

## Produktivitas babi grower yang diberi pakan lengkap

T.J.D. Jehosua\*, C.A. Rahasia, C.J. Pontoh

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado 95115

\*Korespondensi (*Corresponding author*) Email : camelia\_rahasia@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas babi *grower* yang diberi pakan lengkap. Percobaan menggunakan 8 (delapan) ekor babi *grower*, berumur 3 - 4 bulan. Pakan percobaan yang diterapkan terdiri dari 2 (dua) perlakuan, yaitu: pakan lengkap sebagai perlakuan 1 (P1), dan pakan versi peternak sebagai perlakuan 2 (P2). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Variabel penelitian yang diukur, meliputi: total konsumsi pakan per ekor, total pertambahan bobot badan per ekor dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan, total konsumsi P1 dan P2, secara berturut-turut 75,56 kg/ekor dan 193,18 kg/ekor; total pertambahan bobot badan pada perlakuan P1 dan P2, masing-masing 16,45 kg/ekor dan 18,58 kg/ekor; angka konversi pakan P1 dan P2 masing-masing 4,59 dan 10,40. Hasil ini menunjukkan, angka konversi pakan dari perlakuan pakan lengkap P1, lebih baik dari pakan versi peternak P2. Semakin rendah angka konversi, semakin efisien pakan digunakan ternak babi untuk menghasilkan bobot badan. Pemberian pakan lengkap, dapat memenuhi kebutuhan nutrisi sehingga dapat memperbaiki produktivitas babi *grower*.

**Kata kunci:** Produktivitas, Babi Grower, Pakan Lengkap

### ABSTRACT

**PRODUCTIVITY OF GROWER PIGS FED COMPLETE FEED.** This study aims to analyze the productivity of pig growers who are fed complete. The experiment used 8 (eight) pig growers, aged 3 - 4 months. The experimental feed applied consisted of 2 (two) treatments, namely: complete feed as treatment 1 (P1), and breeder's version feed as treatment 2 (P2). This study uses a quantitative descriptive method. The study variables measured included: total feed consumption per head, total body weight gain per head and feed conversion. The results of the study showed that the total consumption of P1 and P2, respectively was 75.56 kg/head and 193.18 kg/head; total body weight gain in P1 and P2 treatments, 16.45 kg/head and 18.58 kg/head, respectively; The feed conversion rates of P1 and P2 were 4.59 and 10.40, respectively. These results show that the feed conversion rate from P1 complete feed treatment is better than the P2 breeder's version of feed. The lower the conversion rate, the more efficient the feed used by pigs to produce body weight. Complete feeding, can meet nutrient needs so that it can improve the productivity of pig grower.

**Keywords:** Productivity, Grower Pig, Complete Feed

## PENDAHULUAN

Peternakan babi merupakan salah satu usaha yang mempunyai peran penting dalam penyediaan sumber protein hewani bagi masyarakat di Provinsi Sulawesi Utara. Pakan merupakan komponen penting dalam biaya produksi babi (60-80%), selain itu dapat meningkatkan produktivitas (Matialo *et al.*, 2020). Pakan lengkap menurut Rumengan *et al.*, (2022), yaitu pakan jadi, siap diberikan ke ternak sebagai penunjang untuk pertumbuhan, pembentukan jaringan tubuh maupun produksi.

Pada Tahun 2022 terjadi serangan virus *African Swine Fever* (ASF) di Desa Winuri, Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara yang menyebabkan kematian massal. Selain itu terjadi juga kondisi babi kurus karena kekurangan nutrien, termasuk babi milik Bapak Heppy Warouw.

Kebutuhan pakan lengkap dan seimbang sangat penting untuk mencapai pertumbuhan optimal ternak babi grower. Pakan lengkap biasanya mengandung berbagai nutrien yang diperlukan, seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral, Poluan *et al.*, (2017). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan pakan lengkap dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan produktivitas ternak babi grower. Produktivitas babi grower

antara lain dilakukan dengan menghitung total konsumsi pakan, total pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Tujuan penelitian untuk menganalisis produktivitas babi *grower* yang diberi pakan lengkap.

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

### Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kandang babi milik Kel. Warouw Pakaya di Desa Winuri, Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Waktu penelitian dilaksanakan selama 6 minggu (01 Desember 2023 - 12 Januari 2024).

### Materi penelitian

Ternak babi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis *Yorkshire* periode grower dengan jumlah 8 ekor berumur 3 dan 4 bulan. Peralatan yang digunakan ini adalah Loyang, pisau, timbangan, botol aqua 1,5 liter, dan alat tulis menulis.

