

BAB I PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, pola konsumsi pangan hewani di Indonesia mengalami perubahan yang cukup dinamis, khususnya pada kelompok daging kambing. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 menunjukkan bahwa konsumsi daging kambing, domba/biri-biri di Indonesia mencapai 1.180 kg/kapita/tahun. Angka ini mencerminkan peningkatan signifikan dalam pola konsumsi masyarakat terhadap daging kambing, yang sebelumnya dikenal sebagai komoditas dengan tingkat konsumsi relatif rendah dibandingkan daging sapi atau ayam. Peningkatan ini tidak hanya mencerminkan perubahan preferensi konsumen, tetapi juga mengindikasikan potensi ekonomi yang besar di sektor peternakan kambing.

Salah satu jenis kambing yang dikenal memiliki potensi produksi daging yang tinggi adalah kambing Boerka, hasil persilangan antara kambing Boer dengan kambing lokal. Kambing Boerka memiliki keunggulan dalam hal pertumbuhan yang cepat dan bobot tubuh yang lebih besar (Trubus, 2020), menjadikannya komoditas unggulan dalam industri peternakan daging.

Dalam pengembangan ternak kambing Boerka, perhatian khusus perlu diberikan pada fase lepas sapih, yaitu kambing yang baru saja disapih dari induknya dan berada dalam fase kritis pertumbuhan. Pada fase ini, kebutuhan nutrisi sangat tinggi untuk mendukung pertumbuhan otot dan perkembangan organ. Kambing lepas sapih hanya mampu mengonsumsi pakan antara 20–50 g/ekor/hari (Al Jailani dan Umar, 2023).. Pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan nutrisi agar pertumbuhan dan perkembangan optimal dapat tercapai. Semakin tinggi kandungan nutrisi dalam pakan, terutama protein, energi, serta mineral penting, semakin besar peluang ternak untuk mencapai bobot ideal pada saat disapih (Sudrajat et al., 2021).

Pemberian pakan pada masa lepas sapih harus disesuaikan dengan kebutuhan gizi kambing yang sedang tumbuh. Pakan yang diberikan tidak hanya harus memenuhi kebutuhan energi, tetapi juga mengandung protein dan mineral yang cukup untuk mendukung pertumbuhan optimal. Berbagai jenis pakan, baik hijauan maupun pakan konsentrat, perlu dievaluasi efektivitasnya untuk mengetahui jenis pakan yang paling mendukung performa pertumbuhan kambing setelah lepas sapih.

Peningkatan produksi daging kambing yang berkelanjutan juga sangat bergantung pada keberhasilan dalam manajemen pakan. Oleh karena itu, evaluasi yang lebih mendalam terhadap pemberian pakan pada kambing Boerka lepas sapih menjadi sangat relevan untuk mendukung peningkatan produksi dan ketahanan pangan di Indonesia.

Berdasarkan pemaparan diatas penelitian ini dilakukan guna menganalisa dan mengevaluasi pemberian pakan pada kambing Boerka lepas sapih.

1. 2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana konsumsi pakan kambing Boerka lepas sapih di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pakan terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH) kambing Boerka lepas sapih di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu?

3. Bagaimana konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*) pada kambing Boerka lepas sapih yang diberi pakan di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu?
4. Apakah pemberian pakan dapat meningkatkan efisiensi pertumbuhan dan performa produksi kambing Boerka lepas sapih di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu?

1. 3 Tujuan Pelaksanaan

1. Menganalisis konsumsi pakan kambing Boerka lepas sapih yang diberi pakan.
2. Mengetahui pengaruh pemberian pakan terhadap pertambahan bobot badan harian (PBBH) kambing Boerka lepas sapih.
3. Menghitung efisiensi konversi pakan (FCR) pada kambing Boerka lepas sapih yang diberikan pakan.
4. Mengevaluasi efektivitas pakan dalam meningkatkan performa pertumbuhan dan efisiensi produksi kambing Boerka lepas sapih.

