

**EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP KONSUMSI,
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI PAKAN SAPI
BRAHMAN *CROSS* TIPE *STEER* PADA FASE *GROWER***

SKRIPSI



SURYA KUSUMA PUTRA
NIM: 202010350311112

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

**EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP KONSUMSI,
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI PAKAN SAPI
BRAHMAN *CROSS* TIPE *STEER* PADA FASE *GROWER***

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Peternakan



Oleh:

SURYA KUSUMA PUTRA

202010350311112

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP KONSUMSI,
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI PAKAN SAPI
BRAHMAN CROSS TIPE STEER PADA FASE GROWER

Oleh:
SURYA KUSUMA PUTRA
NIM: 202010350311112

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Tanggal, 21 Juni 2024



Prof. Dr. Ir. Indah Prihartini, MP., IPU
NIDN: 0029076501

Pembimbing Pendamping

Tanggal, 21 Juni 2024



Ari Akbar Saputra, S.Pt
PT. Kariyana Gita Utama

Malang, 21 Juni 2024
Menyetujui:



Henik Sukorini, M.P., Ph.D., IPM.
NIDN. 0724016701



Bayu Etti Tri Adiyastiti, S.Pt., M.Sc.
NIDN. 0718078702

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP KONSUMSI,
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI PAKAN SAPI
BRAHMAN *CROSS* TIPE *STEER* PADA FASE *GROWER*

Oleh:

SURYA KUSUMA PUTRA

NIM: 202010350311112

Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang Nomor: E.2-G/456/PPP-UMM/VI/2024 dan rekomendasi Komisi Skripsi Fakultas Pertanian – Peternakan UMM pada tanggal: 5 Juni 2024 dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal: (12) (Juli) (2024)

Dewan Penguji:

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Indah Prihartini, MP., IPU

NIDN: 0029076501

Pembimbing Pendamping

Ari Akbar Saputra, S.Pt

PT. Kariyana Gita Utama

Penguji Utama

Prof. Dr. Ir. Sujono, M.Kes

NIDN. 0008106410

Penguji Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Ahmad Wahyudi, M.Kes., IPU

NIDN: 0009116501

Dekan



Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si., IPU, ASEAN Eng

NIDN: 0014056401

Ketua Program Studi



Bayu Etti Tri Adivastiti, S.Pt., M.Sc.

NIDN: 0718078702

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Surya Kusuma Putra
NIM : 202010350311112
Program Studi : Peternakan
Fakultas : Pertanian - Peternakan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

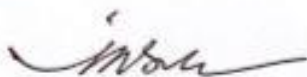
Menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya, bahwa skripsi atau karya ilmiah berjudul

**EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP KONSUMSI,
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI PAKAN SAPI
BRAHMAN *CROSS* TIPE *STEER* PADA FASE *GROWER***

1. Skripsi ini adalah milik saya sendiri yang disusun berdasarkan serangkaian penelitian yang saya lakukan dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar pada program sejenis diperguruan tinggi manapun, semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.
2. Penulis skripsi ini tidak ada plagiasi, duplikasi ataupun replikasi terhadap hasil penelitian ini dari pihak-pihak manapun yang menyebarkan hasil penelitian ini tidak otentik, kecuali secara tertulis diacu dalam skripsi dan disebutkan rujukannya dalam daftar pustaka.
3. Skripsi ini disusun berdasarkan persetujuan dan bimbingan dari dewan pembimbing dan telah diujikan dihadapan dewan penguji tugas akhir Program studi Peternakan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan bertanggung jawab.

Malang, 21 Juni 2024

Mengetahui Dosen Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Indah Prihartini, MP., IPU
NIDN: 0029076501

Yang Menyatakan



Surya Kusuma Putra
NIM: 202010350311112

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Penambahan Probiotik Terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Sapi Brahman *Cross Tipe Steer* Pada Fase *Grower*”. Skripsi penelitian ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si. IPU. ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Bayu Etti Tri Adiyastiti, S.Pt., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang dan selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan motivasi kepada saya dalam menghadapi proses skripsi yang sedang berlangsung serta memberikan saran dan masukan kepada penulis dengan sabar dan juga banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Indah Prihartini, MP., IPU selaku pembimbing utama yang telah memberikan motivasi kepada saya dalam menghadapi proses skripsi yang sedang berlangsung serta memberikan saran dan masukan kepada penulis dengan sabar dan juga banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Pimpinan, Staf, dan Karyawan di PT Kariyana Gita Utama yang telah membantu dalam proses penelitian ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mengajari dan memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Kedua orang tua tercinta, kakak dan adik tercinta yang selalu mendoakan dengan tulus, mendukung, menyemangati, memberikan motivasi saya selama kuliah ini hingga proses penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh teman – teman Program Studi Peternakan dan juga pihak – pihak lain yang telah membantu penulisan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih baik kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Selanjutnya penulis menyampaikan permohonan maaf apabila ada kekurangan dan kesalahan yang sebesar – besarnya. Atas perhatiannya disampaikan banyak – banyak terimakasih.

Malang, 21 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	1
<i>ABSTRACT</i>	1
1. Pendahuluan.....	2
2. Metode Penelitian	3
3. Hasil dan Pembahasan	6
4. Kesimpulan.....	11
Ucapan Terima Kasih.....	12
Daftar Pustaka.....	13
Lampiran.....	15



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kosumsi Pakan.....	7
Tabel 2. Pertambahan Bobot Badan.....	8
Tabel 3. Konversi Pakan	10



DAFTAR GAMBAR



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Konsumsi Pakan P1 Probiotik	15
Lampiran 2. Konsumsi Pakan P0 Variabel Kontrol	16
Lampiran 3. PBBH K1	17
Lampiran 4. PBBH K2	18
Lampiran 5. PBBH K3	19
Lampiran 6. Konversi Pakan K1	20
Lampiran 7. Konversi Pakan K2	21
Lampiran 8. Konversi Pakan K3	22
Lampiran 9. Uji T Konsumsi Pakan	23
Lampiran 10. Uji T PBBH K1, K2 dan K3	24
Lampiran 11. Uji T Konversi Pakan K1, K2 dan K3	25



**EVALUASI PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP KONSUMSI,
PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI PAKAN SAPI
BRAHMAN CROSS TIPE STEER PADA FASE GROWER**

