

**PENGARUH KOMPOSISI PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP PERFORMAN
BABI FASE FINISHER UMUR 18 - 24 MINGGU**
***THE EFFECT OF DIFFERENT FEED COMPOSITION ON THE PERFORMANCE OF
FINISHER PHASE PIGS AGED 18-24 WEEKS***

Eirene Napitupulu¹, Tunggul Ferry Sitorus², Mangonar Lumbantoruan³

¹Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan, 20234, Indonesia

²Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan, 20234, Indonesia

³Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan, 20234, Indonesia

*Korespondensi: mangonar.lumbantoruan@uhn.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi pakan yang berbeda dan level terbaik pemberian komposisi konsentrat, jagung dan dedak yang berbeda terhadap performan babi fase finisher umur 18-24 minggu. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (t) yang terdiri dari P₀ = Pakan Kontrol; P₁ = 2:1; P₂ = 2,5:1; P₃ = 3:1 dan memiliki 4 ulangan (r) dimana setiap ulangan terdiri dari 1 ekor ternak babi. Penelitian ini menggunakan metode Uji Duncan (DMRT) yang hasilnya menunjukkan bahwa pemberian komposisi pakan yang berbeda terhadap performan babi fase finisher umur 18-24 minggu memberikan pengaruh nyata (P>0,05) konversi ransum, sedangkan terhadap konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan berpengaruh tidak nyata (P>0,05). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian komposisi pakan yang berbeda terhadap ransum terbaik adalah pada P₂= 2,5: 1

Kata Kunci: Jagung, Konsentrat, Dedak, Performans, Babi Fase Finisher

Abstract

This research aims to determine the effect of different feed compositions and the best level of giving different compositions of concentrate, corn and bran on the performance of finisher phase pigs aged 18-24 weeks. The research method used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments (t) consisting of P₀ = Control Feed; P₁ = 2:1; P₂ = 2.5:1; P₃ = 3:1 and had 4 replications (r) where each replication consists of 1 pig. This research used the Duncan Test (DMRT) method, the results of which showed that giving different feed compositions to the performance of finisher phase pigs aged 18-24 weeks had a significant effect (P>0.05) on feed conversion, while feed consumption and body weight gain had a significant effect. not significant (P>0.05). The results of this research indicate that giving different feed compositions to the best ration is at P₂ = 2.5: 1.

Keywords: Corn, Concentrate, Bran, Performance, Finisher Phase Pigs

PENDAHULUAN

Ternak babi merupakan salah satu komoditas bisnis yang telah berkembang pesat, ini dikarenakan dagingnya banyak diminati oleh masyarakat sebagai mata pencarian, namun untuk mendapatkan hasil yang bagus dan keuntungan yang besar peternak babi harus lebih memperhatikan cara perawatan dan pemeliharaan ternak (AAK, 2012). Usaha membudidayakan babi untuk mendapatkan dagingnya sering terbentur pada berbagai permasalahan antara

lain bibit, pakan, modal dan manajemen (Mangisah, 2003).

Ternak babi sangat sensitif terhadap pengaruh makanan yang tidak mencukupi dan terhadap tatalaksana pemeliharaan yang kurang berhubung karena pertumbuhan yang luar biasa cepatnya dan oleh karena itu menuntut kebutuhan dan makanan yang bermutu tinggi. Pada umumnya peternak merubah formulasi ransum ternak babi untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas karkas babi. Adapun hal yang harus diperhatikan dalam penggantian bahan

makanan penyusun ransum ternak babi, yaitu kualitas kandungan nutrisi dan dinilai ekonomi sebagai bahan pengganti (Silalahi *et al.*, 2005).

Ternak babi memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu merupakan hewan polytocous atau melahirkan anak lebih dari satu yang memungkinkan peternak untuk menjualnya dalam jumlah besar (Blakely dan Bade, 1992). Selain itu, keunggulan ternak babi sebagai penghasil daging untuk dikembangkan dalam rangka pemenuhan permintaan akan protein hewani. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan ternak babi yang cepat, konversi pakan yang sangat baik dan mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan yang beranekaragam serta persentase karkasnya dapat mencapai 65% - 80% (Sinaga dan Martini, 2010).

Pakan merupakan sumber energi dan materi bagi pertumbuhan dan kehidupan makhluk hidup. Pakan yang baik dan sesuai dengan kebutuhan ternak babi mendukung produktivitas ternak babi itu sendiri, selain itu akan dapat mempengaruhi pendapatan peternak, karena biaya yang dikeluarkan hanya untuk pengadaan pakan yang cukup tinggi (Sihombing dan Ardana, 2008). Menurut Sihombing (2010), biaya terbesar dalam usaha babi ialah biaya pakan mencapai 65-80 % dari total biaya produksi. Upaya yang dilakukan untuk menekan biaya tersebut antara lain dengan cara: memilih bahan-bahan pakan yang berkualitas baik dan harganya murah; memanfaatkan bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian dan lain lain. Upaya tersebut akan berhasil apabila kita mengetahui dengan pasti latar belakang dari bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum dari ternak dengan tidak mengorbankan segi ekonomis ditinjau dari aspek usaha peternakan (Mangisah, 2003).

