produk daging babi yang aman dan sehat bagi konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk melihat konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik terhadap ternak babi peranakan landrace.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

2.1.1. Ternak dan kandang

Ternak yang akan digunakan adalah babi peranakan *landrace* 12 ekor jantan umur 1-2 bulan dan berat antara 10-20 kg. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individu beratap eternit berlantai semen kasar dan berdinding semen sebanyak 12 petak dengan masing-masing petak berukuran 2 m x 1,8 m dan kemiringan lantai 2⁰ serta dilengkapi tempat pakan dan tempat air minum.

2.1.2. Pakan perlakuan

Pakan yang diberikan dalam penelitian terdiri dari campuran bahan pakan sesuai komposisi perlakuan penelitian. Bahan pakan dan kandungan nutrisinya disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum basal

Bahan pakan	Kandungan nutrisi						
	BK (%)	EM (kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Tepung Jagung ^{a)}	89,00	3.420	9,40	3,80	2,50	0,03	0,28
Dedak padi ^{a)}	87,50	2.200	13,50	8,20	13,00	0,03	0,12
Konsentrat KGP-709 ^{b)}	90,00	2.700	36,00	3,00	7,00	4,00	1,60
Mineral -10 ^{c)}	-	-	-	-	-	43,00	10,00
Minyak kelapa	-	8.600	-	-	-	-	-
Tepung daun mengkudu ^{d)}	87,10	4.382	9,02	8,65	24,99	10,30	0,25

Keterangan: ^{a)} Nguru et al. (2022), ^{b)} Label Kemasan, ^{c)} Label Kemasan, ^{d)} Dalle et al. (2022a)

Terdapat empat perlakuan pakan: R0 (ransum tanpa penambahan tepung daun mengkudu), R1 (ransum basal + 2% tepung daun mengkudu), R2 (ransum basal + 4% tepung daun mengkudu) dan R3 (ransum basal + 6% tepung daun mengkudu). Komposisi dan kandungan nutrisi ransum perlakuan disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Komposisi ransum penelitian hasil analisis proksimat

Komposisi	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Bahan Kering (%)	91,04	90,80	90,46	90,40
Bahan Organik (%)	79,80	79,20	78,84	78,80
Protein Kasar (%)	19,60	19,98	20,44	20,87
Lemak Kasar (%)	3,01	3,03	3,10	3,15
Serat Kasar (%)	6,20	6,79	7,41	7,90
Calcium (%)	1,71	1,75	1,80	1,90
Phospor (%)	1,01	1,03	1,04	1,05
EM (Kkal/kg)	2.918,40	2.930,89	2.970,30	2.991,45

Keterangan: Hasil Analisis proksimat Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.

2.2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan yakni uji biologis pada babi peranakan landrace. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan dan setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 12 unit percobaan.

Perlakuan ransum penelitian yaitu:

R₀: Ransum basal tanpa tepung daun mengkudu (kontrol)

R₁: 98% Ransum basal + 2% tepung daun mengkudu

R₂: 96% Ransum basal + 4% tepung daun mengkudu

R₃: 94% Ransum basal + 6% tepung daun mengkudu

2.2.1. Variabel Penelitian

2.2.1.1. Konsumsi Bahan Kering

Konsumsi bahan kering dihitung dengan rumus:

$$\text{KBK} = \text{Jumlah konsumsi ransum} \times \% \text{ BK ransum hasil analisis laboratorium}$$

2.2.1.2. Kecernaan Bahan Kering

Perhitungan kecernaan bahan kering dilakukan dengan menggunakan data hasil analisis bahan kering pakan yang diberi, pakan sisa dan feses ternak percobaan (Sembiring et al. 2020). Adapun rumus kecernaan bahan kering tersebut adalah:

$$\text{KcBK} = \frac{\text{KBK} - \text{BKF}}{\text{KBK}} \times 100\%$$

Keterangan:

BKF : Jumlah feses (gram) x % BKF hasil analisis laboratorium

KcBK : Kecernaan bahan kering

KBK : Jumlah bahan kering yang di konsumsi

BKF : Jumlah bahan kering terdapat dalam feses

2.2.1.3. Konsumsi Bahan Organik

Konsumsi bahan organik dihitung dengan rumus:

$$\text{KBO} = \text{Jumlah konsumsi ransum} \times \% \text{ BK ransum hasil analisis Laboratorium} \times \% \text{ BO ransum hasil analisis laboratorium.}$$