1. 4 Manfaat Pelaksanaan

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi atau acuan mengenai pengaruh pemberian pakan terhadap performa kambing Boerka lepas sapih. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca, baik masyarakat umum maupun instansi terkait yang bergerak dalam usaha pembibitan kambing potong.

1. 5 Ruang lingkup dan Batasan Masalah

1. Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus pada evaluasi performa kambing Boerka lepas sapih yang diberikan pakan complete feed di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu. Parameter utama yang diamati meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), dan efisiensi konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*). Penelitian dilakukan dalam lingkungan terkendali dengan standar manajemen pemeliharaan yang diterapkan di BBPP Batu.

2. Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu dan hanya mencakup kambing Boerka lepas sapih dengan usia tertentu. Pakan yang digunakan terbatas pada pakan yang terdapat di BBPP Batu, tanpa membandingkannya dengan jenis pakan lain. Parameter yang dianalisis meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), dan konversi pakan (FCR), tanpa mencakup aspek kesehatan, reproduksi, atau analisis ekonomi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Tinjauan Umum Kambing Boerka

Crossbreeding pada kambing merupakan proses perkawinan antara dua jenis atau varietas kambing yang berbeda dengan tujuan memperoleh keturunan yang memiliki kombinasi sifat genetik yang diinginkan. Secara umum, kawin silang bertujuan untuk menghasilkan keturunan yang mewarisi keunggulan dari kedua induknya. Selain itu, metode ini juga dilakukan untuk meningkatkan produktivitas, meningkatkan daya tahan terhadap penyakit, memperbaiki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan, meningkatkan kualitas genetik, serta mengoptimalkan karakteristik spesifik yang diharapkan (Susilowati et al., 2024). *Crossbreeding* merupakan salah satu cara efektif untuk meningkatkan mutu genetik dan produktivitas ternak, karena *Crossbreeding* lebih fleksibel dan mendapatkan keuntungan jangka panjang terutama pada ternak ruminansia seperti kambing. Di daerah tropis, kambing lokal seperti kambing Kacang memiliki nilai jual tinggi karena memiliki kesuburan dan daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan (Zaenuri et al., 2022). Pribadi et al., (2022) menambahkan bahwa Di Indonesia, salah satu jenis kambing utama adalah kambing Kacang. Kambing ini memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil, namun cukup gesit dan memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan. Meskipun demikian, pertumbuhannya yang cenderung lambat menjadi tantangan dalam pengembangannya sebagai kambing potong yang memenuhi standar untuk pasar ekspor.

Sedangkan Bangsa kambing Boer merupakan salah satu jenis kambing dengan potensi pertumbuhan dan bobot badan hidup yang tinggi serta memiliki sifat fertilitas yang baik. dengan sifat unggul tersebut, maka kambing Boer telah banyak digunakan dalam program persilangan di banyak Negara (Wicaksono, 2022). Berdasarkan keunggulan dari dua jenis kambing tersebut maka dengan melakukan *Crossbreeding* dapat diperoleh jenis kambing yang memiliki keunggulan dari adaptasi lingkungan yang baik dan fertilitas yang tinggi. Hal tersebut dibuktikan oleh studi yang dilakukan oleh (Pribadi et al., 2024) bahwa Kambing Boerka memiliki bobot lahir sekitar 2,6-2,8 kg, lebih tinggi dari bobot lahir kambing kacang yang berkisar antara 1,6-1,8 kg, bobot sapih Boerka antara 10-12 kg, bobot satu tahun bisa mencapai 35 kg sesuai dengan permintaan pasar luar negeri, litter size induk 1,68, karkas 49-51 persen, dan adaptif terhadap kualitas pakan rendah serta iklim tropis.