Konsentrat adalah campuran beberapa bahan pakan yang disusun untuk membuat suatu ransum komplit serta zat-zat

makanannya seimbang, walaupun harganya relative mahal (Rifal *et al.*, 2019). Fungsi konsentrat antara lain sebagai sumber energi dan sumber protein bagi ternak; meningkatkan kandungan gizi dalam pakan; menambah bobot badan ternak; pemberian pakan menjadi lebih efisien; memenuhi kebutuhan ternak tidak hanya berasal dari tumbuh - tumbuhan, tetapi juga bisa berasal dari hewan; efektif untuk masa pertumbuhan dan produksi (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi NTB, 2020).

Jagung halus merupakan jagung yang dikemas dalam bentukan gilingan seperti tepung, namun dengan tekstur yang lebih kasar dibanding tepung. Jagung termasuk sumber energi yang mudah didapat dan kaya nutrisi. Jagung memiliki komposisi protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B1, dan niacin (Ardiansyah *et al.*, 2021). Haniah (2008) menyatakan jagung kaya akan bahan ekstrak tanpa nitrogen (Beta-N) yang hampir semua pati, kandungan lemak dalam jagung tinggi, jagung mengandung rendah serat kasar oleh karena itu mudah dicerna.

Dedak padi adalah limbah penggilingan padi yang merupakan salah satu bahan pakan utama untuk ternak babi. Penggunaan dedak padi sebagai bahan pakan babi cukup tinggi yaitu mencapai 30-40% di dalam ransum. Dedak padi memiliki kelemahan sebagai pakan ternak, yaitu kandungan serat kasarnya cukup tinggi yaitu mencapai 13%. Bila dilihat dari kandungan nutrient yang lain, dedak sangat potensial karena mengandung protein 12-13,5% dan kandungan energinya mencapai 1890 K.kal/kg. Tingginya kandungan serat kasar pada dedak padi menyebabkan penggunaan dedak padi dalam pakan menjadi terbatas, karena ternak babi sebagai ternak monogastrik mempunyai keterbatasan dalam mencerna serat kasar (Rasyaf, 2002).

Adapun upaya untuk mengatasi kendala diatas dapat dilakukan dengan pemberian

pakan yang berkualitas seperti pakan komersial (pabrikan), menjadi pertimbangan karena harganya yang mahal. Pakan komersial merupakan pakan hasil produksi industri pakan ternak yang kandungan komposisi nutrisinya sudah lengkap serta sudah disesuaikan dengan fisiologis pertumbuhan ternak (Mery dan Trijaya, 2020). Peternak berharap dengan pemberian pakan komersial terhadap ternak juga dapat mencegah kekurangan nutrisi dan mengurangi tingginya tingkat cekaman atau stress ternak (Rasyaf, 2003). Harga ransum perkilogram yaitu; konsentrat 152 Rp 12.000/kg; jagung Rp 6.000/kg; dan dedak halus Rp 4.000/kg.

Kecukupan pakan, baik secara kualitas maupun kuantitas akan menentukan keberhasilan produksi dan reproduksi ternak babi (Widayati *et al.*, 2018). Oleh karena itu, ketersediaan pakan termasuk salah satu faktor penting dalam usaha pemeliharaan ternak babi. Dalam usaha peternakan, pakan yang berkualitas baik sangat diperlukan dalam mengoptimalkan produktivitas ternak. Pemberian pakan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan ternak akan sangat menentukan performans produksi dari peternakan itu sendiri (Parakkasi, 1983). Hal diatas yang membuat peneliti untuk melakukan penelitian pengaruh komposisi konsentrat, jagung dan dedak yang berbeda terhadap performan babi fase finisher

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 6 minggu, mulai tanggal 25 September 2023 sampai dengan 06 November 2023 di Desa Bahalbatu 1, Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara.

Ternak dan Peralatan Penelitian

Ternak Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak babi lanjutan dari penelitian sebelumnya, dimana ternak

babi sebelumnya merupakan babi persilangan sebanyak 16 ekor yang berasal dari Farm Sinur Lambue di desa Paraliman Onan Runggu 3, Kecamatan Sipahutar, Kabupaten Tapanuli Utara.

Peralatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan kandang individu (individual pen) sebanyak 16 unit yang disekat dengan dinding kayu dengan ukuran setiap kandang 1,5m x 0,6m x 1,2 m serta lantai terbuat dari beton. Setiap unit kandang dilengkapi tempat makan dan tempat minum (digunakan kran dot/ Pig Nipple). Adapun peralatan kandang yang telah digunakan selama penelitian ini, yaitu; timbangan duduk kapasitas 100 kg dan timbangan manual TBI (Timbangan Bobot Ingsut) kapasitas 150 kg yang digunakan untuk menimbang berat badan babi finisher; timbangan digital yang digunakan untuk menimbang pakan yang akan diberi ke ternak babi dan juga menimbang masing-masing sisa pakan ternak babi; 1 buah sekop; drum berkapasitas 200 liter untuk tempat menampung air minum; beberapa karung goni yang digunakan untuk tempat pakan babi finisher; plastik kresek untuk memudahkan menimbang pakan ternak babi; 1 buah spidol permanen; 1 buah pulpen dan 2 buku tulis isi 30 lembar untuk menulis pertambahan bobot badan dan sisa pakan ternak babi; 1 buah sendok dan 1 buah kuas cat ukuran sedang digunakan untuk mengumpulkan sisa pakan ternak babi; 1 buah sanyo; 2 buah ember; selang yang dilengkapi spior untuk membersihkan kandang dan memandikan ternak babi; 1 buah gayung untuk memberikan pakan ternak; 1 buah kerengkeng yang terbuat dari besi dan beralaskan papan, digunakan untuk memudahkan menimbang ternak babi fase finisher; terpal plastic berwarna putih untuk menutup bagian samping dan belakang kandang; 1 buah tali tambang plastic digunakan untuk mengikat ternak babi setiap dilakukannya penyuntikan vitamin dan obat

