

# PENGARUH SUBSTITUSI KONSENTRAT DALAM PAKAN LOKAL TERHADAP PENINGKATAN PERFORMANCE TERNAK BABI PERANAKAN DUROC FASE GROWER

Yulianus Mario Siba<sup>1)</sup>, Nicolaus Noywuli<sup>2)</sup>, Maria Arnoldiana Dadjan Uran<sup>3)</sup>

<sup>1-3)</sup> Program Studi Peternakan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa

[Mariosiba80793@gmail.com](mailto:Mariosiba80793@gmail.com)

## ABSTRACT

*One of the efforts that can be made to improve livestock productivity through the provision of high-quality feed and in accordance with the needs of livestock is to use concentrate feed. This study aimed to determine the effect of concentrate feeding on the weight gain of duroc pigs in the grower phase. The research method used was quantitative experimentation. The data collection method used in this research was a completely randomized design (RAL). The analysis method used in this research was Anova and Duncan. Based on the results of the study, the effect of concentrate feed level substitution added to local feed ingredients had no significant effect ( $P>0.05$ ) on feed consumption and feed conversion but had a significant effect ( $P<0.05$ ) on body weight gain of grower phase duroc sow. The best substitution level of concentrate feed added to local feed ingredients is found in the P2 treatment (10%) level of concentrate feed ingredients.*

**Keywords:** Concentrate, Local Feed, Performance, Pigs

## ABSTRAK

*Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki produktivitas ternak melalui penyediaan pakan berkualitas tinggi serta sesuai dengan kebutuhan ternak adalah dengan menggunakan pakan konsentrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrat terhadap pertambahan bobot babi duroc fase grower. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL). Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Anova dan Duncan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengaruh substitusi level pakan konsentrat yang ditambahkan dalam bahan pakan lokal tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi pakan dan konversi pakan namun berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap pertambahan berat badan ternak ternak babi peranakan duroc fase grower. Substitusi level pakan konsentrat yang ditambahkan dalam bahan pakan lokal terbaik terdapat pada perlakuan P2 (10%) level bahan pakan konsentrat.*

**Kata Kunci :** Konsentrat, Pakan Lokal, Performan, Ternak Babi

## I. PENDAHULUAN

Ternak babi tergolong dalam ternak monogastrik dimana memiliki kemampuan dalam mengubah bahan makanan secara efisien apabila ditunjang dengan kualitas ransum yang dikonsumsi. Menurut Rothschild dan Ruvinsky (2010) bahwa spesies babi yang ada di dunia ini ada tujuh spesies, dua diantaranya yaitu ternak babi duroc dan juga ternak babi batam. Babi duroc terkenal dengan warna merah mudanya yang kerap kali ditemukan di berbagai peternakan babi. Tubuhnya memiliki bentuk panjang yang membentuk busur dari leher hingga pangkal ekor. Kepalanya sedang dengan telinga terkulai ke depan, dan wajahnya agak cekung. Pemeliharaan ternak babi di Indonesia umumnya sudah dilakukan secara turun temurun dengan pola pemeliharaan yang masih bersifat tradisional (diikat dan dilepas) yang berdampak pada proses penyebaran ternak babi yang masih sangat rendah. Disisi lain ternak

babi sangat potensial untuk dikembangkan karena memiliki kelebihan diantaranya pertumbuhan sangat cepat, yang mana pada umur enam bulan ternak babi sudah dapat dipotong untuk diambil dagingnya, termasuk ternak prolific dengan jumlah anak perkelahiran dapat mencapai 8-12 ekor dan efisien dalam mengkonversikan pakan (Ensminger dalam Pandesolang, 2020).

Ternak babi banyak dipelihara oleh masyarakat di Kabupaten Ngada. Ternak babi memiliki prospek pengembangan yang baik jika dilihat dari sudut pandang sosial budaya. Ternak babi merupakan salah satu hewan kurban dalam berbagai seremonial adat seperti pesta adat “reba”, pernikahan, dan kematian. Dengan memelihara ternak, peternak dapat membiayai kebutuhan keluarga di luar pangan seperti menyekolahkan anak, kesehatan dan perumahan serta sebagai tabungan keluarga untuk memenuhi kebutuhan yang mendesak. Pengembangan usaha ternak babi di Daerah Kabupaten Ngada didukung oleh sumberdaya alam seperti pakan dan tenaga kerja yang tersedia. Masyarakat di Kabupaten Ngada, pada umumnya hidup dari bertani dan beternak. Usaha tani tanaman pangan merupakan usaha pokok sedangkan usaha ternak masih merupakan usaha sambilan.