2. 2 Pakan

Pakan merupakan komponen terpenting yang mendukung kelancaran usaha peternakan; pengadaan pakan menyumbang 60 hingga 70% biaya produksi usaha peternakan (Ediset et al., 2023). Pakan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan ternak, baik organik maupun anorganik, yang sebagian atau seluruhnya dapat dicerna tanpa mengganggu kesehatannya. Di daerah tropis, pakan hijauan tidak tersedia sepanjang tahun dan sangat bergantung pada musim. Saat musim hujan, pakan hijauan tersedia dalam jumlah besar, sedangkan saat musim kemarau atau panas, jumlah pakan hijauan yang tersedia berkurang (Muchlis et al., 2023).

2.2.1. Hijauan

Hijauan pakan merupakan sumber utama nutrisi bagi ternak ruminansia, yang secara alami termasuk dalam kelompok hewan herbivora atau pemakan tumbuhan. Sebagai

hewan yang mengandalkan fermentasi mikroba dalam sistem pencernaannya, ruminansia sangat bergantung pada hijauan untuk memenuhi kebutuhan serat dan energi (Septian, 2022).

Menurut (Abdillah et al., 2022), hijauan dapat diberikan sebagai pakan tunggal dengan jumlah sekitar 10-15% dari bobot tubuh ternak. Jumlah ini diperlukan agar proses pencernaan berjalan optimal, terutama dalam mendukung aktivitas mikroba rumen yang berperan dalam pemecahan serat. Selain itu, kecukupan hijauan dalam ransum harian ternak juga berkontribusi terhadap kesehatan pencernaan dan efisiensi penyerapan nutrisi. Jika pakan hijauan tidak mencukupi, maka produktivitas ternak dapat menurun, baik dalam hal pertumbuhan maupun produksi susu dan daging.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Tebon Jagung

Kandungan	%
Bahan Kering	21,33
Protein Kasar	9,94
Lemak Kasar	1,10
Serat Kasar	29,18
Abu	11,03
<i>Total Digestible Nutrient (TDN)</i>	64,19

Sumber : Balai Besar Pelatihan Peternakan Batu (2024)

2.2.2. Konsentrat

Konsentrat merupakan pakan yang memiliki tingkat kecernaan tinggi, sehingga lebih mudah diolah oleh sistem pencernaan ternak. Pakan ini berperan penting dalam merangsang pertumbuhan mikroba di dalam rumen, yang berfungsi membantu pemecahan serat dan nutrisi dari pakan. Dengan meningkatnya populasi mikroba, proses fermentasi dalam rumen dapat berjalan lebih optimal, sehingga menghasilkan energi yang dibutuhkan oleh ternak. Oleh karena itu, pemberian konsentrat dalam jumlah yang tepat menjadi faktor penting dalam mendukung produktivitas ternak. Pemberian konsentrat sebelum hijauan memiliki manfaat dalam meningkatkan kecernaan pakan secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan konsentrat yang kaya akan energi dan protein dapat merangsang aktivitas enzim pencernaan, sehingga mempersiapkan rumen untuk mencerna serat dari hijauan dengan lebih baik (Padang et al., 2022).

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Konsentrat

Kandungan	%
Bahan Kering	89,50
Protein Kasar	13,55
Lemak Kasar	1,61
Serat Kasar	14,34
Abu	11,57
<i>Total Digestible Nutrient (TDN)</i>	73,19

Sumber : Balai Besar Pelatihan Peternakan Batu (2024)

2. 3 Konsumsi dan Konversi Pakan Kambing Boerka

Konsumsi pakan merupakan faktor utama yang berperan dalam menentukan produktivitas ternak. Ternak hanya dapat bertahan hidup, tumbuh, dan berproduksi secara optimal jika memperoleh asupan nutrisi yang mencukupi. Nutrisi tersebut berasal dari pakan yang dikonsumsi, sehingga ketersediaan dan kualitasnya sangat

berpengaruh terhadap metabolisme tubuh ternak. Jumlah dan keseimbangan nutrisi yang tersedia dalam pakan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, menjadi penentu utama dalam memenuhi kebutuhan ternak (Erita dan Isnaini, 2022).