terhadap ternak babi fase finisher; 1 buah sapu lidi; 1 buah semprot air kapasitas 200 ml yang digunakan untuk menyemprot desinfektan kepada setiap siapa saja yang akan masuk ke area kandang; 1 buah jas hujan dan sepasang sepatu boots yang digunakan selama memasuki area kandang.

Bahan Penyusun Ransum Penelitian

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Pakan Penelitian

Bahan Pakan	Kandungan Nutrisi					
	EM (Kkal/kg)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Konsentrat HG 152 *	4314,76 ^d	38	4	6	3	1,4
Tepung jagung**	3.350	9,00	3,70	2,00	0,02	0,30
Dedak halus***	2.032	12,90	1,70	9,00	0,03	0,12

Sumber: * PT. Charoen Pokphand Tbk. Indonesia (2022).

** Ardiansyah et al., (2021).

*** Tatilu et al., (2014).

Parameter yang diamati

Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum dihitung dengan cara menimbang jumlah pakan yang diberikan dikurang sisa pakan selama penelitian yang dinyatakan dalam kg/ekor/hari.

Konsumsi Ransum = Pakan yang diberikan – Pakan sisa (gram/ekor)

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan selisih antara bobot badan awal dengan bobot badan akhir dibagi dengan lama pemeliharaan dinyatakan dalam kg/ekor/hari.

$$\text{PBBh} = \frac{\text{Bobot akhir} - \text{Bobot awal (gram)}}{\text{Tenggang Waktu (hari)}}$$

Konversi Ransum

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Pakan Perlakuan

Bahan Pakan	Pakan Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsentrat	20	20,49	21,03	21,42
Jagung	50	53,00	56,40	58,93
Dedak Halus	30	26,51	22,57	19,65
Premix	0,5	0,5	0,5	0,5
Garam	0,5	0,5	0,5	0,5
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan				
EM (Kkal/kg)	EM (Kkal/kg)	EM (Kkal/kg)	EM (Kkal/kg)	EM (Kkal/kg)
Protein Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Protein Kasar (%)	Protein Kasar (%)
Lemak (%)	Lemak (%)	Lemak (%)	Lemak (%)	Lemak (%)
Serat Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Serat Kasar (%)

Ransum yang telah diberikan pada ternak babi ini adalah pakan pabrikan dan campuran pakan yang berbeda dari beberapa bahan pakan. Bahan penyusun ransum yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari konsentrat, jagung, dedak dan premix. Kandungan nutrisi bahan pakan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Konversi ransum merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan pada waktu tertentu.

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum}}{\text{Pertambahan bobot badan}}$$

Metodologi Penelitian

Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (Sastrosupadi, 2013) yang terdiri dari 4 perlakuan komposisi pakan yang berbeda dan setiap perlakuan diulang 4 kali, setiap ulangan terdiri dari 1 ekor babi. Sehingga jumlah keseluruhan ternak babi dalam penelitian ini sebanyak 16 ekor. Komposisi nutrisi masing-masing perlakuan ditunjukkan pada Tabel 2 berikut ini.

Kalsium (%) Phospor (%)	Kalsium (%) Phospor (%)	Kalsium (%) Phospor (%)	Kalsium (%) Phospor (%)	Kalsium (%) Phospor (%)
Keterangan: P0	= Pakan control (sesuai petunjuk pabrik pakan) = Rp 6.600/kg			
P1	= Perbedaan komposisi jagung dan dedak 2: 1 = Rp 6.695/kg			
P2	= Perbedaan komposisi jagung dan dedak 2,5: 1 = Rp 6.810/kg			
P3	= Perbedaan komposisi jagung dan dedak 3: 1 = Rp 6.892/kg			

Analisis Data

Data dianalisis dengan Anova (*analisis of varians*). Bila terdapat perbedaan yang nyata pada *analisis of varians* (Anova) maka dilakukan uji lanjut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Tabel 3. Rataan Konsumsi Ransum Ternak Babi Fase Finisher Umur 18-24 Minggu (kg/ekor/hari).