Salah satu keberhasilan peningkatan produksi ternak babi dipengaruhi oleh faktor pakan. Pakan memiliki peran penting bagi ternak, antara lain untuk pertumbuhan, mempertahankan hidup, menghasilkan produk hewani bagi ternak muda, serta menghasilkan tenaga (Kartadisastra dalam Pandesolang dk., 2020). Pakan yang baik akan menjadikan ternak sanggup melaksanakan proses metabolisme dalam tubuh secara normal, menjaga keseimbangan jaringan tubuh, dan mencukupi kebutuhan energi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki produktivitas ternak melalui penyediaan pakan berkualitas tinggi serta sesuai dengan kebutuhan ternak adalah dengan menggunakan pakan konsentrat. Umumnya konsentrat merupakan pakan tambahan yang digunakan bersama bahan pakan lain untuk mensekresikan jumlah dan kualitas dari bahan pakan berkualitas rendah, dengan meningkatkan serta menyediakan kebutuhan nutrisi untuk ternak dan meningkatkan produktivitas (Hartadi dkk, dalam Sumadi, I. K., 2017). Berkaitan dengan masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Level Konsentrat Dalam Pakan Lokal Terhadap Peningkatan Performance Ternak Babi Peranakan Duroc Fase Grower”.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Piga 1 Kecamatan Soa Kabupaten Ngada, dan dilaksanakan tanggal 5 November- 5 Desember 2023. Ternak percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak babi jantan peranakan duroc yang berumur 4 bulan dan jumlah 9 ekor, dengan berat rata-rata 12 kg. Metode penelitian ini merupakan eksperimen kuantitatif dimana percobaan yang dilakukan secara terencana, sistematis, dan terkontrol dengan ketat, baik dalam bentuk desain fungsional maupun desain faktorial.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). RAL merupakan rancangan yang paling sederhana jika dibandingkan dengan rancangan-rancangan percobaan lainnya. Dalam rancangan ini terdapat lokal kontrol, sehingga sumber keragaman yang diamati hanya perlakuan dan galat, yang terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 9 unit percobaan yang terdiri atas : P0 : 100% (1 Kg) Pakan lokal; P1 : Pakan lokal (900 g) + 5 % (100 g) Konsentrat; P2 : Pakan lokal (800 g)+ 10 % (200 g) Konsentrat

Dalam penelitian ini akan dilakukan pengamatan ternak babi *grower* yang diberi pakan lokal dengan penambahan konsentrat dengan masing-masing level yang berbeda variabel yang diamati dari penelitian ini yaitu konsumsi ransum, konversi dan pertambahan bobot badan. Data hasil penelitian akan dianalisis dengan menggunakan Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 9 unit kandang percobaan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan Ternak Babi Peranakan Duroc Fase Grower

Konsumsi pakan adalah banyaknya ransum yang dimakan dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan untuk dapat hidup, meningkatkan pertambahan bobot badan dan untuk produksi. Rataan pengaruh perlakuan terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ternak babi *fase grower* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Data Rata-Rata Performance Ternak Babi Peranakan *Duroc Fase Grower*

Perlakuan	P0	P1	P2
Konsumsi Pakan	11.8157±07317 <sup>a</sup>	11.8680±09364 <sup>a</sup>	11.8163±27408 <sup>a</sup>
PBB	16.4767±01155 <sup>a</sup>	16.6567±03055 <sup>b</sup>	16.7133±02082 <sup>c</sup>
Konversi Pakan	703.7100±18.61089 <sup>a</sup>	712.5700±4.28879 <sup>a</sup>	703.1633±22.48778 <sup>a</sup>

Ket : Superskrip yang sama pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan tidak nyata ( $P>0.05$ )

Superskrip yang berbeda pada kolom yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata ( $P<0.05$ )