### Pakan perlakuan

Pakan yang diberikan, yaitu pakan lengkap (P1) dan pakan versi peternak (P2). Komposisi pakan P1 dan P2 dengan kandungan energi dan zat-zat nutrien dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Komposisi Bahan Pakan, Kandungan Nutrien dan Energi Pakan Lengkap (P1)

Bahan Pakan	(%)	Kandungan Nutrien (%)				Kkal DE/Kg
		BK	Protein	SK	Lemak	
Jagung	46	39.47	4.83	1.10	2.02	1653.54
Dedak Halus	18	16.24	2.29	2.93	2.59	458.96
Tepung Ikan	5	4.63	2.78	0.09	0.47	181.64
Konsentrat	23	20.24	7.36	1.38	0.16	587.14
Ampas Tahu	2	0.52	0.61	0.14	0.10	41.55
Gula Aren	6	5.43	0.19	0.00	0.05	178.51
Jumlah	100	86.53	18.06	5.65	5.39	3313.29

Tabel 2. Komposisi Bahan Pakan, Kandungan Nutrien dan Energi Pakan versi Peternak (P2)

Bahan Pakan	(%)	Kandungan Nutrien (%)				Kkal DE/Kg
		BK	Protein	SK	Lemak	
Ampas Tahu	42.86	11.23	12.99	3.05	2.11	890.40
Dedak Halus	57.14	51.54	7.26	9.31	8.23	1457.01
	100.00	62.77	20.25	12.36	10.34	2347.41

### Metode penelitian

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif kuantitatif*, dimana data yang diperoleh dari setiap variabel penelitian ini diukur, dianalisis dengan metode statistik deskriptif (Beintema and Casper, 2018).

### Variabel penelitian

Variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu:

1. Konsumsi Pakan (Listyasari *et al.*, 2022) : Pakan yang diberikan selama penelitian – sisa pakan.
2. Pertambahan Bobot Badan (Bidura, 2016) : Bobot Badan Akhir (gr) – Bobot Badan Awal (gr) per ekor selama penelitian.
3. Konversi Pakan (David *et al.*, 2024) : Konsumsi pakan dibagi dengan Pertambahan Bobot Badan.

### Prosedur penelitian

1. Penimbangan babi dilakukan setiap satu pekan sekali sebelum pemberian pakan dan setelah penimbangan sisa pakan.
2. Pemberian pakan ditimbang menggunakan timbangan kapasitas 5 kg merek mitsaki. Pakan perlakuan ada dua macam yaitu:
  1. Pakan Lengkap (P1) seimbang protein-energi, dan
  2. Pakan versi Peternak (P2), dengan campuran 2 bahan pakan yaitu: ampas tahu dan dedak halus. Pakan diberikan setiap hari Dimulai 08.00 WITA sampai 16.00 WITA.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data total konsumsi pakan, total pertambahan bobot badan dan konversi pakan babi grower yang diberikan pakan lengkap dan pakan versi peternak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Total Konsumsi Pakan, Total Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Babi Grower yang diberikan Perlakuan 1 (P1) dan Perlakuan 2 (P2).

Variabel	P1	P2
Konsumsi Pakan (kg)	75,56	193,18
Pertambahan Bobot Badan (kg/ekor)	16,45	18,58
Konversi Pakan	4,59	10.40

### Konsumsi pakan

Data hasil penelitian menunjukkan total konsumsi P1 pakan lengkap adalah 75,56 kg (Tabel 3). Total angka konsumsi ini, ketika dikonversi menjadi rata-rata konsumsi hariannya yaitu sebesar 1,76 kg/ekor/hari, masih pada kisaran yang direkomendasikan NRC (2012) bahwa babi grower umur 12-16 minggu akan mengonsumsi 1,5-2,00 kg/ekor/hari. Sihombing (2006), merekomendasikan angka konsumsi pakan 1,5–2,75 kg/ekor/hari. Angka konsumsi harian perlakuan P1 ada pada kisaran sesuai dengan yang direkomendasikan NRC (2012) dan Sihombing (2006) dimana kandungan energi dan protein pakan dalam keadaan seimbang. McDonald *et al.* (2011) menyatakan babi akan berhenti makan ketika kebutuhan utamanya energi dan zat nutrisi telah terpenuhi.