2.2.1.4. Kecernaan Bahan Organik

Perhitungan kecernaan bahan organik dilakukan dengan menggunakan data hasil analisis bahan organik pakan yang diberi, pakan sisa dan feses ternak percobaan (Ly et al. 2017). Rumus kecernaan bahan organik tersebut adalah:

$$\text{KcBO} = \frac{\text{KBO} - \text{BOF}}{\text{KBO}} \times 100\%$$

Keterangan:

KcBO = Kecernaan Bahan Organik

BOI = Jumlah Bahan Organik yang di Konsumsi

BOF = Jumlah Bahan Organik terdapat dalam Feses.

2.2.2. Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan apabila menghasilkan pengaruh perlakuan yang signifikan terhadap ternak babi akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan sesuai dengan petunjuk Gaspersz (1991).

3. Hasil dan Pembahasan

Rataan perlakuan terhadap variabel penelitian disajikan pada **Tabel 3** dan rataan feses segar, feses kering dan SK feses ternak babi penelitian disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 3. Rataan perlakuan terhadap variabel penelitian.

Variabel Penelitian	R0	R1	R2	R3	P-Value
Konsumsi ransum penelitian (gram/ekor/hari)	1.950,33±648,43	1.879,33±532,97	2.117±113,24	2.141,67±275,38	0,57
Konsumsi Bahan Kering (gram/ekor/hari)	1.775,28±590,12	1.706,28±483,72	1.914,74±102,60	1.936,07±248,94	0,61
Kecernaan Bahan Kering (%)	83,30±6,07	85,13±3,63	85,32±4,88	84,79±3,33	0,50
Konsumsi Bahan Organik (gram/ekor/hari)	1.556,10±517,26	1.488,30±421,92	1.668,78±89,42	1.687,63±217,00	0,62
Kecernaan Bahan Organik Ternak Penelitian (%)	83,26±6,08	85,24±3,61	85,46±4,84	85,68±3,14	0,37

Keterangan: Perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P < 0,05$).

Tabel 4. Rataan feses segar, feses kering dan SK feses ternak babi penelitian.

Perlakuan	Feses Segar (gr)	Feses Kering (gr)	SK Feses (%)
R0	1.496,43	304,38	5,94
R1	1.307,24	279,54	5,75
R2	1.445,24	307,14	5,71
R3	1.083,38	274,14	5,51

Keterangan: hasil perhitungan data penelitian.

3.1. Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum

Berdasarkan hasil analisis ANOVA pada **Tabel 3** menunjukkan bahwa penambahan tepung daun mengkudu dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan ternak babi ($P < 0,05$). Rataan konsumsi ransum tertinggi pada ternak babi yang mendapat perlakuan R3 sebesar 2.141,6 gram/ekor/hari diikuti oleh perlakuan R2 sebesar 2.117 gram/ekor/hari, kemudian oleh perlakuan R0 sebesar 1.950,3 gram/ekor/hari dan perlakuan R1 sebesar 1.879,3 gram/ekor/hari. Secara empiris

penggunaan tepung daun mengkudu hingga level 6% dalam ransum basal menyebabkan nilai konsumsi ransum mengalami peningkatan namun berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum.

Menurut Kojo et al. (2014) tinggi rendahnya konsumsi ransum dipengaruhi oleh palatabilitas. Palatabilitas tergantung dari bau, rasa, tekstur dan bentuk dari makanan yang dikonsumsi oleh ternak. Palatabilitas ransum berhubungan dengan segi kepuasan terhadap suatu ransum dan banyaknya ransum yang dikonsumsi oleh ternak (Mamanua et al. 2023). Aroma khas daun mengkudu dan rasa yang sedikit pahit dapat dikurangi dengan cara dijemur dan dibuat dalam bentuk tepung. Tujuan dari daun mengkudu dibuat dalam bentuk tepung untuk memperkecil ukuran partikelnya agar lebih mudah dicerna oleh ternak babi penelitian. Rentoto et al. (2022) juga berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum yaitu aroma pakan, pemberian pakan, kondisi lingkungan atau suhu kandang, ketersediaan air minum, jumlah ternak dan kesehatan ternak. Sedangkan menurut Kojo et al. (2014) konsumsi ransum dipengaruhi oleh bentuk fisik ransum, bobot badan, jenis kelamin, temperatur lingkungan, keseimbangan hormonal. Dhae et al. (2017) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konsumsi ransum secara umum dipengaruhi oleh palatabilitas dan energi yang tergantung dalam ransum.