Surya Kusuma Putra^{1,a}, Indah Prihartini^{1,b}, Ari Akbar Saputra^{2,c}

*Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian - Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang,
Indonesia* ²⁾ *PT Kariyana Gita Utama, Indonesia*

kusumasurya769@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat konsumsi pakan, penambahan bobot badan harian dan konversi pakan sapi brahman *cross tipe steer* pada fase *grower* yang diberikan penambahan probiotik. Penelitian ini dilakukan selama 30 hari pada tanggal 11 Oktober – 9 November 2023 di PT. Kariyana Gita Utama Sukabumi, Jawa Barat. Materi penelitian ini adalah sapi brahman *cross tipe steer* pada fase *grower* berjumlah 70 ekor dibagi dengan dua perlakuan 35 ekor untuk perlakuan penambahan probiotik pada ransum pakan dan 35 ekor lainnya sebagai kontrol. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Eksperimen. Analisis data yang digunakan penelitian penelitian ini adalah analisis Uji T tidak berpasangan. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan. Konsumsi bahan kering (bk) pakan sapi brahman *cross* P1 sebesar 11,47 kg tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Pertambahan bobot badan sapi brahman *cross* tidak berbeda nyata ($P>0,05$) sebesar 1,59, 2,02 dan 2,14 kg pada P1. Tingkat konversi pakan sapi brahman *cross* sebesar 8,1 P1 berbeda nyata ($P<0,05$).
(Kata Kunci: Konsumsi Pakan ; Konversi Pakan ; Pertambahan Bobot Badan Harian ; Probiotik ; Sapi Brahman Cross Tipe Steer)

ABSTRACT

The research aims to determine the level of feed consumption, daily body weight gain and feed conversion of Brahman cross type steer cattle in the grower phase given the addition of probiotics. This research was conducted for 30 days on 11 October – 9 November 2023 at PT. Kariyana Gita Utama Sukabumi, West Java. The material for this research was 70 Brahman cross type steer cattle in the grower phase divided into two treatments, 35 heads for the treatment of adding probiotics to the feed ration and the other 35 heads as controls. The method used in this research is the Experimental Method. The data analysis used in this research is unpaired T test analysis. The variables observed were feed consumption, body weight gain and feed conversion. The dry matter consumption (BK) of Brahman cross P1 cattle feed of 11.47 kg was not significantly different ($P>0.05$). The body weight gain of Brahman cross cattle was not significantly different ($P>0.05$) at 1.59, 2.02 and 2.14 kg at P1. The feed conversion rate for Brahman cross cattle was 8.1 P1 and was significantly different ($P<0.05$).

Keywords: Feed Consumption; Feed Conversion; Daily Body Weight Gain; Probiotics; Steer Type Brahman Cross Cattle)

1. Pendahuluan

Salah satu sumber protein hewani yang dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah daging sapi. Sapi potong merupakan komoditas peternakan utama yang diharapkan sebagai penyedia daging serta sumber utama protein hewani selain unggas. Sapi potong memiliki ciri seperti bentuk tubuh yang padat, dada dalam yang lebar dan berisi daging. Biasanya sapi potong digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu sapi Eropa (*Bos Taurus*), sapi Zebu (*Bos Indicus*) dan sapi local (*Bos Sundaicus*). Di Indonesia banyak dikembangkan sapi zebu (brahman) karena sapi brahman memiliki kelebihan daripada bangsa sapi yang lain seperti lebih tahan terhadap penyakit, karkas yang termasuk baik untuk ukuran sapi pedaging dan yang paling utama adalah dapat menyesuaikan dengan iklim yang ada di Indonesia tanpa membutuhkan waktu adaptasi yang lama sehingga banyak *feedlot* di Indonesia lebih memilih sapi brahman untuk dikembangkan karena pada dasarnya faktor lingkungan berupa iklim berpengaruh secara langsung terhadap ternak seperti suhu, kelembaban, dan curah hujan (Prawira dan Sutrisna, 2015). Nilai ekonomi yang dimiliki pada sapi potong tergolong tinggi dan memiliki arti penting bagi masyarakat sehingga sangat cocok untuk dikembangkan di Indonesia. Semakin tinggi atau besar skala usaha, dapat meningkatkan kesejahteraan peternak atau semakin banyak ternak yang di pelihara dapat meningkatkan pendapatan peternak (Dermawan, 2018). Hasil kajian Saptana, (2014) menunjukkan bahwa industri peternakan sapi potong merupakan basis ekonomi yang berpotensi tinggi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas (*growth with equity*) yang sejauh ini belum dikembangkan secara optimal.

Seiring dengan berjalannya tahun demi tahun dan dibarengi dengan bertambahnya populasi penduduk di Indonesia maka kebutuhan komoditas hasil ternak khususnya di bidang ruminansia seperti daging dan susu juga terus meningkat. Hal ini tentunya memiliki kesinambungan diantara keduanya maka dari itu perlu dilakukan usaha demi untuk memenuhi stok kebutuhan dalam negeri. Di lain sisi permasalahan dalam negeri adalah jumlah permintaan yang melebihi dari ketersediaan pasokan yang ada. Tentu ini menjadi permasalahan yang sangat serius dan perlu di selesaikan dengan baik. Menurut data yang bersumber dari Badan Pusat

Statistik, jumlah konsumsi daging sapi di Indonesia mencapai 627.952 ton pada tahun 2022. Kebutuhan dalam negeri tersebut hanya dapat dipenuhi pemerintah sebesar 413.669 ton atau sekitar 65,88%. Sisanya, sekitar 34,52% atau 214.253 ton yang setara dengan sapi bakalan sebanyak 612.151 ekor harus diimpor dari luar negeri (BPS, 2023). Beberapa upaya terbaru yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan jumlah ketersediaan stok pangan dari daging sapi nasional adalah dengan melalui beberapa program yang diluncurkan seperti Upaya Khusus Peningkatan Percepatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting (Upsus Siwab) dimulai pada tahun 2016. Program SIWAB tujuannya untuk meningkatkan populasi sapi potong dan mengarah kepada swasembada daging sapi, termasuk dalam target yang ingin dicapai pada tahun 2026, (Suharno 2017).

Saat proses produksi pada sektor peternakan maka tentu berkaitan sangat erat dengan manajemen pakan. Pemberian nutrisi yang bagus diiringi dengan strategi manajemen yang baik dapat meningkatkan produktivitas sapi potong (Heryanto dkk, 2016). Pemberian *feed additive* mungkin bisa dilakukan untuk menambahkan kenaikan proses produksi. *Feed additive* merupakan bahan makanan tambahan yang dipakai sebagai penyedia vitamin, mineral dan antibiotika. Pakan tambahan tersebut antara lain berupa antibiotik, probiotik, prebiotik, enzim-enzim dan asam-asam organik. Probiotik merupakan mikroba hidup yang jika diberikan dalam jumlah yang cukup akan memberikan efek yang menguntungkan bagi ternak. Probiotik yang ditambahkan dalam pakan akan bekerja meningkatkan keseimbangan jumlah bakteri yang bermanfaat bagi saluran pencernaan dan berkompetisi dengan bakteri patogen.