Konsumsi pakan merupakan faktor utama dalam menentukan performa kambing Boerka. Konsumsi bahan kering (BK) dan bahan organik (BO) yang cukup berperan penting dalam memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi kambing, khususnya untuk pertumbuhan dan produksi. Pemberian pakan dengan perbandingan hijauan dan konsentrat pada dasar bahan kering (BK) sebesar 60% dan 40% dilakukan untuk memenuhi kebutuhan bahan kering yang berkisar antara 2-3% dari bobot badan ternak ruminansia. Kebutuhan nutrisi seperti bahan kering, protein kasar (PK) atau protein tercerna, serta energi TDN (Total Digestible Nutrient) biasanya disesuaikan dengan tabel panduan kebutuhan nutrisi kambing. Pemberian pakan juga dapat diformulasikan dalam bentuk Total Mixed Ration (TMR) untuk memastikan kecukupan nutrisi (Ali et al., 2022).

Tambahnya, konsumsi pakan rendah disebabkan oleh tingginya kandungan serat kasar dalam pakan, yang membuat proses pencernaan memakan waktu lebih lama. Semakin tinggi kadar serat kasar dalam pakan, semakin rendah tingkat kecernaannya, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan konsumsi bahan kering.

Pengukuran konsumsi pakan dipengaruhi oleh variasi jenis ternak, tingkat kesukaan terhadap pakan (palatabilitas), serta preferensi dalam memilih hijauan yang dikonsumsi. Konsumsi pakan dipengaruhi oleh kebutuhan energi ternak, yang menyebabkan perbedaan dalam jumlah pakan yang dikonsumsi. Misalnya, ternak jantan dan betina bunting memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda, di mana betina bunting memerlukan asupan pakan yang lebih tinggi untuk mendukung pertumbuhan janin, sementara ternak jantan membutuhkan energi lebih untuk aktivitas dan perkembangan tubuh (Pradiharja, 2023).

Konversi pakan dipengaruhi secara signifikan oleh kandungan nutrisi yang terdapat dalam ransum. Pakan yang memiliki nutrisi lengkap dan sesuai dengan kebutuhan ternak akan meningkatkan efisiensi konversi, sehingga jumlah pakan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan atau produksi menjadi lebih rendah (Tahuk dan Bira, 2022).

Konversi pakan adalah indikator efisiensi penggunaan pakan oleh ternak untuk meningkatkan bobot badan. Pakan yang dikonsumsi oleh ternak akan diubah menjadi produk berupa peningkatan bobot badan. Rasio input yang lebih kecil menunjukkan efisiensi input yang lebih tinggi, sedangkan rasio konversi yang lebih besar menunjukkan efisiensi input yang lebih rendah. Frekuensi pemberian pakan, baik sekali maupun dua kali sehari, dapat memengaruhi peningkatan bobot badan harian ternak. Faktor konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan yang diperoleh oleh ternak, yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk persentase. Hal ini sangat penting karena berkaitan langsung dengan tingkat produksi (Septia, 2022).

2. 4 Pertambahan Bobot Badan Harian

Berat badan merupakan salah satu indikator utama dalam menilai perkembangan pertumbuhan hewan ternak. Faktor ini berperan penting dalam menentukan tingkat pertumbuhan serta menjadi dasar dalam pengukuran produksi. Selain itu, berat badan juga digunakan sebagai acuan dalam menilai nilai ekonomi ternak, bersama dengan jumlah anak yang dihasilkan (Yusuf dalam Pradiharja, 2023). Pertambahan berat badan mengacu pada peningkatan ukuran dan massa jaringan tubuh, termasuk otot, tulang,

urat, otak, jantung, serta berbagai jaringan lain di dalam tubuh, kecuali jaringan lemak (Erita dan Isnaini, 2022).