Total angka konsumsi perlakuan P2 pakan versi peternak adalah 193,18 kg jauh lebih banyak dari perlakuan P1 pakan lengkap. Angka konsumsi P2 ketika dikonversi menjadi rata-rata konsumsi hariannya sebesar 4,49 kg/ekor/hari berbeda atau tidak sesuai dengan yang direkomendasikan NRC (2012) dan Sihombing (2006). Hasil penelitian Siregar (2024) menunjukkan babi dengan bobot badan 28-33 kg dapat mengonsumsi pakan sebanyak 2,50 kg/ekor/hari. Crenshaw and Ramirez (2024) menyatakan babi akan makan sesuai standar kebutuhan nutrisinya. Menurut McDonald *et al.* (2011) ternak mengonsumsi pakan, utamanya untuk mencukupi kebutuhan energi bagi hidup pokok dan mencegah katabolisme jaringan tubuhnya. Perlakuan P2 pakan versi peternak kandungan energinya dibawah standar kebutuhan yaitu 2347.47 kkal/ekor/hari (tabel 3) dari yang seharusnya 3300 kkal/ekor/hari pakan lengkap (Tabel 2). Berarti masing-masing babi yang diberi perlakuan pakan berbeda akan memberikan respon berbeda terhadap angka konsumsinya.

Perlakuan P1 angka konsumsi lebih rendah dibanding dengan perlakuan P2

karena kandungan energi dan protein perlakuan P1 dalam seimbang telah memenuhi kebutuhannya (Fang *et al.*, 2019). Perlakuan P2 pakan versi peternak, angka konsumsinya jauh lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhan energinya yang kurang (McDonald *et al.*, 2011).

### Pertambahan bobot badan (PBB)

Data hasil penelitian total pertambahan bobot badan perlakuan 1 (P1) adalah 16,45 kg/ekor dan perlakuan 2 (P2) 18,58 kg/ekor pada (Tabel 3). Menurut Pardosi (2015), angka PBB yaitu 0,3-0,6 kg/ekor/hari dengan umur 12-17 minggu sehingga ketika data hasil penelitian ini dikonversi menjadi rata-rata angka PBB hariannya yaitu 0,38 kg/ekor/hari untuk pakan 1 (P1) dan 0,43 kg/ekor/hari untuk pakan 2 (P2) pakan versi peternak, masih sesuai dengan yang direkomendasikan. Faktor yang dapat mempengaruhi PBB adalah kualitas pakan yaitu keseimbangan protein (asam-aminonya) dengan energi dan angka konsumsi pakan. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu indikator untuk menilai kualitas pakan dan efektivitasnya terhadap pertumbuhan ternak. Pertumbuhan ternak ditandai dengan peningkatan ukurannya, seperti bobot badan dan perkembangan otot yang berguna untuk penentuan tingkat konsumsi, serta efisiensi pakan (Fang *et al.*, 2019).

Pertambahan bobot badan merupakan manifestasi dari perubahan-perubahan unit terkecil sel yang mengalami proses hiperplasia yaitu bertambahnya jumlah sel sedangkan ukuran sel relatif sama dan proses hipertrofi yaitu pertumbuhan ukuran sel menjadi besar (Nieto *et al.*, 2012).

Menurut McDonald *et al.* (2011) pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu jenis ternak, umur ternak, kualitas pakan dan konsumsi pakan. Angka konsumsi pakan merupakan faktor paling penting yang menentukan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh dan berpengaruh terhadap kinerja produksi ternak. Fang *et al.* (2019)

menyatakan bahwa untuk mendukung kebutuhan produksi, termasuk peningkatan bobot badan, ternak memerlukan peningkatan konsumsi pakan. Menurut Crenshaw and Ramirez (2024) perlakuan pakan yang seragam akan menghasilkan tingkat konsumsi dan palatabilitas yang serupa, sehingga perubahan bobot badan pun cenderung tidak jauh berbeda.

### Konversi Pakan

Data hasil penelitian angka konversi pakan perlakuan (P1) adalah 4.59 yang artinya untuk menghasilkan 1 kg daging, babi mengonsumsi 4,59 kg pakan. Angka ini menunjukkan efisiensi konversi pakan yang cukup baik bagi babi dalam kondisi kurus, meskipun angka tersebut belum sesuai dengan yang direkomendasikan Chris (2013) yaitu 2,67-2,86 dan Genesus Inc. (2025) yaitu 2,73-3,30. Semakin rendah angka konversi, semakin efisien pakan digunakan oleh ternak untuk menghasilkan kg bobot badan.

Angka konversi perlakuan 2 (P2) pakan versi peternak, adalah 10.40 jauh lebih tinggi dari perlakuan P1. Perlakuan P2, untuk menghasilkan 1 kg daging, babi harus mengonsumsi pakan sebanyak 10.40 kg. Keadaan ini menunjukkan kualitas pakan yang rendah dimana terbukti kandungan energi pakan perlakuan P2 pakan versi peternak, dibawah standar kebutuhan (lihat tabel 2 dan 3) sehingga babi akan terus makan sampai kebutuhan energinya tercukupi (McDonald *et al.*, 2011).