Penelitian ini dilakukan dengan dasar untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian pakan tambahan berupa probiotik dengan tujuan untuk mengetahui konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan dengan penambahan probiotik pada sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower*. Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pihak peneliti terkait penambahan probiotik untuk mengevaluasi hasil produksi pada sapi dan hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh perusahaan yang menjadi tempat penelitian untuk dimanfaatkan ke dalam produksi perusahaan. Secara teoritis evaluasi ini bermanfaat sebagai ilmu

pengetahuan terhadap pengaruh penambahan probiotik terhadap hasil produksi pada sapi.

2. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 Oktober sampai dengan 9 November 2023. Tempat pelaksanaan penelitian berada di PT. Kariyana Gita Utama, Jalan Raya Sukabumi No 28, Desa Nyangkowek, Kecamatan Cicurug, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat 43359.

Materi Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi brahman *cross* dengan kisaran umur ternak 1,5 sampai 2 tahun. Jumlah yang digunakan sebanyak 35 ekor tipe *steer* dengan rata rata bobot badan 380,20 kg sebagai bahan percobaan dan 35 ekor lagi sapi brahman *cross* tipe *steer* dengan rata rata bobot 381,11 kg sebagai kontrol. Selama proses penggemukan pemberian pakan diberikan secara *ad libitum* sesuai dengan standar *feedlot* dengan diberikan penambahan probiotik pada pakan dengan kandungan bahan kering konsentrat dan jerami amoniase sebesar 87% dan 40%. Hasil dari percobaan penambahan probiotik pada pakan ini yang nantinya akan di evaluasi dan dibandingkan dengan kelompok sapi kontrol yang prosedur pakannya sudah digunakan PT. Kariyana Gita Utama selama proses produksi. Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kandang koloni, sekop, sapu lidi timbangan digital ternak, sapi brahman *cross*, jerami amoniase, pakan konsentrat, *premix* (mineral) dan probiotik dengan strain yang terkandung didalamnya yaitu, proteolitik, lignolitik, nitrogen fiksasi non simbiotik, selulolitik, amilolitik, pengurai phospat, pengurai sulphur dan lipolitik.

Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen dilakukan dengan cara membandingkan satu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan. Penggunaan metode ini yaitu dengan penambahan probiotik dapat meningkatkan pertambahan bobot badan pada sapi brahman *cross* tipe *steer*. Metode ini bertujuan untuk mengukur tingkat konsumsi, pertambahan bobot badan harian dan konversi pakan

sapi brahman *cross* selama 30 hari fase *grower* pemeliharaan.

Prosedur Penelitian

Persiapan

1. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 30 hari dengan manajemen pemeliharaan yang sesuai dengan prosedur yang ada di PT. Kariyana Gita Utama.
2. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang koloni dengan sistem pakan *tail to tail* dalam satu kandang yang beralaskan sawdust. Kandang koloni memiliki kelebihan supaya lebih mudah dalam melakukan pengamatan setiap harinya dan lebih mudah dalam melakukan perawatan.
3. Manajemen pemberian pakan
Manajemen pemberian pakan diberikan secara *ad libitum* dengan penambahan premix dan probiotik ketika dalam proses pembuatan pakan sebanyak 1 kg probiotik atau 0,002 % dari 1 ton pakan. Hijauan dan Jerami amoniase diberikan 2 kali pada waktu pagi dan siang hari.
4. Melakukan Pencatatan Recording
Pencatatan recording dilakukan pengamatan setiap hari dengan melihat konsumsi pakan sampai 30 hari dan penimbangan bobot badan sapi ketika sudah mencapai 30 hari untuk melihat bobot badan akhir setelah dilakukan penelitian.
5. Melakukan Tabulasi data
Setelah penelitian selesai akan dilakukan tabulasi data dan analisis data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis Uji T dua contoh dengan ragam tidak sama (*t-test two assuming unequal varience*).

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah tingkat konsumsi, pertambahan bobot badan harian dan konversi pakan sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* pemeliharaan selama 30 hari. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung variabel sebagai berikut :

- $\text{Konsumsi} = \frac{\text{Jumlah total pakan perhari} \times \text{Berat pakan per karung (Kg)}}{\text{Jumlah sapi per kandang}}$

Untuk mengetahui jumlah konsumsi pakan dapat dilakukan perhitungan dengan jumlah total pemberian pakan perhari dalam bentuk karung lalu dikalikan dengan jumlah berat pakan per karung dalam bentuk kilogram. Setelah ditemukan hasilnya maka dibagi dengan jumlah sapi per kandang (Nurhayu dan Warda, 2018).

- $\text{Pertambahan bobot badan} = \frac{\text{Bobot akhir (Kg)} - \text{Bobot awal (Kg)}}{\text{Lama pemeliharaan (hari)}}$

Untuk mengetahui hasil pertambahan bobot badan harian dapat dilakukan perhitungan bobot akhir dalam bentuk kilogram dikurang bobot awal dalam bentuk kilogram. Kemudian dibagi dengan lamanya total pemeliharaan dalam bentuk hari (Yusriani dkk, 2015).

- $\text{Konversi} = \frac{\text{Konsumsi Pakan} \left(\frac{\text{Kg}}{\text{ekor}}\right)}{\text{Pertambahan Bobot Badan} \left(\frac{\text{Kg}}{\text{ekor}}\right)}$

Perhitungan konversi pakan diawali dengan jumlah konsumsi pakan dalam bentuk kilogram per hari dibagi dengan jumlah bobot badan harian dalam bentuk kilogram (Setiawan dan Arifin, 2024).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis menggunakan Uji T tidak berpasangan. Uji T dua sampel independen bebas adalah metode yang digunakan untuk menguji kesamaan rata rata dari dua populasi yang bersifat independen (bebas) untuk menentukan apakah ada bukti bahwa rata-rata populasi secara statistik signifikan berbeda.

3. Hasil dan Pembahasan

Konsumsi Pakan

Konsep konsumsi pakan perlu diketahui karena menjadi salah satu faktor penunjang produksi. Jika mengetahui konsep konsumsi maka akan diketahui jumlah pakan yang dikonsumsi setiap ekor per harinya dan memudahkan pada saat kalkulasi zat atau nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Singkatnya konsumsi pakan adalah salah satu indikator yang sangat mudah diukur untuk memahami produktivitas ternak.