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	U1	U2	U3	U4		
P0	2.53	2.72	2.74	2.74	10.73	2.68
P1	2.72	2.72	2.60	2.74	10.78	2.70
P2	2.62	2.68	2.47	2.73	10.50	2.63
P3	2.25	2.74	2.74	2.71	10.44	2.61
Total					42.45	
Rataan						2.66

Berdasarkan Tabel 3 diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata konsumsi ransum pada penelitian ini adalah 2,66 kg/ekor/hari dengan kisaran 2,25 - 2,74 kg/ekor/hari. Pada penelitian ini rata-rata konsumsi ransum yang tertinggi diperoleh pada perlakuan P1 adalah 2,70 kg/ekor/hari dan yang paling rendah adalah perlakuan P3 sebesar 2,61 kg/ekor/hari.

Menurut hasil penelitian diatas, rata-rata konsumsi ransum tersebut berada pada kisaran penelitian Sinaga (2010) yang menyatakan bahwa konsumsi ransum babi menurut periode/umur 16-20 minggu adalah 2,25-2,75 kg/ekor/hari dan hasil penelitian ini lebih rendah pada periode/umur 20-dijual, yaitu: 2,75-3,50 kg/ekor/hari. Hal ini sejalan dengan yang direkomendasikan oleh Sihombing (2006), yaitu bahwa konsumsi rata-rata konsumsi ransum ternak babi pertumbuhan-pengakhiran 1,5-2,75 kg/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih kecil dari pernyataan Girisonta (1974) yang menyatakan bahwa volume pemberian pakan babi periode penggemukan-pengakhiran umur 17-24 minggu adalah 1,70-2,60 kg/ekor/hari.

Adapun hasil rata-rata konsumsi ransum pada penelitian pengaruh komposisi pakan yang berbeda terhadap performan babi fase finisher umur 18-24 minggu selama penelitian, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian konsumsi pakan ternak babi per ekor per hari pada penelitian Wenny *et al.*, (2017) pengaruh penggunaan gula aren terhadap konsumsi pakan babi fase grower-finisher, yaitu dengan rata-rata konsumsi 2,59 kg/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih kecil dibandingkan menurut Lucy (2016) tentang cara beternak babi-pakan pada tingkat pemberian makan berdasarkan umur dan perkiraan pertambahan berat badan adalah umur 18-24 minggu dengan berat badan 50-84 kg dengan pakan 3,00 kg/hari. Hasil penelitian ini lebih besar dari penelitian (Girisonta, 1981) yang menyatakan jumlah ransum yang harus diberikan pada ternak babi umur 19-24 minggu adalah sebanyak 2,60 kg/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian BPTU Sinur Siborongborong (2003) yang menyatakan konsumsi ransum ternak babi fase Finisher umur 6-8 bulan sebanyak 2 kg/ekor/hari.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian komposisi pakan yang berbeda dalam ransum berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi babi finisher umur 18-24 minggu. Jumlah konsumsi ransum dipengaruhi oleh tingkat

palatabilitas ransum menurut Sihombing (2006). Hal ini disebabkan karena komposisi dan kandungan pakan perlakuan menggunakan perbandingan dedak halus setiap perlakuan cukup tinggi. Dimana kandungan serat kasar dedak halus sebanyak 9% yang menyebabkan ternak babi tidak efisien dalam mencerna pakan yang dikonsumsi. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sihombing, (2006) kemampuan ternak dalam mencerna makanan, kecukupan zat-zat nutrisi ransum relatif sama untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan dari babi penelitian relatif sama. Faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum yaitu, seperti besar dan berat badan, umur, kondisi ternak serta cekaman yang diakibatkan oleh lingkungan seperti temperatur lingkungan, kelembaban udara, dan sinar matahari.

Semakin tinggi tingkat konsumsi ransum berarti semakin cepat pula laju perjalanan bahan makanan dalam saluran

Tabel 4. Rataan Pertambahan Bobot Badan Ternak Babi Fase Finisher Umur 18- 24 Minggu (kg/ekor/hari).

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	U1	U2	U3	U4		
P0	0.55	0.63	0.74	0.59	2.51	0.63
P1	0.75	0.71	0.55	0.83	2.84	0.71
P2	0.80	0.70	0.66	0.76	2.92	0.73
P3	0.44	0.75	0.84	0.85	2.88	0.72
Total					11.15	
Rataan						0.70

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata pertambahan bobot badan ternak babi pada penelitian ini adalah 0,70 kg/ekor/hari dengan kisaran antara 0,44 - 0,85 kg/ekor/hari. Rataan laju pertambahan bobot badan babi finisher tertinggi dicapai pada perlakuan P2 yaitu 0,73 kg/ekor/hari, sedangkan yang paling rendah adalah perlakuan P0 yaitu 0,63 kg/ekor/hari.

Hasil rata-rata pertambahan bobot badan pada penelitian ini lebih tinggi dari yang direkomendasikan oleh Siagian (2005) bahwa rata-rata pertambahan berat badan babi 0,57-0,64 kg/ekor/hari. Rataan pertambahan berat badan babi pada penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Pardosi (2015) yang

pencernaan (Amtiran *et al.*, 2018). Demikian juga Jaya *et al.*, (2015) dan Kaligis *et al.* (2016) menyatakan bahwa 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. Selanjutnya konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam pakan, terlebih kandungan energi. Ransum yang memiliki kandungan energi lebih rendah cenderung dapat meningkatkan konsumsi ransum pada ternak. Pada penelitian Voni (2020) dijelaskan bahwa ransum dengan kandungan energi yang rendah akan menyebabkan konsumsi ransum tinggi. Selain itu menurut Sembiring dkk., (2021) konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh adanya serat kasar dalam ransum.

Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan ternak babi selama penelitian 6 minggu dapat dilihat pada table 4 berikut ini.

menyatakan bahwa pertambahan berat badan harian babi fase finisher adalah 0,3-0,6 kg/ekor/hari. Hasil rata-rata pertambahan bobot badan pada penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Sihombing (1997) yang menyatakan jangka pertambahan bobot badan babi yang umum adalah 650 gram/ekor/hari atau 0,65 kg/ekor/hari. Hasil rata-rata pertambahan bobot badan pada penelitian ini lebih kecil dari penelitian Sampurna *et al.*, (2011) yang menyatakan bahwa rata-rata pertambahan bobot badan babi fase finisher sebanyak 820 gram/ekor/hari atau 0,82 kg/ekor/hari.

Hasil rata-rata pertambahan bobot badan ternak babi pada penelitian ini lebih besar

dari hasil penelitian Wenny *et al.*, (2017), yang menyatakan pertambahan bobot badan ternak babi fase grower – finisher yaitu 0,62 kg/ekor/hari. Hasil rata-rata pertambahan bobot badan ternak babi pada penelitian ini sama dengan hasil penelitian Rifal *et al.*, (2019), yang menyatakan bahwa rata-rata pertambahan bobot badan ternak babi dalam penelitian penampilan produksi ternak babi grower sampai finisher yang menggunakan tepung limbah ikan cakalang sebagai ransum pengganti sebagai konsentrat dalam ransum, yaitu 0,70 kg/ekor/hari.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian komposisi pakan yang berbeda berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan babi finisher umur 18-24 minggu. Sembiring (2003) menyatakan bahwa laju pertumbuhan bobot badan ditentukan oleh beberapa faktor antara lain potensi pertumbuhan dari masing-masing individu ternak dan pakan yang tersedia, lebih lanjut Hasanudin (2005) menyatakan bahwa pola pertumbuhan ternak tergantung pada sistem manajemen (pengelolaan) yang dipakai, tingkat nutrisi pakan yang tersedia, kesehatan dan iklim, sedangkan pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh faktor bangsa, heterosis, pakan dan jenis kelamin. Sementara Sihombing (1997) menyatakan laju pertumbuhan babi sangat

Tabel 5. Rataan Konversi Ransum Ternak Babi Fase Finisher Umur 18-24 Minggu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	U1	U2	U3	U4		
P0	4.82	4.79	3.73	5.27	18.61	4.65 ^b
P1	3.94	4.05	4.84	3.48	16.31	4.08 ^{ab}
P2	3.33	3.89	4.67	3.62	15.51	3.88 ^{ab}
P3	2.82	3.79	3.38	3.40	13.38	3.34 ^a
Total					63.80	
Rataan						3.99

Keterangan: Superskrip pada kolom di atas menunjukkan berpengaruh nyata ($P>0,05$).

Dari Tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata konversi ransum pada penelitian ini adalah 3,99 dengan kisaran 2,82-5,27. Rataan konversi ransum yang terendah adalah P3 yaitu 3,34 yang merupakan konversi terbaik sedangkan tertinggi yaitu P0 yaitu sebesar 4,65.

dipengaruhi berat sapih, anak babi dengan berat sapih yang lebih besar akan bertumbuh lebih cepat dan membutuhkan waktu yang lebih singkat untuk mencapai bobot potong.

Crampton dan Harris (1969) yang dikutip oleh Sinaga (2002) menyatakan bahwa besarnya kenaikan bobot badan ternak dalam menentukan kecepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi dan keadaan ransum tersebut atau palatabilitas dari ransum tersebut. Menurut Bee (2004) bahwa jaringan utama pada tubuh yang mengalami pertumbuhan adalah rangka, otot dan lemak. Didalam pembentukan daging pada masa pertumbuhan ternak babi membutuhkan asupan protein dan energi yang sesuai dengan kebutuhan ternak (Tulung, 2015), kebutuhan nutrisi terutama protein untuk ternak babi erat kaitannya dengan ketersediaan energi. Energi memegang peranan penting dalam aktifitas kehidupan ternak untuk hidup pokok, gerak otot dan pembentukan sel-sel jaringan baru membutuhkan energi (Tamawiji *et al.*, 2016).

Konversi Ransum

Adapun hasil rata-rata konversi ransum ternak babi selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Sesuai dengan data di atas, konversi ransum babi finisher tersebut lebih tinggi dari penelitian Sihombing (1990) yang menyatakan bahwa angka konversi ransum pada ternak babi berkisar 2,6-3,3. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari pendapat Supnet (1980) yang menyatakan bahwa babi dengan bobot 10-90 kg diberi pakan 2 kali

sehari akan mengkonsumsi pakan rata-rata/ekor/hari sebesar 1,54 kg, pada pemberian 3 kali sehari konsumsi pakan sebesar 1,92 kg dan yang diberi secara albitum konsumsi pakan sebesar 2,61 kg/ekor/hari. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan lingkungan, pemeliharaan dan bahan makanan yang diberikan serta genetik dari babi tersebut.