Studi dari Simon (dalam Wicaksono, 2022) mengatakan bahwa Pertambahan bobot badan harian (PBBH) pada kambing Boerka bervariasi berdasarkan tipe kelahirannya. Kambing yang lahir tunggal memiliki PBBH lebih tinggi, yaitu berkisar antara 115–141 g/hari, dibandingkan dengan kambing kembar yang memiliki PBBH lebih rendah, yaitu sekitar 93–101 g/hari. Selain itu, faktor jenis kelamin juga memengaruhi performa PBBH. Kambing jantan menunjukkan PBBH lebih tinggi, yaitu 106–126 g/hari, sedangkan kambing betina memiliki PBBH yang lebih rendah, berkisar antara 77–112 g/hari.

Tambahnya, Pertambahan bobot badan harian (PBBH) kambing Boerka pada periode pasca sapih menunjukkan variasi yang berbeda. Seiring bertambahnya usia kambing pasca sapih hingga 12 bulan, terjadi penurunan laju pertumbuhan. Pada kambing usia 0–3 bulan pasca sapih, PBBH tercatat di bawah 70 g/hari. Kambing berusia 3–6 bulan pasca sapih memiliki PBBH antara 70–98 g/hari, sementara kambing berusia >6–9 bulan menunjukkan PBBH sebesar 64–86 g/hari. Untuk usia >9–12 bulan, PBBH menurun menjadi sekitar 52 sampai 67 g/hari. Rata-rata PBBH pada kambing Boerka di fase sapih hingga usia enam bulan adalah 44 g/hari. Selanjutnya, di fase sapih untuk usia 6 sampai 12 bulan, rata-rata PBBH turun menjadi 38 g/hari.

Pertambahan bobot badan harian juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain, Tahuk dan Bira, 2022 mengatakan bahwa Rendahnya mobilitas ternak memberikan dampak positif dalam pertambahan bobot badan karena nutrisi dari pakan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk sintesis jaringan tubuh. Sebaliknya, tingginya mobilitas ternak berdampak negatif terhadap pembentukan jaringan otot, karena sebagian besar energi digunakan untuk mendukung aktivitas gerak ternak.

2. 5 Rasio Konversi Pakan

Menurut Hunton (dalam Wati et al., 2018) mengatakan bahwa konversi pakan atau *feed conversion ratio* (FCR) adalah rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan, yang digunakan untuk menilai efisiensi pemanfaatan pakan oleh ternak. Efisiensi pakan juga dapat dinyatakan sebagai perbandingan pertambahan bobot terhadap konsumsi pakan, di mana semakin rendah FCR atau semakin tinggi efisiensi, maka semakin optimal pakan dimanfaatkan. Efisiensi ini dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan manajemen, yang saling berinteraksi dalam menentukan kemampuan ternak mengubah pakan menjadi bobot tubuh. Pada kambing lepas sapih, pengelolaan pakan yang tepat sangat penting karena masa transisi ini menentukan efektivitas pertumbuhan dan keberhasilan pemeliharaan.

Efisiensi pemanfaatan ransum dapat diukur dengan membandingkan jumlah pakan yang dikonsumsi terhadap peningkatan bobot badan ternak selama masa pemeliharaan, yang dikenal sebagai *feed conversion*. Alternatifnya, dapat pula dihitung berdasarkan rasio pertambahan bobot badan terhadap jumlah ransum yang dikonsumsi, atau yang disebut *feed efficiency*. Nilai konversi pakan memiliki hubungan yang bersifat berbanding terbalik dengan efisiensi ransum. Apabila nilai konversi pakan rendah, hal tersebut menunjukkan bahwa ternak mampu memanfaatkan pakan secara optimal sehingga efisiensi ransum yang dihasilkan tinggi. Sebaliknya, apabila nilai konversi pakan tinggi, diperlukan jumlah pakan yang lebih besar untuk menghasilkan pertambahan bobot

badan yang sama, yang menandakan rendahnya tingkat efisiensi ransum (Kolo et al., 2018).