Adapun data konsumsi bahan kering dari hasil penelitian terdapat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Konsumsi Bahan Kering Pakan

Perlakuan	Konsumsi BK Pakan (Kg/Ekor/Hari)		
	K1 (330 - 360 KG)	K2 (360 - 390 KG)	K3 (390 - 420KG)
P0	11,37	11,37	11,37
P1	11,47	11,47	11,47
T Hitung	0,28	0,28	0,28
T Tabel	2,00	2,00	2,00

Sumber: Data Penelitian 2023

Berdasarkan hasil dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata rata konsumsi pada sapi brahman *cross tipe steer* pada fase *grower* yang diberikan penambahan probiotik dalam pakan menunjukkan nilai rata rata konsumsi sebesar 11,47 kg per ekor. Sedangkan nilai rata rata konsumsi pakan pada kelompok sapi brahman *cross tipe steer* pada fase *grower* sebagai variabel kontrol atau tidak diberikan penambahan probiotik menunjukkan nilai rata rata konsumsi pakan sebesar 11,37 kg per hari. Berdasarkan hasil Uji T, dapat diketahui bahwa nilai rata rata konsumsi pakan sapi brahman *cross tipe steer* pada fase *grower* ini menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan kelompok ternak yang tidak diberi perlakuan penambahan probiotik pada pakan atau sebagai variabel kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan konsumsi pakan yang lebih tinggi sebesar 11,37 kg pada P1 dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pribadi dkk, 2021) yang menunjukkan konsumsi pakan sapi bali yang diberi penambahan probiotik pada pakan sebesar 6,94 kg.

Penggunaan pakan dengan kualitas baik dapat memberikan dampak yang baik pula untuk ternak. Menurut Wardiana (2018) perbaikan terhadap produktivitas sapi potong salah satunya dapat ditempuh dengan cara pemberian probiotik pada sapi potong. Pentingnya penggunaan probiotik untuk meningkatkan produktivitas sapi potong tersebut dikarenakan fungsi dari probiotik yang dapat berfungsi sebagai suplemen pakan berupa mikroba hidup yang memberikan pengaruh keuntungan bagi ternak. Menurut Prakoso dkk. (2020) fungsi probiotik bagi makhluk hidup adalah sebagai substrat mikroorganisme, diberikan lewat pakan dengan dampak

positif yaitu memperbaiki keseimbangan mikroorganisme alami di dalam saluran pencernaan. Sehingga pemilihan probiotik sangat beralasan untuk tujuan meningkatkan produktivitas ternak melalui sistem pencernaan.

Pertambahan Bobot Badan Harian

Sapi pedaging adalah salah satu komoditas peternakan yang sangat menguntungkan dan menawarkan banyak peluang yang menjanjikan. Sapi Pedaging erat kaitannya dengan pertambahan bobot badannya karena tujuan utama sapi pedaging adalah menghasilkan daging dengan jumlah yang besar. Supaya produktivitas sapi pedaging menjadi maksimal rasanya sangat penting untuk memperhatikan konsep pertambahan bobot badan hariannya agar menjadi lebih mudah apabila ingin mengevaluasi hasil dalam satu kali periode pemeliharaan. Pertambahan bobot badan harian (*Average Daily Gain* – ADG) adalah ukuran pertambahan bobot badan sapi setiap harinya. Pertambahan bobot badan harian pada sapi dapat diukur dengan satuan kilogram per harinya, Adanya pertambahan bobot badan harian menjadi indikator sejauh mana sapi mengalami pertumbuhan.

Adapun data pertambahan bobot badan dari hasil penelitian terdapat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Pertambahan Bobot Badan

Perlakuan	PBBH (Kg/Ekor/Hari)		
	K1 (330 - 360 KG)	K2 (360 - 390 KG)	K3 (390 – 420 KG)
P0	2,19	1,97	2,22
P1	1,59	2,02	2,14
T Hitung	-2,47	0,34	-0,34
T Tabel	2,18	2,06	2,09

Sumber: Data Penelitian 2023

Berdasarkan dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata rata pertambahan bobot badan harian sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* dari kelompok yang diberi perlakuan penambahan probiotik (P1) pada ransum pakan menunjukkan nilai rata rata pertambahan bobot badan pada kelompok bobot badan K1 (330-360)Kg dengan nilai 1,59 kg/ekor/hari dan K3 (390-420)Kg dengan 2,14 kg/ekor/hari lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan P0 dengan nilai 2,19 kg/ekor/hari dan 2,22 kg/ekor/hari. Sedangkan pada kelompok bobot badan K2

(360-390)Kg perlakuan P1 dengan nilai 2.02 kg/ekor/hari lebih tinggi dibandingkan P0 dengan nilai PBBH 1,97 kg/ekor/hari. Berdasarkan hasil Uji T, dapat diketahui bahwa nilai rata rata pertambahan bobot badan sapi brahman cross tipe *steer* fase *grower* pada ketiga kelompok bobot badan menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan kelompok ternak yang tidak diberi perlakuan penambahan probiotik pada ransum pakan atau sebagai variabel kontrol. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kurniawan dkk, 2023) yang menyatakan bahwa hasil pertambahan bobot badan harian sapi madura yang diberikan penambahan probiotik pada pakan menunjukkan nilai sebesar 0,50 kg per ekor perhari yang dilakukan selama 4 minggu.

Daka dkk, (2023) yang menyatakan bahwa kenaikan yang tidak terlalu signifikan pada pertambahan bobot badan harian terjadi pada ternak setelah pemberian probiotik, hal ini dikarenakan kenaikan bobot badan yang tidak terlalu banyak mungkin dipengaruhi oleh level pemberian probiotik, bangsa sapi atau nutrisi yang terkandung pada pakan berbeda. Pertambahan bobot badan harian pada sapi dapat diukur dengan satuan kilogram per harinya. Adanya pertambahan bobot badan harian menjadi indikator sejauh mana sapi mengalami pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan Maylinda, & Wahyuni, (2020) yang menyatakan bahwa produktivitas ternak sapi dapat dilihat dari performa produksi, seperti bobot hidup dan pertambahan bobot badan. Potensi *ADG* berbeda-beda tergantung pada jenis ternak sapi yang dipelihara, asupan konsumsi, nutrisi, keadaan lingkungan, serta pemeliharaan. Probiotik memiliki efek positif bagi saluran pencernaan pada tubuh ternak dengan cara meningkatkan daya cerna, penyerapan zat makanan dan menekan bakteri patogen akibat antibakteri yang dihasilkan oleh probiotik

Konversi Pakan

Manajemen pakan perlu diperhatikan dengan baik karena pakan adalah faktor paling dominan dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak. Rendahnya produktivitas ternak ruminansia khususnya sapi adalah ditandai dengan pertumbuhan bobot badan yang kurang dari 0.50 kg per hari. Maka dari itu perlu dipahami adanya konsep konversi pakan. Konversi pakan merupakan gambaran yang menunjukkan efisiensi penggunaan pakan yang dikonversi dengan

pertambahan bobot badan harian yang dihasilkan diwaktu tertentu. Konversi pakan adalah indikator teknis yang dapat menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan pakan.