Hasil penelitian ini lebih tinggi dari rata-rata konversi ransum ternak babi fase grower/finisher menurut National Center For Biotechnology Information (1998) yang menyatakan bahwa konversi ransumbabifase grower/finisher rata-rata 3,28. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Silalahi *et al.*, (2012) yang menyatakan bahwa konversi ransum pada penelitian pengaruh pemberian berbagai dosis curcuminoid pada babi terhadap pertumbuhan dan konversi ransum adalah 3,82. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan lingkungan pemeliharaan dan bahan makanan yang diberikan serta genetik dari babi tersebut. Sihombing (1997), menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konversi ransum ialah nutrisi, bangsa ternak, lingkungan, kesehatan ternak, dan keseimbangan ransum yang diberikan. Bahwasanya semakin besar angka konversi ransum berarti tidak efisien dalam mencerna ransum.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh komposisi pakan yang berbeda, berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum babi fase finisher. Dimana meningkatnya perbandingan konsentrat pada setiap perlakuan dapat memberikan efisiensi dalam mencerna ransum yang baik. Dengan hasil analisis sidik ragam tersebut dan untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan mana yang berbeda nyata maka dilanjutkan uji Duncan (DMRT). Berdasarkan hasil uji Duncan (DMRT), menunjukkan bahwa perbedaan

konversi ransum pada penelitian ini sangat erat hubungannya dengan konsumsi ransum maupun penambahan bobot badan. Hal ini didukung oleh kandungan komposisi ransum pada perlakuan, dimana pada P₃ terdapat kandungan nutrisi yang mengandung konsentrat lebih tinggi dan dedak halus yang sedikit. Dimana diketahui bahwa penggunaan dedak halus yang banyak dapat memperlambat pertumbuhan ternak babi karena dedak halus mengandung serat kasar yang tinggi dan ini penyebab ternak babi sulit untuk mencernanya sehingga pertumbuhan lambat. Hal ini yang menyebabkan konversi ransum terbaik dalam penelitian ini adalah P₃, karena pada P₃ kandungan dedak halus sedikit dan kandungan konsentrat yang tinggi protein, lebih banyak dibandingkan komposisi perlakuan yang lain.

Nilai konversi ransum merupakan perbandingan yang menunjukkan jumlah ransum yang dikonsumsi untuk menghasilkan penambahan bobot badan sebesar satu satuan. Dengan demikian makin rendah angka konversi menunjukkan bahwa ternak tersebut makin efisien dalam penggunaan ransum (Campbell dan Lasley, 1985). Sinaga (2002) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konsumsi ransum secara umum dipengaruhi oleh palatabilitas dan energi yang terkandung dalam ransum. Palatabilitas tergantung pada bau, rasa, tekstur dan bentuk dari makanan yang dikonsumsi oleh ternak.

Biaya Ransum

Biaya yang dikeluarkan untuk membeli ransum yang diperoleh dari perkalian antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan harga ransum perkilogramnya sehingga diperoleh biaya ransum yang dikonsumsi selama penelitian. Adapun biaya ransum babi finisher selama penelitian 6 minggu dapat dilihat pada table 6 berikut ini.

Tabel 6. Biaya Ransum Ternak Babi Finisher Selama Penelitian 6 Minggu (Rp/ekor/hari).

Perlakuan	Ulangan	Total	Rataan
-----------	---------	-------	--------

	U1	U2	U3		U1	U2
P0	16.698.00	17.952.00	18.084.00	18.084.00	70.818.00	17.704.00
P1	18.210.00	18.210.00	17.407.00	18.344.00	72.171.00	18.042.00
P2	17.842.00	18.250.00	16.820.00	18.591.00	71.503.00	17.875.00
P3	15.507.00	18.884.00	18.884.00	18.677.00	71.952.00	17.988.00
Total					286.444.00	
Rataan						17.902.00

Dari Table 6 diatas, dapat dilihat bahwa rataan biaya ransum ternak babi pada penelitian ini adalah Rp 17.902.00. Rataan biaya ransum ternak babi yang terendah adalah pada P0 dengan harga Rp 17.704.00 di ikuti dengan P2 dengan harga Rp 17.875.00, P3 dengan harga Rp 17.988.00 dan harga yang paling tinggi adalah P1 dengan harga Rp 18.042.00. Dari hasil ini diketahui bahwa perlakuan P0 merupakan perlakuan yang mengeluarkan biaya ransum paling rendah karena erat hubungannya dengan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum yang rendah atau yang paling baik dari semua perlakuan penelitian.

Income Over Feed Cost (IOFC)

Income Over Feed Cost (IOFC) diperoleh dengan cara menghitung selisih pendapatan usaha peternakan dikurangi dengan biaya ransum. Pendapatan merupakan perkalian antara produksi peternakan atau pertambahan bobot badan akibat perlakuan (dalam kg hidup) dengan harga jual, sedangkan biaya ransum adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan pertumbuhan bobot badan ternak (Prawirokusumo, 1990). Harga jual ternak babi selesai penelitian, yaitu Rp 30.000/kg. Income Over Feed Cost (IOFC) setiap perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada table 7 berikut ini.