Peningkatan konsumsi ransum juga disebabkan oleh sistem pencernaan ternak babi yang lancar. Sistem pencernaan ternak babi yang lancar dikarenakan tepung daun mengkudu mengandung anthalmentika yang berfungsi untuk membunuh cacing unggas dan babi yang telah terbukti secara *in vitro* (Dalle et al. 2023). Wea et al. (2020) melaporkan tepung daun mengkudu mengandung protein, zat kapur, zat besi, karoten, askorbin, alkaloid triterpenoid, morindin, morindo (melancarkan buang air besar) dan soranjidiol (melancarkan keluarnya air seni). Hal ini sejalan dengan pendapat Penu et al. (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang erat antara daya cerna dan proses pencernaan dalam saluran cerna dimana semakin tinggi daya cerna suatu bahan makanan dalam alat pencernaan, maka tersedia ruang untuk penambahan bahan makanan. Ballo and Lalus (2021) menyatakan bahwa dalam daun mengkudu terdapat senyawa morinda dan senyawa antrakuinon yang berfungsi meningkatkan nafsu makan.

3.2. Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi bahan kering

Berdasarkan hasil analisis ANOVA pada **Tabel 3** menunjukkan bahwa penambahan tepung daun mengkudu dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi bahan kering ternak babi ($P < 0,05$). Konsumsi bahan kering adalah kemampuan mengkonsumsi suatu bahan pakan tunggal dapat memberikan gambaran palatabilitas pakan tersebut atau sejauh mana pakan tersebut disukai oleh ternak. Rataan konsumsi bahan kering tertinggi adalah pada ternak yang mendapat perlakuan R3 sebesar 1.936,07 gram/ekor/hari, diikuti R2 sebesar 1.914,74 gram/ekor/hari, kemudian R0 sebesar 1.775,28 gram/ekor/hari dan rata-rata konsumsi terendah didapat pada ternak yang mendapat perlakuan R1 sebesar 1.706,28 gram/ekor/hari.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa, perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering ransum. Hal ini menggambarkan bahwa penggunaan tepung daun mengkudu hingga level 6% dalam ransum memberikan pengaruh yang relatif sama pada setiap perlakuan. Tidak terdapatnya pengaruh perlakuan terhadap konsumsi bahan kering disebabkan oleh konsumsi ransum yang relatif sama karena palatabilitas dan kandungan energi ransum yang hampir sama pada semua perlakuan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sipayung et al. (2022) bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata pada konsumsi ransum salah satunya disebabkan oleh kandungan energi pada ransum dan kemungkinan palatabilitas yang relatif sama pada ransum perlakuan. Nguru et al. (2022) semakin tinggi konsumsi energi dalam ransum akan menekan konsumsi zat-zat makanan lainnya, sebaliknya semakin rendah konsumsi energi semakin tinggi konsumsi zat-zat makanan lainnya. Ransum penelitian memiliki kandungan energi yang hampir sama sehingga masing-masing ransum perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum. Konsumsi suatu bahan makanan atau ransum tergantung pada keserasian zat-zat makanan yang terkandung di dalamnya. Dalle et al. (2022a) menyatakan komposisi kimia dari pakan perlakuan yang dapat mempengaruhi daya cerna pakan, sebab daya cerna suatu pakan tergantung pada keserasian dari zat-zat makanan yang terkandung didalamnya.