Adapun data konversi pakan dari hasil penelitian terdapat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Konversi Pakan

Perlakuan	Konversi (Kg/Ekor/Hari)		
	K1 (330 - 360 KG)	K2 (360 - 390 KG)	K3 (390 – 420 KG)
P0	5,3	6,1	5,4
P1	8,1	5,8	6,0
T Hitung	2,42*	-0,64	0,62
T Tabel	2,30*	2,07	2,16

Sumber: Data Penelitian 2023

Keterangan * (Berbeda Nyata)

Berdasarkan dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata rata konversi pakan sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* dari kelompok yang diberi perlakuan penambahan probiotik (P1) pada ransum pakan menunjukkan nilai rata rata konversi pakan pada kempok konversi pakan K1 (330 – 360) dengan nilai sebesar 8,1 dan K3 (390 - 420) dengan nilai 6,0 lebih tinggi dibandingkan P0 dengan nilai konversi pakan 5,3 dan 5,4. Sedangkan nilai rata rata konversi pakan sapi brahman *cross* tipe *steer* fase *grower* pada K2 (360 – 390) P1 lebih rendah dengan nilai 5,8 dibanding P0 dengan nilai konversi 6,1. Berdasarkan hasil Uji T, dapat diketahui bahwa nilai rata rata konversi pakan sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* menunjukkan hasil tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada kelompok konversi pakan K2 dan K3 sedangkan pada K1 menunjukkan hasil berbeda nyata ($P<0,05$), tetapi pada perlakuan P0 memiliki nilai konversi yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan P1. Hasil penelitian ini menyatakan tingkat konversi pakan pada P0 yaitu 5,3, 6,1, dan 5,4 lebih rendah dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiari dkk, (2020) yang menyatakan bahwa konversi pakan untuk sapi bali dengan penambahan probiotik dan tepung kedelai menunjukkan nilai konversi pakan sebesar 5,54.

Konversi pakan dapat digunakan untuk mengetahui efisiensi produksi karena sangat berkaitan dengan biaya produksi. Semakin rendah nilai konversi pakan maka

bisa dipastikan bahwa efisiensi penggunaan pakan sangat tinggi. Sesuai dengan Priyanto dkk, (2015) yang menyatakan bahwa rendahnya angka konversi pakan, menandakan ternak tersebut lebih efisien mengubah nutrisi pakan menjadi masa tubuh yang diindikasikan dengan peningkatan PBBH yang cepat dan selisih bobot badan setiap periode yang cukup signifikan. Tahuk *et al*, (2021) menyatakan bahwa penggunaan pakan yang berkualitas dan cukup untuk memenuhi kebutuhan ternak akan meningkatkan parameter-parameter produksi sapi potong seperti pertambahan berat badan harian, produksi karkas dan daging, konsumsi, konversi dan efisiensi pakan dapat dimaksimalkan.

4. Kesimpulan

Tingkat konsumsi BK pakan pada sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* yang diberikan penambahan probiotik P1 yang menunjukkan hasil yang tidak ada perbedaan nyata ($P>0,05$). Pertambahan bobot badan harian sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* yang diberikan penambahan probiotik P1 menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Tingkat konversi pakan sapi brahman *cross* tipe *steer* pada fase *grower* yang diberikan penambahan probiotik P1 menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P<0,05$).

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih saya berikan kepada pihak PT. Kariyana Gita Utama yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian, sehingga penelitian yang berjudul Evaluasi Penambahan Probiotik Terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Sapi Brahman *Cross Tipe Steer* Pada Fase *Grower* dapat berjalan dengan lancar. Tidak lupa ucapan terima kasih juga saya berikan kepada dosen pembimbing yang sudah membantu dalam proses pengerjaan skripsi, teman-teman yang sudah membantu dan berkenan membagi ilmu dalam pengerjaan ini, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada saya untuk memperlancar dalam proses kegiatan yang dilakukan.



Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik [BPS]. (2023). *Produksi Daging Sapi Menurut Provinsi*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Budiari, N. L. G., Kertawirawan, I. P. A., Adijaya, I. N., & IM, R. Y. (2020). Pengaruh pemberian konsentrat pada pertumbuhan dan pencernaan gizi pakan pada penggemukan sapi bali. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 23(1)f, 83-92.
- Daka, D. I., Prayitno, C. H., & Haryoko, I. (2023). Pengaruh Penambahan Level Probiotik Yang Berbeda Terhadap PBBH, Konversi Dan Efisiensi pakan Pada Ssapi Limousin. *Angon: Journal of Animal Science and Technology*, 5(1), 88-94.
- Dermawan, R. (2018). Analysis Feasibility of Effort Breeding Laying Hens. *Jambura Journal of Animal Science*, 1(1). November 2018; 24-39. PISSN 2655-4356. EISSN 2655- 2280. Department of Animal Husbandry. Gorontalo State University
- Heryanto K., Maaruf, S.S., Malalantang., Waani M.R. 2016. Pengaruh Pemberian Rumput Raja (*Pennisetum Purpupoides*) dan Tebon Jagung terhadap Performans Sapi Peranakan Ongole (Po) Betina. *Jurnal Zootek* Vol. 36 No.1:123-130.
- Kurniawan, M. A., Suwanti, L. T., Mufasirin, Adikara, R. T. S., Soeharsono, Eliyani, H., & Maulana, W. Q. (2023). The potential of laserpuncture technology and probiotics on weight and digestibility crude protein of Madura bull at Tlagah Village, Sampang-East Java.
- Maylinda, S., & Wahyuni, N. N. 2020. Pengaruh musim dan bobot badan induk terhadap bobot lahir pedet sapi brahman cross di PT. Karunia Alam Sentosa Abadi (KASA) Kecamatan Bekri Kabupaten Lampung Tengah. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 21(2), 223-230.
- Nurhayu, A., & Warda, W. (2018). Pengaruh Pemberian Limbah Sereh Wangi Hasil Penyulingan Minyak Atsiri Sebagai Pakan Ternak Terhadap Penampilan Induk Sapi Bali. *Biocelbes*, 12(3).
- Prakoso, F. A., R.T.S. Adikara, S. H. Kusnoto, Y. Dhamayanti, dan S.H. Warsito. 2020. Pengaruh Laserpunktur dan Penambahan Probiotik dalam Laju Pertumbuhan Sapi Bali (*Bossondaicus*) Jantan. *Journal of Basic Medical Veterinary*. 9(2):79-85.
- Prawira, H. Y., & Sutrisna, R. (2015). Potensi pengembangan peternakan sapi potong di kecamatan tanjung bintang kabupaten lampung selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(4).
- Pribadi, L. W., Poerwoto, H., Hidjaz, T., Ashari, M., Andriati, R., & Suhardiani, R. A. (2021). Pengembangan Sistem Produksi Sapi Potong Rakyat dengan Penerapan Teknik Promosi Pertumbuhan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2).
- Priyanto, R., Fuah, A. M., Aditia, E. L., Baihaqi, M., & Ismail, M. (2015). Peningkatan produksi dan kualitas daging sapi lokal melalui penggemukan berbasis sereal pada taraf energi yang berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(2), 108-114.