Tabel 7. Nilai Income Over Feed Cost (IOFC) Ternak Babi Finisher Umur 18-24 Minggu (Rp/ekor).

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Biaya Ransum (Rp/ekor/45 hari)	795.960	813.442	805.964	809.465
Harga Ransum (Rp/kg)	6.600	6.695	6.810	6.892
Harga Konsumsi Ransum (Rp/ekor/hari)	17.704	18.042	17.875	17.988
Total Pertambahan Bobot Badan (kg/ekor/45 hari)	28.35	31.95	32.85	32.40
Harga Jual daging/kg hidup (Rp)	30.000	30.000	30.000	30.000
Nilai Jual PBB (Rp)	850.500	958.500	985.500	972.000

Dari Tabel 7 diatas, dapat diketahui bahwa nilai Income Over Feed Cost (IOFC) ternak babi finisher yang diberi pakan dengan komposisi ransum yang berbeda, yang terbaik ditunjukkan pada pemberian P2 yaitu Rp 179.536, kemudian P3 yaitu Rp 162.535, dan P1 yaitu Rp 145.058 serta pada perlakuan P0 yaitu Rp 54.540. Rasyaf (2011) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai IOFC maka akan semakin baik pula pemeliharaan yang dilakukan. Hal ini dikarenakan tingginya IOFC berarti

penerimaan yang didapat dari hasil ternak babi juga semakin tinggi. Perbedaan dapat disebabkan oleh konsumsi pakan, harga pakan yang berbeda dari setiap perlakuan dan pertambahan bobot badan (PBB) ternak juga berpengaruh terhadap IOFC.

Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil penelitian Pengaruh Komposisi Pakan yang Berbeda Terhadap Performan Babi Fase Finisher Umur 18-24 Minggu dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Komposisi Pakan Yang Berbeda Terhadap Performan Babi Fase Finisher Umur 18-24 Minggu

Perlakuan	Konsumsi (kg/ekor/45hari)	PBB (kg/ekor/45 hari)	Konversi	IOFC (Rp)
P0	795.960	28.35	4.65 ^b	54.540
P1	813.443	31.95	4.08 ^{ab}	145.058
P2	805.964	32.85	3.88 ^{ab}	179.536
P3	809.465	32.40	3.34 ^a	162.535

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian pakan dengan komposisi pakan yang berbeda pada ternak babi berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum babi dan penambahan bobot badan babi fase finisher umur 18-24 minggu.
2. Pemberian pakan dengan komposisi pakan yang berbeda pada ternak babi berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum babi fase finisher umur 18-24 minggu.

Dari hasil penelitian pengaruh komposisi pakan yang berbeda terhadap performan babi fase finisher umur 18-24 minggu, yang lebih tepat digunakan adalah pada perlakuan P₂. Hal ini berdasarkan Income Over Feed Cost (IOFC), yang terbaik adalah pada perlakuan P₂, dimana P₂ memberikan pendapatan yang lebih tinggi, yaitu Rp 179.536.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2012. *Hijauan Makanan Ternak*. Edisi 19. Kanisius. Yogyakarta.
- Amtiran, A. L., Aryanta, I M. S., dan G. Maranatha. 2018. *Penggunaan Tepung Kulit Pisang Terfermentasi Terhadap Konsumsi, Kecernaan Bahan Kering Dan Bahan Organik Pada Ternak Babi*. Jurnal Nukleus Peternakan. 5 (2):92 – 98.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Universitas Indonesia Press. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
- Ardiansyah, R. Lapui, Uti Nopriani dan Helmi Mongi. 2021. *Analisis*

Kandungan Nutrisi Tepung Jagung (Zea mays Lam) dari Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una untuk Pakan Ternak. Provinsi Sulawesi Tengah.

- Bee, G. 2004. *Effect Of Early Gestation Feeding, Birth Weigth And Gender Of Progeny On Muscle Fiber Characteristics Of Pig At Slaughter*. J. of Anim. Sci, 82(3): 826:836.

BPTU Sinur, 2003. *Laporan Tatalaksana Pemeliharaan Babi bibit*.

Campbell, J. R, and J.F. Lasley. 1985. *The Science Of Animals That Serve Humanity*. Ed. 3rd. McGraww-Hill Publication in the Agricultural Science.

Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi NTB, 2020. *Fungsi Konsentrat Untuk Pakan*. Nusa Tenggara Barat.

Girisonta. 1974. *Usaha Ternak Babi*. Aksi Agraris Kanisius (AAK). Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI). Deresan, Yogyakarta.

Haniah. 2008. *Performa Ayam Broiler Yang Diberi Ransum Berbasis Jagung Dan Bungkil Kedelai Dengan Suplemen DL-Metionin*. Bogor: Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

Jaya, K. I. P. G. A. S., Mahardika, I. G. Dan I. M. Suasta. 2015. *Pengaruh Penggantian Ransum Komersial Dengan Ampas Tahu Terhadap Penampilan Babi Ras*. Jurnal Peternakan Tropika 3 (3): 482- 491.