Berdasarkan hasil uji analisis statistik (ANOVA) menunjukkan bahwa pengaruh substitusi pakan konsentrat dengan pakan lokal tidak berpengaruh nyata ( $P>0.05$ ) terhadap konsumsi ransum ternak babi peranakan *duroc fase grower*. Hasil penelitian ini berbeda dengan yang direkomendasi oleh Sihombing dalam Wenny R (2017) dimana hasil uji statistik Anova menunjukkan berbeda nyata ( $P<0.05$ ) terhadap konsumsi pakan babi yang diberi pakan lokal dengan penambahan konsentrat. Walaupun tidak berbeda nyata namun data konsumsi pakan ternak babi peranakan *duroc fase grower* tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (1,181 gram/ekor/hari) dan terendah terdapat pada perlakuan P0 (1.181 gram/ekor/hari). Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Sihombing dalam Wenny R (2017) yang memperoleh data konsumsi ternak babi yaitu 1,5-2,75 kg.

Substitusi pakan konsentrat dengan pakan lokal tidak memberikan pengaruh nyata ( $P>0.05$ ) terhadap konsumsi ternak babi peranakan *duroc fase grower* di duga karena level substitusinya masih sangat rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Latshaw dalam Harimurti (2015) menyatakan bahwa komposisi dan konsumsi pakan berhubungan dengan palatabilitas. Palatabilitas yang baik berhubungan dengan rasa dan ukuran/jumlah pakan yang diberikan. Jika pakan dengan jumlah substitusi yang lebih tinggi maka kemungkinan akan memberikan pengaruh yang lebih nyata terhadap konsumsi pakan ternak babi. Disisi lain tingkat palatabilitas tergantung pada bau, rasa, tekstur dan bentuk dari makanan yang dikonsumsi oleh ternak (Silalahi dalam Desly Tolanta dkk., 2019). Rendahnya level konsentrat yang ditambahkan ke dalam bahan pakan lokal tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan diakibatkan karena kebutuhan nutrisi dari ternak babi yang disediakan

melalui substitusi level konsentrat dalam bahan pakan lokal belum bisa memenuhi nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak babi peranakan duroc *fase grower*. Ternak babi membutuhkan ransum yang imbang nutrisinya baik atau sempurna, untuk memperoleh reproduksi dan produksi daging yang optimal. Ternak babi membutuhkan energi, protein, mineral, vitamin dan air. Setiap zat mempunyai fungsi dan kaitan spesifik di dalam tubuh. Kekurangan atau ketidakseimbangan zat-zat makanan dapat memperlambat pertumbuhan dan berdampak pada performans.

Faktor lain yang di duga berpengaruh terhadap tidak berpengaruhnya tingkat konsumsi pakan ternak babi peranakan duroc *fase grower* yaitu kisaran berat badan ternak babi yang tidak beda jauh dimana berat badan juga turut mempengaruhi konsumsi ransum, dimana ternak yang mempunyai berat badan lebih kecil maka konsumsi pakan akan semakin sedikit dan sebaliknya jika ternak dengan berat badan lebih besar maka konsumsinya akan semakin meningkat, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Utama., dkk (2016) menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh berat badan ternak, dimana semakin tinggi berat badan ternak maka semakin meningkatnya konsumsi ransum begitupun sebaliknya.

### **Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Badan Ternak Babi Peranakan Duroc Fase Grower**

Pertambahan bobot badan (PBB) merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur laju pertumbuhan ternak. Pertambahan bobot badan (PBB) merupakan selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal (Nuningtyas, 2014). Berdasarkan hasil uji analisis statistik (ANOVA) menunjukkan bahwa pengaruh substitusi level pakan konsentrat dengan bahan lokal berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan ternak babi peranakan duroc fase grower. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang direkomendasi oleh Sihombing dalam Wenny R (2017) dimana hasil uji statistik Anova menunjukkan perberbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan babi yang diberi pakan lokal dengan penambahan konsentrat.