Saptana, Ilham N. 2015. Pengembangan sistem integrasi tanaman tebu-sapi potong di Jawa Timur. *Anal Kebijakan Pertan.* 13(2): 147-165

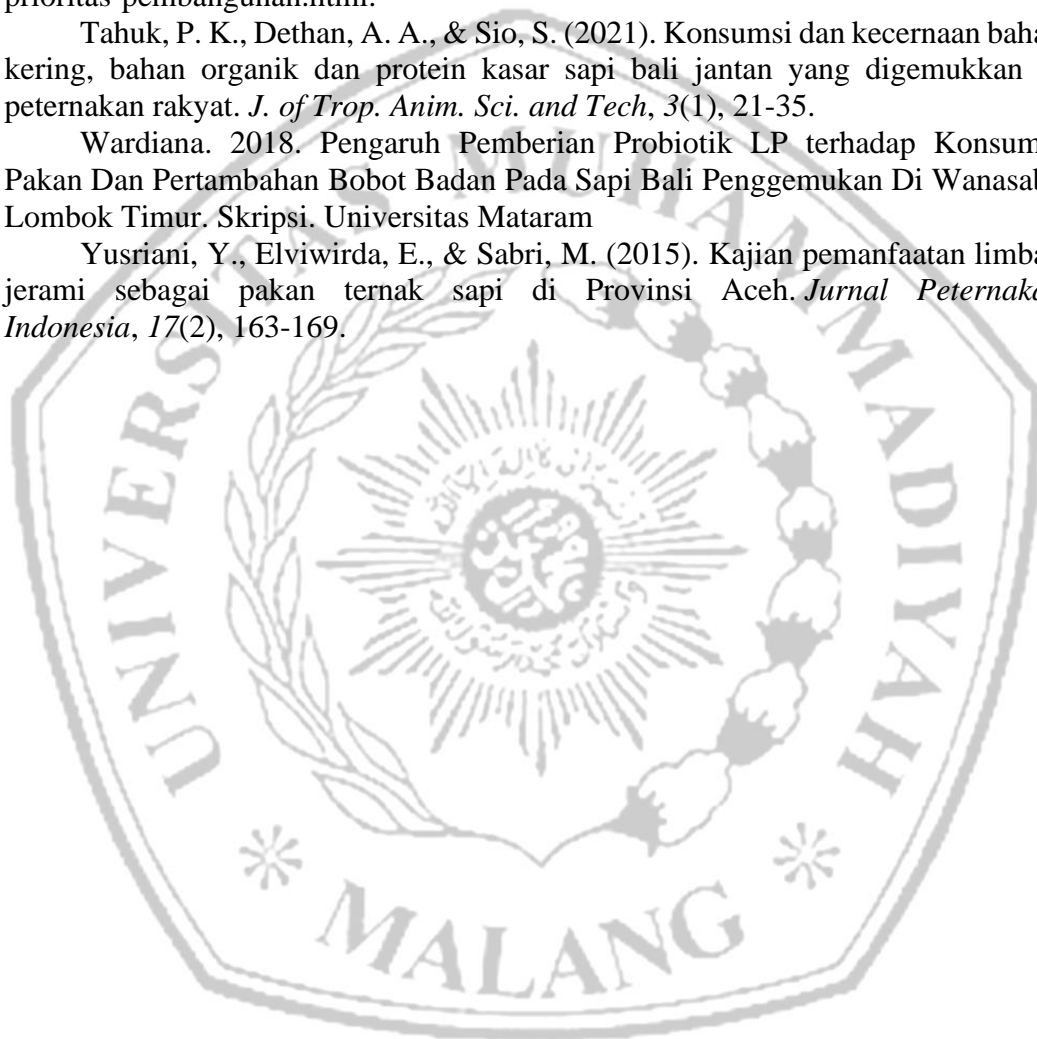
Setiawan, B. P., & Arifin, H. D. (2024). Pakan Sapi Simental Jantan di Taman Ternak Ruminansia Maron, Kabupaten Temanggung, JawaTengah. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*, 9(1), 54-62.

Suharno. 2017. Upsus SIWAB jadi prioritas pembangunana peternakan 2017. *Majalah Peternakan dan Kesehatan Hewan 2017* [Internet]. [Diunduh 2017 Jul 28] Tersedia dari: <http://www.majalahinforevet.com/2017/01/upsus-siwabjadi-prioritas-pembangunan.html>.

Tahuk, P. K., Dethan, A. A., & Sio, S. (2021). Konsumsi dan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar sapi bali jantan yang digemukkan di peternakan rakyat. *J. of Trop. Anim. Sci. and Tech*, 3(1), 21-35.

Wardiana. 2018. Pengaruh Pemberian Probiotik LP terhadap Konsumsi Pakan Dan Pertambahan Bobot Badan Pada Sapi Bali Penggemukan Di Wanasaba Lombok Timur. Skripsi. Universitas Mataram

Yusriani, Y., Elwiwirda, E., & Sabri, M. (2015). Kajian pemanfaatan limbah jerami sebagai pakan ternak sapi di Provinsi Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(2), 163-169.