3.3. Pengaruh perlakuan terhadap pencernaan bahan kering

Berdasarkan hasil analisis ANOVA pada **Tabel 3** menunjukkan bahwa penambahan tepung daun mengkudu dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap

kecernaan bahan kering ternak babi ($P < 0,05$). Kecernaan bahan kering merupakan salah satu indikator untuk menentukan kualitas ransum. Semakin tinggi kecernaan bahan kering, maka semakin tinggi pula peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak untuk pertumbuhannya (Dalle et al. 2022a). Rataan kecernaan bahan kering tertinggi adalah pada ternak yang mendapat perlakuan R2 sebesar 85,32 %, diikuti perlakuan R1 sebesar 85,13 %, diikuti R3 sebesar 84,79% kemudian yang terendah perlakuan R0 yaitu sebesar 83,30 %.

Hal ini dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan serat kasar (SK) dalam pakan perlakuan. Konsumsi pakan pada R0 paling baik disebabkan karena SK pakan perlakuan R0 memiliki kandungan serat kasar paling rendah. Kecernaan ternak babi dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan juga kandungan serat kasar dalam pakan (Dalle and Tukan 2022) semakin rendah SK pakan maka akan semakin baik kecernaan ternak babi. Hal lain yang mempengaruhi kecernaan BK adalah kandungan xeronin dan juga proxeronin dalam daun mengkudu (Dalle et al. 2022a) yang terbukti dapat meningkatkan fungsi usus dan dapat meningkatkan kecernaan ternak babi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa, perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kecernaan bahan kering ransum, artinya pemberian tepung daun mengkudu dalam ransum basal dalam level berbeda dapat memberikan pengaruh yang sama terhadap kecernaan bahan kering ransum. Tidak berpengaruhnya kecernaan ini, karena kandungan zat-zat nutrisi yang relatif sama terutama kandungan bahan kering, bahan organik dan lemak kasar dan palatabilitas ransum relatif sama. Dengan kata lain, bahwa penambahan tepung daun mengkudu hingga level 6% tidak menambah tingkat konsumsi ransum, sehingga belum mampu meningkatkan kecernaan secara nyata. Jenis serat didalam daun mengkudu adalah jenis serat Pektin (Pambudi et al. 2015) yang terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri baik dalam usus sehingga dapat meningkatkan kecernaan ternak babi.

Kecernaan bahan kering dalam penelitian ini berbeda tidak nyata disebabkan karena konsumsi yang berbeda tidak nyata pula. Menurut Ly et al. (2017) menyatakan bahwa tingkat konsumsi pakan berpengaruh terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik. Menurut Sembiring et al. (2020) faktor-faktor yang turut mempengaruhi tinggi rendahnya kecernaan pakan yaitu suhu, laju perjalanan pakan melalui alat pencernaan, bentuk fisik bahan pakan dan komposisi.

3.4. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Bahan Organik

Konsumsi bahan organik merupakan konsumsi pakan yang sangat menentukan besarnya jumlah nutrisi yang diperoleh ternak serta berperan pada tingkat produksi ternak. Rataan konsumsi bahan organik dalam penelitian disajikan pada **Tabel 3**. Rataan konsumsi bahan organik ransum tertinggi didapat pada ternak yang mendapat perlakuan R3 sebesar 1.687,63 gram/ekor/hari, diikuti R2 sebesar 1.668,78 gram/ekor/hari, kemudian R0 sebesar 1.556,10 gram/ekor/hari dan rataan konsumsi bahan organik terendah terdapat pada ternak yang mendapat perlakuan R1 sebesar 1.556,10 gram/ekor/hari. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi bahan organik ransum atau dengan kata lain bahwa penggunaan tepung daun mengkudu dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi bahan organik ternak babi percobaan. Konsumsi bahan organik sangat dipengaruhi oleh konsumsi bahan kering karena bahan organik merupakan bagian dari bahan kering, sehingga konsumsi bahan kering yang relatif sama pada setiap perlakuan mengakibatkan konsumsi bahan organik yang relatif sama pula pada setiap perlakuan.

Hal ini sesuai dengan Ohin (2014) menjelaskan bahwa, bahan organik berkaitan erat dengan bahan kering karena bahan organik merupakan bagian dari bahan kering. Hal ini juga didukung oleh (Dalle et al. 2023) bahwa, tinggi rendahnya konsumsi bahan organik akan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya konsumsi bahan kering. Hal ini karena sebagian besar komponen bahan kering terdiri dari komponen bahan organik, perbedaan keduanya terletak pada kandungan abunya.