Berdasarkan hasil uji lanjut (Duncan) menunjukkan bahwa pengaruh substitusi level pakan konsentrat dengan bahan pakan lokal pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan berat badan ternak babi peranakan duroc *fase grower*. Pertambahan bobot badan babi *fase grower* tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (16.71 gram/ekor/minggu), dan terendah terdapat perlakuan P0 (16.47 gram/ekor/minggu). Hasil penelitian lebih rendah dengan hasil penelitian Siagian et al, dalam Desly Tolanta (2019) yaitu pertambahan berat badan ternak babi berkisar 57 – 64 kg/minggu. Adanya perbedaan pertambahan bobot badan ternak babi peranakan duroc *fase grower* diduga ternak babi yang diberi perlakuan P2 dalam keadaan sehat sehingga ternak babi dengan tingkat konsumsi pakan yang hampir sama secara fisiologis tubuh bisa mengkonversikan pakan yang dikonsumsi untuk menjadi daging sehingga dapat meningkatkan bobot badan. Hal ini sejalan dengan Wirapati dalam Desly Tolanta (2019) dimana konsumsi zat nutrisi sangat berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan agar pembesaran dan pembelahan sel dapat lebih sempurna. Lebih lanjut dijelaskan oleh Syarifudin dan Wahdi dalam Desly Tolanta (2019) menjelaskan bahwa pedet yang mendapatkan asupan nutrisi yang tepat akan berpengaruh terhadap saluran

pencernaan ternak tersebut sehingga pertumbuhan dari pedet tersebut menjadi lebih baik. Sementara rendahnya pertambahan bobot badan pada perlakuan P1 diduga ternak babi dalam keadaan sakit sehingga ternak babi tersebut tidak bisa mengkonversikan pakan yang dikonsumsi untuk menjadi daging sehingga pertambahan berat badan nya tidak signifikan. Sumiati dkk dalam Desly Tolanta, (2019) Ketidakseimbangan zat-zat makanan dapat memperlambat pertumbuhan dan berdampak pada performan.

Penyakit yang menyerang ternak diketahui dapat menurunkan pembentukan daging serta produktivitas ternak karena gangguan penyerapan nutrisi (Abidin, 2008; Triakoso, 2009). Triakoso (2009) menyebutkan bahwa gangguan kesehatan hewan dapat merugikan peternak yang disebabkan oleh kematian ternak, biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan, penurunan produksi, serta turunnya efisiensi pakan. Kerugian tersebut menunjukkan bahwa tata laksana kesehatan ternak penting diterapkan dalam usaha peternakan.

### **Pengaruh perlakuan Konversi Pakan Ternak Babi Peranakan Duroc Fase *Grower***

Konversi pakan, atau *Feed Conversion Ratio* (FCR), adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan jumlah bobot yang dihasilkan. Konversi pakan dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar kebutuhan pakan yang diperlukan untuk menaikkan satu kilogram daging atau bobot badan. Berdasarkan hasil uji analisis statistik (ANOVA) menunjukkan bahwa pengaruh substitusi level pakan konsentrat dengan bahan pakan lokal tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi pakan ternak babi peranakan duroc fase grower. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Sihombing dalam Wenny R. (2017) terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan babi yang diberi pakan lokal dengan penambahan konsentrat. Walaupun tidak berbeda nyata namun data konversi ransum yang diberi pakan hasil substitusi level pakan konsentrat dalam bahan pakan lokal tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (7.12 gr/ekor/h) dan terendah terdapat pada perlakuan P2 (703.1633 gr/ekor/h). Hasil penelitian ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan rata-rata konversi pakan yang diperoleh pada pemeliharaan ternak babi menurut NRC dalam Silalahi, (2012) yaitu sekitar 3,25.

Rendahnya konversi ransum ternak babi peranakan duroc fase grower hasil substitusi pakan konsentrat ke dalam bahan pakan lokal pada perlakuan P2 disebabkan karena pakan yang dikonsumsi oleh ternak babi dikonversikan untuk meningkatkan proses pertumbuhan dalam hal ini terjadi peningkatan bobot badan ternak babi yang artinya jumlah bahan pakan yang dikonsumsi banyak bermanfaat terhadap pertumbuhan ternak babi. Hasil penelitian ini didukung dari hasil Wang, *et.a.* dalam Usfinit dkk., (2019) menyatakan bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh besarnya pertambahan bobot badan dan besarnya konsumsi ransum. Lebih lanjut dijelaskan oleh Kiramang dalam Usfinit, dkk. (2019) mengemukakan bahwa semakin kecil nilai konversi pakan semakin baik mutu ransum yang dikonsumsi. Jika angka konversi cukup tinggi hal ini disebabkan karena konsumsi pakan tidak seimbang dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Ranjhan dalam Usfinit dkk. (2019) menambahkan bahwa tinggi rendahnya konversi pakan juga dapat dipengaruhi oleh jumlah bahan gizi yang terkandung dalam ransum.