Lampiran

Lampiran 1. Konsumsi Pakan P1 Probiotik

HR	TGL	KD	EK	KONS (KARUNG)	KONS (KG)	AMONIASE
1	11-Oct-23	C1	35	9	10.3	70
2	12-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
3	13-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
4	14-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
5	15-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
6	16-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
7	17-Oct-23	C1	35	8	9.1	70
8	18-Oct-23	C1	35	9	10.3	70
9	19-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
10	20-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
11	21-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
12	22-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
13	23-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
14	24-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
15	25-Oct-23	C1	35	10	11.4	70
16	26-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
17	27-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
18	28-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
19	29-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
20	30-Oct-23	C1	35	11	12.6	70
21	31-Oct-23	C1	35	8	9.1	70
22	1-Nov-23	C1	35	12	13.7	70
23	2-Nov-23	C1	35	12	13.7	70
24	3-Nov-23	C1	35	12	13.7	70
25	4-Nov-23	C1	35	12	13.7	70
26	5-Nov-23	C1	35	13	14.9	70
27	6-Nov-23	C1	35	13	14.9	70
28	7-Nov-23	C1	35	10	11.4	70
29	8-Nov-23	C1	35	12	13.7	70
30	9-Nov-23	C1	35	12	13.7	70
AVERAGE					12.3	70.0
JUMLAH			35.0	10.7	12.3	2.0

Lampiran 2. Konsumsi Pakan P0 Variabel Kontrol

HR	TGL	KD	EKOR	KONS (KARUNG)	KONS (KG)	AMONIASE
1	11-Oct-23	C3	35	7	8.0	70
2	12-Oct-23	C3	35	7	8.0	70
3	13-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
4	14-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
5	15-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
6	16-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
7	17-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
8	18-Oct-23	C3	35	9	10.3	70
9	19-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
10	20-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
11	21-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
12	22-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
13	23-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
14	24-Oct-23	C3	35	10	11.4	70
15	25-Oct-23	C3	35	9	10.3	70
16	26-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
17	27-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
18	28-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
19	29-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
20	30-Oct-23	C3	35	11	12.6	70
21	31-Oct-23	C3	35	9	10.3	70
22	1-Nov-23	C3	35	12	13.7	70
23	2-Nov-23	C3	35	12	13.7	70
24	3-Nov-23	C3	35	12	13.7	70
25	4-Nov-23	C3	35	12	13.7	70
26	5-Nov-23	C3	35	13	14.9	70
27	6-Nov-23	C3	35	13	14.9	70
28	7-Nov-23	C3	35	10	11.4	70
29	8-Nov-23	C3	35	12	13.7	70
30	9-Nov-23	C3	35	13	14.9	70
AVERAGE			35.0	10.6	12.2	70.0
JUMLAH					12.2	2.0

Lampiran 3. PBBH K1

NO	KANDANG	EARTAG	PBBH P1
1	C1	W689	0.83
2	C1	TN07	1.48
3	C1	W452	1.93
4	C1	W178	1.03
5	C1	W361	1.28
6	C1	W549	1.55
7	C1	W927	2.17
8	C1	W631	2.45

1.59

NO	KANDANG	EARTAG	PBBH P0
1	C3	TN06	1.76
2	C3	W758	2.62
3	C3	W212	2.00
4	C3	W576	2.41
5	C3	W466	2.10
6	C3	W599	2.62
7	C3	W913	1.79

2.19

Lampiran 4. PBBH K2

NO	KANDANG	EARTAG	PBBH P1
1	C1	W895	2.62
2	C1	W391	1.72
3	C1	W21	2.07
4	C1	W364	1.76
5	C1	W716	1.83
6	C1	W854	1.90
7	C1	W930	1.76
8	C1	W412	1.83
9	C1	W264	1.79
10	C1	W38	1.97
11	C1	W726	2.45
12	C1	W376	2.34
13	C1	W708	1.93
14	C1	W50	1.93
15	C1	W746	1.83
16	C1	W744	2.59

2.02

NO	KANDANG	EARTAG	PBBH P0
1	C3	W408	2.10
2	C3	W48	1.66
3	C3	W456	2.41
4	C3	W58	2.59
5	C3	W192	2.14
6	C3	W471	2.31
7	C3	W560	1.90
8	C3	W580	1.72
9	C3	W646	1.28
10	C3	W750	2.38
11	C3	W116	2.72
12	C3	W356	1.38
13	C3	W390	1.59
14	C3	W687	1.62
15	C3	W885	1.79

1.97

Lampiran 5. PBBH K3

NO	KANDANG	EARTAG	PBBH P1
1	C1	W661	0.76
2	C1	W764	2.52
3	C1	W218	1.79
4	C1	W528	2.14
5	C1	W759	2.21
6	C1	W197	2.34
7	C1	W886	1.93
8	C1	W403	1.86
9	C1	W499	2.59
10	C1	W775	2.69
11	C1	W699	2.76

2.14

NO	KANDANG	EARTAG	PBBH P0
1	C3	W34	2.48
2	C3	W352	1.59
3	C3	W490	2.62
4	C3	TN04	1.52
5	C3	W644	2.10
6	C3	W747	1.79
7	C3	W719	2.86
8	C3	W312	1.59
9	C3	W442	2.14
10	C3	W416	2.69
11	C3	W389	2.41
12	C3	W628	2.69
13	C3	W183	2.34

2.22

Lampiran 6. Konversi Pakan K1

NO	EARTAG	KONSUMSI PAKAN (KG)	PBBH P1 (KG)	KONVERSI
1	W689	11.47	0.83	13.9
2	TN07	11.47	1.48	7.7
3	W452	11.47	1.93	5.9
4	W178	11.47	1.03	11.1
5	W361	11.47	1.28	9.0
6	W549	11.47	1.55	7.4
7	W927	11.47	2.17	5.3
8	W631	11.47	2.45	4.7
				8.1

NO	EARTAG	KONSUMSI PAKAN (KG)	PBBH P0 (KG)	KONVERSI
1	TN06	11.37	1.76	6.5
2	W758	11.37	2.62	4.3
3	W212	11.37	2.00	5.7
4	W576	11.37	2.41	4.7
5	W466	11.37	2.10	5.4
6	W599	11.37	2.62	4.3
7	W913	11.37	1.79	6.3
				5.3

Lampiran 7. Konversi Pakan K2

NO	EARTAG	KONSUMSI PAKAN (KG)	PBBH P1 (KG)	KONVERSI
1	W895	11.47	2.62	4.4
2	W391	11.47	1.72	6.7
3	W21	11.47	2.07	5.5
4	W364	11.47	1.76	6.5
5	W716	11.47	1.83	6.3
6	W854	11.47	1.90	6.0
7	W930	11.47	1.76	6.5
8	W412	11.47	1.83	6.3
9	W264	11.47	1.79	6.4
10	W38	11.47	1.97	5.8
11	W726	11.47	2.45	4.7
12	W376	11.47	2.34	4.9
13	W708	11.47	1.93	5.9
14	W50	11.47	1.93	5.9
15	W746	11.47	1.83	6.3
16	W744	11.47	2.59	4.4
				5.8