3.5. Pengaruh Perlakuan Terhadap Kecernaan Bahan Organik

Berdasarkan hasil analisis ANOVA pada **Tabel 3** menunjukan bahwa penambahan tepung daun mengkudu dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap kecernaan bahan organik ternak babi ($P<0,05$). Kecernaan bahan organik menggambarkan ketersediaan nutrisi dari pakan. Kecernaan bahan organik dalam saluran pencernaan ternak meliputi kecernaan zat-zat makanan berupa komponen bahan organik seperti karbohidrat, protein, lemak dan vitamin. Bahan-bahan organik yang terdapat dalam pakan tersedia dalam bentuk tidak larut, oleh karena itu diperlukan adanya proses pemecahan zat-zat tersebut menjadi zat-zat yang mudah larut. Rataan kecernaan bahan

organik tertinggi pada ternak yang mendapat perlakuan R3 sebesar 85,68%, diikuti perlakuan R2 sebesar 85,46 %, kemudian perlakuan R1 sebesar 85,24 % dan rata-rata pencernaan bahan organik terendah terdapat pada ternak yang mendapat perlakuan R0 sebesar 83,26 %.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa, perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pencernaan bahan organik ransum, artinya bahwa pencernaan bahan organik pada setiap perlakuan relatif sama dan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata dari tiap perlakuan. Bahan organik erat kaitannya dengan bahan kering sehingga pencernaan bahan organik meningkat sejalan dengan meningkatnya pencernaan bahan kering. Hal ini didukung oleh Ballo & Lalus (2021) yang menyatakan bahwa, bahan organik merupakan bagian dari bahan kering, sehingga apabila pencernaan bahan kering meningkat maka akan mempengaruhi pencernaan bahan organik begitu juga sebaliknya. Ly et al. (2017) juga menyatakan bahwa, peningkatan pencernaan bahan kering akan meningkatkan pencernaan bahan organik karena sebagian besar komponen bahan kering terdiri atas bahan organik sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya pencernaan bahan kering akan mempengaruhi juga tinggi rendahnya pencernaan bahan organik. Apabila pencernaan bahan kering yang diperoleh sama, maka koefisien pencernaan bahan organik yang diperoleh akan sama pula.

4. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian bahwa penambahan tepung daun mengkudu dalam ransum basal tidak mempengaruhi konsumsi bahan kering, konsumsi bahan organik, pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan organik. Pada penelitian ini belum dibahas tentang kandungan senyawa bioaktif didalam daun mengkudu dan perlu diadakan penelitian lanjutan tentang kandungan bioaktif didalam daun mengkudu serta pengaruhnya dalam pemberian pakan.

Daftar Pustaka

- Ballo, V. J., and Lalus, M. F. 2021. Analisis Pemasaran Ternak Babi Hidup Penggemukan di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Peternakan Lahan Kering* 3(3): 1728–1740.
- Dalle, N. S., Hendriks, D. T., and Nugraha, E. Y. 2022a. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu dalam Ransum Terhadap Pencernaan Lemak dan Serat Kasar Ternak Non-Ruminansia. *Jurnal Peternakan Lokal* 4(2): 45–51.
- Dalle, N. S., Sembiring, S., and Lazarus, E. J. L. 2022b. Effect of Including Fermented