## **IV. KESIMPULAN**

Pengaruh substitusi level pakan konsentrat yang ditambahkan dalam bahan pakan lokal memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot badan ternak babi. Sedangkan pakan konsentrat yang ditambahkan dalam bahan pakan lokal tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan dan konversi pakan. Penggunaan konsentrat dengan bahan pakan lokal sebaiknya dicampur menggunakan perlakuan P2 (konsentrat 10 %) hal ini dikarenakan dengan menggunakan konsentrat P2 mampu menghasilkan peningkatan PBB, Konsumsi dan juga Konversi yang tinggi. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui penggunaan konsentrat dengan bahan pakan lokal yang lebih terperinci serta perlu dinaikannya level konsentrat, dan juga diupayakan dalam proses penelitian ternak dalam kondisi sehat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Koroh, V., Ly, J., & Sembiring, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Konsentrat dalam Pakan Berbasis Pollard Terhadap Konsumsi dan Kecernaan Protein dan Energi Ternak Babi Fase Starter-Grower. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 1(4), 518-529.
- Koni, T. N. I., Nalle, C. L., Sabuna, C., Helda, H., & Vertygo, S. (2022). Pakan Komplit Babi Fase Grower, Pada Usaha Penggemukan Babi Pola Kemitraan Kelompok Tani Sehati. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 7(2).
- Kristina, D., & Dewi, M. S. (2017). Materi Ilmu Ternak Babi. Fakultas Peternakan. Denpasar : Universitas Udayana
- Magang, A. L., Ly, J., & Dodu, T. (2019). Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Konsentrat dalam Pakan Berbasis Pollard Terhadap Performan dan Income Over Feed Cost (Iofc) Ternak Babi Fase Starter-Grower (Effect of including different concentrates into pollard-based feeds on performance and income. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 1(3), Hal 342-354.
- Nuningtyas, Y.F. 2014. Pengaruh penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) sebagai aditif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*, 15(1), 21-30.
- Pandesolang, A., Simanjuntak, M. C., & Ganeputra, T. (2020). Pengaruh pemberian berbagai merk pakan komersial terhadap performan produksi babi periode grower. *para para. jurnal ilmu peternakan*, 1(1), Hal 1-10.
- Rumerung, S. N. (2015). Efek penggunaan konsentrat pabrikan dan buatan sendiri dalam ransum babi starter terhadap efisiensi penggunaan ransum. *Zootec*, 35(2), 295-301.
- Rumerung, S. N. (2015). Efek penggunaan konsentrat pabrikan dan buatan sendiri dalam ransum babi starter terhadap efisiensi penggunaan ransum. *Zootec*, 35(2), Hal 295-301.
- Sjofjan, O., Natsir, M. H., & Djunaidi, I. H. (2019). Ilmu Nutrisi Ternak Non Ruminansia. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sumadi, I. K. (2017). Ilmu Nutrisi Ternak Babi. Universitas Udayana, Denpasar .Diktat Kuliah. Fakultas Peternakan.
- Silalahi, M., Benedictus, B., & Sinaga, S. (2012). Pengaruh pemberian berbagai dosis curcuminoid pada babi terhadap pertumbuhan dan konversi ransum. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 12(1).

- Usfinit, D. T., Sembiring, S., & Aryantha, I. M. S. (2019). Pengaruh penggunaan konsentrat sierad dengan pakan lokal terhadap performan dan income over feed cost Ternak babi peranakan landrace (Effect of including Sierad concentrate feed into local based-feed on body linear sixe and income over feed cost of land. Jurnal Peternakan Lahan Kering, 1(3), 355-364.
- Wheindrata, H. S. (2013). Cara mudah untung besar dari beternak babi. Andi Publisher. Yogyakarta. Hal, 2(8), 11.