Variasi efisiensi konversi pakan dipengaruhi oleh jenis pakan, kualitas pakan, konsumsi ternak dan kondisi fisiologis ternak. Konversi pakan merupakan cerminan kinerja unit babi. Menurut Varley (2009) Konversi Pakan diekspresikan dengan jumlah pakan (kg) yang digunakan ternak dalam kurun waktu tertentu berbanding PBB (kg) dalam waktu yang sama.

## KESIMPULAN

Pemberian pakan lengkap P1, dapat memperbaiki produktivitas babi grower.

## DAFTAR PUSTAKA

- Beintema M. dan N. Casper. 2018. Introductory Statistics. College of Lake Country Faculty. Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Fransisco, California, 94105, USA.
- Bidura, I. G. N. G. 2016. Buku Ajar Bahan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. hal 133.
- Chris H. 2013. Value of Feed Conversion in Finishing Pigs. The Pig Site.
- Crenshaw, T.D. and Ramirez, A. 2024. Nutritional Requirements of Pigs. Merck Manual, Veterinary Manual. Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA.
- David, J. D., Maria S. D., Maria, S. G. K. 2024. The Influence of Turmeric Powder (Curcuminoid) Levels in the Basal Diet on the Performance of Landrace Grower Phase Pigs. Jurnal Biologi Tropis, 24 (1b): 552 – 559. DOI: <http://doi.org/10.29303/jbt.v24i1b.8164>.
- Fang L.H., J.H. Jin, S.H. Do, J.S. Hong, B.O. Kim, T.H. Han, dan Y.Y. Kim. 2019. Effects of dietary energy and crude protein levels on growth performance, blood profiles, and carcass traits in growing-finishing pigs. J Anim. Sci. Technol. 61(4):204-215. doi: [10.5187/jast.2019.61.4.204](https://doi.org/10.5187/jast.2019.61.4.204)
- Genesus Inc. 2025. Grow-Finisher Feeding Guidelines: Nutritional Requirements for Genesus Pigs. Winnipeg, Canada: Genesus Genetics.
- Listyasari N., S. Soeharsono, M.T.E. Purnama. 2022. Peningkatan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan dengan pengaturan komposisi

- seksing ayam broiler jantan dan betina. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 10(3): 275-280. DOI: 10.29244/avi.10.3.275-280.
- Matiolo C.F., F.H. Elly, S. Dalie, dan B. Rorimpandey. 2020. Pengaruh biaya pakan terhadap keuntungan peternak babi di Desa Werdhi Agung Kecamatan Dumoga Barat. *Jurnal Zootec*, 40(2): 724-734.
- McDonald P., R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh, C.A. Morgan, dan L.A. Sinclair. 2011. *Animal Nutrition*, 7<sup>th</sup> Ed. Prentice Hall, New York.
- Nieto R., L. Lara, R. Barea, V. Garea, M.A. Aguinaga, dan J.A. Conde Aguilera. 2012. Response analysis of the Iberian pig growing from birth to 150 kg body weight to changes in protein and energy supply, *J. Anim. Sci.* 90(11):3809-20 doi: 10.2527/jas.2011-5027.
- National Research Council. 2012. *Nutrient Requirements of Swine*, 11<sup>th</sup> Revised ed. Washington, DC. National Academy Press.
- Pardosi U. 2015. Pengaruh Pemberian Konsentrat Terhadap Performa Ternak Babi Umur 5-6 Minggu. Laporan Hasil Penelitian. Lembaga Penelitian. Univeristas Huria Kristen Batak Protestan Nommensen Medan.
- Poluan W.R., P.R.R.I. Montong, J.F. Paath, dan V.W. Rawung. 2017. Pertambahan berat badan, jumlah konsumsi dan efisiensi penggunaan pakan babi fase grower sampai finisher yang diberi gula aren (*arenga pinnata merr*) dalam air minum. *Zootec*, 37(1): 50-61.
- Rumengan O.F., P.R.R.I. Montong, A.J. Podung, M.T.R. Lapijan, dan J.S.I.T. Onibala. 2022. Pengaruh substitusi pakan komplit dengan limbah kulit kopi terhadap dimensi tubuh ternak babi finisher. *Zootec*, 42(1): 261-270.
- Sihombing D.T.H. 2006. *Ilmu Ternak Babi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Siregar M. 2024. Pengaruh komposisi bahan pakan yang berbeda terhadap performan babi fase grower umur 12-18 minggu. *Jurnal Univeristas Huria Kristen Batak Protestan Nommensen Medan*.  
<https://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/10331>
- Varley M. 2009. Taking control of feed conversion ratio. *Pig Progress* 25(2):1-6