- Feather Meal as Substitution of Concentrate in the Basal Diet With Different Levels on the Performance of Landrace Crossbred Pigs. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* Badan Penerbitan Fakultas Pertanian (BPFP) Universitas Bengkulu 17(1): 44–50. DOI: 10.31186/jspi.id.17.1.44-50
- Dalle, N. S., Tukan, H. D., Nugraha, E. Y., and Utama, W. G. 2023. Potensi Pengembangan Peternakan Babi Berdasarkan Analisis Location Quotient. *Jambura Journal of Animal Science* 5(2): 16–22. DOI: 10.35900/jjas.v5i2.18889
- Dalle, N. S., and Tukan, H. d. 2022. Pengaruh Penggunaan Tepung Bulu Ayam Terfermentasi Sebagai Pengganti Konsentrat dalam Ransum Terhadap Kecernaan Protein Dan BETN Ternak Babi. *Majalah Ilmiah Peternakan* 25(3): 129–134.
- Dhae, A., Lole, U. R., and Niron, S. S. 2017. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Ternak Babi Di Kabupaten Nagekeo. *Jurnal Nukleus Peternakan* 4(2): 147–154.
- Kojo, R. E., Panelewen, V. V. J., Manese, M. A. V., and Santa, N. 2014. Efisiensi Penggunaan Input Pakan dan Keuntungan Pada Usaha Ternak Babi di Kecamatan Tareran Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Zooteck ("Zootec" Journal)* 34(1): 62–74.
- Ly, J., Sjoefjan, O., Djunaidi, I. H., and Suyadi, S. 2017. Effect of Supplementing *Saccharomyces cerevisiae* into Low Quality Local-Based Feeds on Performance and Nutrient Digestibility of Late Starter Local Pigs. *Journal of Agricultural Science and Technology A David Publishing Company* 7(5): 345–349. DOI: 10.17265/2161-6256/2017.05.006
- Mamanua, E., Soputan, J. E. M., and Sondakh, E. H. B. 2023. Kombinasi feses ternak babi dan limbah sayuran untuk optimalisasi produksi biogas. *Jurnal Zootec* 43(1): 94–101.
- Nguru, D. A., Telupere, F. M. S., and Wielawa, E. D. 2022. Effects of the use of Fermented Gamal Leaf Flour as a Concentrate Substitute on Performance of the Landrace Breeding Pigs. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 17(2): 91–96. DOI: 10.31186/jspi.id.17.2.91-96
- Ohin, M. H. K. J. N. K. 2014. Tampilan Kinerja Reproduksi Pada Ternak Babi Betina Peranakan Landrace Dan Peranakan duroc. *Jurnal Nukleus Peternakan* 1(2): 130–134.
- Pambudi, A., -, S., Noriko, N., Azhari, R., and Azura, P. R. 2015. Identifikasi Bioaktif Golongan Flavonoid Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica* L.). *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI* 2(3): 178. DOI: 10.36722/sst.v2i3.139
- Penu, C. L., Tulle, D. R., and Lino, Y. 2016. Penerapan Teknologi IB Ternak Babi Secara Mandiri DI Desa Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan* 1(1): 9–18.
- Rentoto, I. T., Budiman, T. A., Jajuk, B., Wak, A. C., Nali, A. M., Jebarut, A., Luju, M. T., and Dalle, N. S. 2022. Lama Fermentasi Feses Ternak Babi Menggunakan Biogas Mini Terhadap Volume Gas bio Dan Lama Nyala Api. *Jambura Journal of Animal Science* 5(10): 89–95.
- Sembiring, S., Trisunuwati, P., Sjoefjan, O., and Djunaidi, I. 2020a. Evaluation of kepok banana corm fermented with *Saccharomyces cerevisiae* and *Aspergillus niger* as feeds. *Indian Journal of Animal Research* 54(1): 70–73. DOI: 10.18805/ijar.B-687
- Sembiring, S., Trisunuwati, P., Sjoefjan, O., and Djunaidi, I. 2020b. Evaluation of kepok banana corm fermented with *Saccharomyces cerevisiae* and *Aspergillus niger* as

- feeds. *Indian Journal of Animal Research* Agricultural Research Communication Centre 54(1): 70–73. DOI: 10.18805/ijar.B-687
- Sipayung, Y. D., Wantasen, E., and Kalangi, L. S. 2022. Analisis pendapatan pedagang daging Babi di Pasar Tradisional Kota Pematangsiantar Provinsi Sumatera Utara. *Zootec* 42(2): 40. DOI: 10.35792/zot.42.1.2022.39121
- Tukan, H. D., Nugraha, E. N., and Dalle, N. S. 2022. Analisis Dampak Sosial Ekonomi Akibat Wabah ASF di NTT (Studi Kasus: Kontribusi Pendapatan Rumahtangga dan Dinamika Usaha Ternak Babi di Kecamatan Kuwus, Kabupaten Manggarai Barat). in: *Prosiding Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Berkelanjutan* 158–171.
- Wea, E. D. N., Luruk, M. Y., and Lole, U. R. 2020. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Babi Program Perak di Kabupaten Ngada. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* Universitas Andalas 22(2): 218–227. DOI: 10.25077/jpi.22.2.218-227.2020