- <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/18610/12076>.
- Kaligis, F. S., Umboh, J. F., Pontoh, Ch. J. dan C. A. Rahasia. 2016. *Pengaruh Substitusi Dedak Halus Dengan Tepung Kulit Buah Kopi Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Energi Dan Protein Pada Ternak Babi*. Jurnal Zootek. 37 (2): 199 – 206.
- Lucy, Towers. 2016. *Cara Beternak Babi-Pakan*. Life Start Swine.
- Mangisah, I. 2003. *Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak Babi*. Jurnal Peternakan Intergratif.
- Mery dan Trijaya, 2020. *Pengaruh Pemberian Berbagai Merk Pakan Komersial Terhadap Performan Produksi Babi Periode Grower*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire.
- National Center For Biotechnology Information. 1998. *Feed-Conversion Ratio Of Finisher Pigs In The USA*. Amerika Serikat.
- Parakkasi, A. 1983. *Ilmu Gizi Dan Makanan Ternak Monogastrik*. Bandung.
- Pardosi, 2015. *Ukuran Linear Tubuh Dan Berat Badan Ternak Babi Menurut Jenis Kelamin Pada Kemitraan Proposional Di Kelompok Tani Syalom Tuatuka*. Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang.
- Prawirokusumo, S. 1990. *Ilmu Gizi Komparatif*. BPFE, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2002. *Bahan Makanan Unggas Di Indonesia*. Cetakan IX. Kanisius, Jakarta.
- Rifal H. Saud, Vonny R.W. Rawung, Jeanette M. Sopotan, Mien Th. R. Lopian. 2019. *Penampilan Produksi Ternak Babi Grower Sampai Finisher Yang Menggunakan Tepung Limbah Ikan Cakalang Sebagai Pengganti Sebagian Konsentrat Dalam Ransum*. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Sampurna, I. P., Suatha, I.K. dan Menia, Z. 2011. *Pola Pertumbuhan Dimensi Panjang Dan Lingkar Tubuh Babi Landrace*. Majalah Ilmiah Peternakan.
- Sastrosupadi, A. 2013. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Cetakan 1 (Revisi). Kanisius. Yogyakarta. 276 hal.
- 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.
- Sihombing, D. T. 1997. *Ilmu Ternak Babi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sihombing, D.T.H. 2006. *Ilmu Ternak Babi*. Gadjah mada Press. Yogyakarta.
- Sihombing dan Ardana. 2008. *Penampilan Reproduksi Induk Babi Landrace Yang Dipelihara Secara Intensif*. Di Kabupaten Badung. Bali.
- Silalahi, M., Sauland Sinaga dan Benedictus. 2012. *Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Curcuminoid Pada Babi Terhadap Pertumbuhan Dan Konversi Ransum*. Fakultas Peternakan Universitas Pajajaran, Bandung.
- Silalahi P., P.H. Siagian dan S. Natasasmita. 2005. *Jurnal Pengaruh Substitusi Jagung dengan Corn Gluten Feed*

- (CGF) dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Babi Dan Analisis Ekonomi. *Jurnal Media Peternakan*, hlm 100-108. ISSN: 0126-0472.
- Sinaga., S. 2002. *Performans Prosudsi Babi Akibat Tingkat Pemberian Manure Ayam Petelur Dan Asam Amino L-lisin sebagai Bahan Pakan Alternatif*. Thesis. Unpad, Bandung.
- Sinaga, S., & Martini, S. 2010. *Pemberian Berbagai Dosis Curcuminoid Pada Ransum Babi Periode Starter Efisiensi Ransum*. *Jurnal Ilmu Ternak*.
- Supnet, M.G. 1980. *Landasan Ilmu Nutrisi*. Diktat Kuliah. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tamawiw, A., M. Najoran, 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.
- Tulung, C., J. F. Umboh, F. N. Sompie, Ch. J. Pontoh. 2015. *Pengaruh Penggunaan Virgin Cocobut Oil (VCO) Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Energi Dan Protein Pada Ternak Babi Fase Grower*. *Jurnal Zootek* 35(2): 319-327.
- Voni, K.R, Tagu. Dodu., Mariana Nenobais. *Pengaruh Penggunaan Kangkung (Ipomoea Aquatica) Afkir Dan Ampas Tahu Terfermentasi Terhadap Performan dan IOFC Ternak Babi Peranakan Landrace Fase Grower-Finisher*. Universitas Nusa Cendana.
- Wenny R. Poluan, Petrus R.R.I. Montong, Jantje F. Paath, Vonny R.W. Rawung. 2017. *Pertambahan Bobot, Total Konsumsi Dan Efisiensi Penggunaan Pakan Dari Babi Grower Sampai Babi Finisher Yang Diberi Gula Aren (Arengapinnata Merr) Dalam Air Minum*. *Jurnal Zootek*. 37(1): 50-61. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Widayati TW, Sumpe I, Irianti BW, Iyai DA, Randa SY. 2018. *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Ternak Babi Di Teluk Doreri Kabupaten Manokwari*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian "Agrica"* 12(1): 73-82.