NO	EARTAG	KONSUMSI PAKAN (KG)	PBBH P0 (KG)	KONVERSI
1	W408	11.37	2.10	5.4
2	W48	11.37	1.66	6.9
3	W456	11.37	2.41	4.7
4	W58	11.37	2.59	4.4
5	W192	11.37	2.14	5.3
6	W471	11.37	2.31	4.9
7	W560	11.37	1.90	6.0
8	W580	11.37	1.72	6.6
9	W646	11.37	1.28	8.9
10	W750	11.37	2.38	4.8
11	W116	11.37	2.72	4.2
12	W356	11.37	1.38	8.2
13	W390	11.37	1.59	7.2
14	W687	11.37	1.62	7.0
15	W885	11.37	1.79	6.3
				6.1

Lampiran 8. Konversi Pakan K3

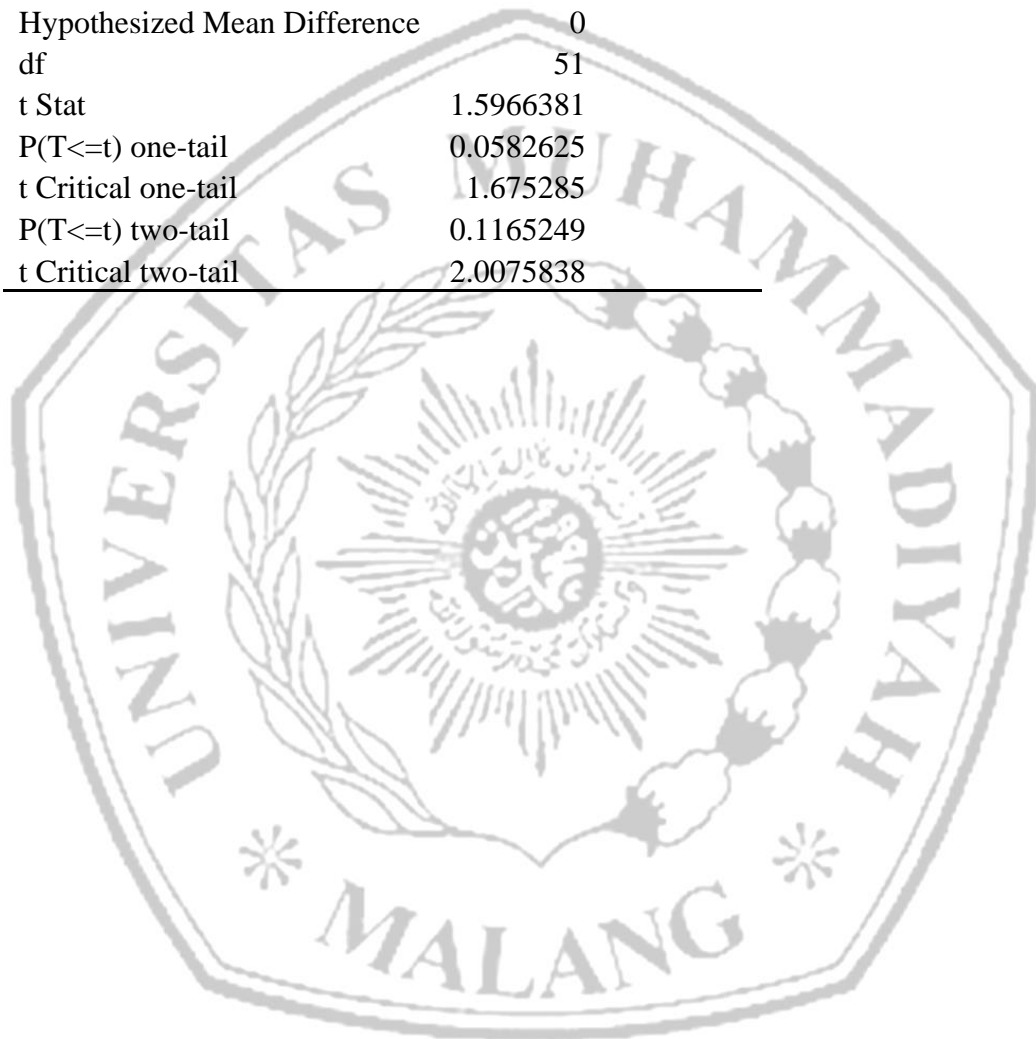
NO	EARTAG	KONSUMSI PAKAN (KG)	PBBH P1 (KG)	KONVERSI
1	W661	11.37	0.76	15.0
2	W764	11.37	2.52	4.5
3	W218	11.37	1.79	6.3
4	W528	11.37	2.14	5.3
5	W759	11.37	2.21	5.2
6	W197	11.37	2.34	4.8
7	W886	11.37	1.93	5.9
8	W403	11.37	1.86	6.1
9	W499	11.37	2.59	4.4
10	W775	11.37	2.69	4.2
11	W699	11.37	2.76	4.1
				6.0

NO	EARTAG	KONSUMSI PAKAN (KG)	PBBH P0 (KG)	KONVERSI
1	W34	11.37	2.48	4.6
2	W352	11.37	1.59	7.2
3	W490	11.37	2.62	4.3
4	TN04	11.37	1.52	7.5
5	W644	11.37	2.10	5.4
6	W747	11.37	1.79	6.3
7	W719	11.37	2.86	4.0
8	W312	11.37	1.59	7.2
9	W442	11.37	2.14	5.3
10	W416	11.37	2.69	4.2
11	W389	11.37	2.41	4.7
12	W628	11.37	2.69	4.2
13	W183	11.37	2.34	4.8
				5.4

Lampiran 9. Uji T Konsumsi Pakan

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	6.401218	5.655038
Variance	5.9963223	1.648061
Observations	35	35
Hypothesized Mean Difference	0	
df	51	
t Stat	1.5966381	
P(T<=t) one-tail	0.0582625	
t Critical one-tail	1.675285	
P(T<=t) two-tail	0.1165249	
t Critical two-tail	2.0075838	



Lampiran 10. Uji T PBBH K1, K2 dan K3

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1.5905172	2.1871921
Variance	0.3133812	0.1347036
Observations	8	7
Hypothesized Mean Difference	0	
df	12	
t Stat	-2.46872	
P(T<=t) one-tail	0.0147814	
t Critical one-tail	1.7822876	
P(T<=t) two-tail	0.0295627	
t Critical two-tail	2.1788128	

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	2.0193966	1.9724138
Variance	0.0929003	0.1979276
Observations	16	15
Hypothesized Mean Difference	0	
df	25	
t Stat	0.3408358	
P(T<=t) one-tail	0.3680375	
t Critical one-tail	1.7081408	
P(T<=t) two-tail	0.736075	
t Critical two-tail	2.0595386	

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	2.1442006	2.2175066
Variance	0.3221922	0.2196561
Observations	11	13
Hypothesized Mean Difference	0	
df	19	
t Stat	-0.341099	
P(T<=t) one-tail	0.368386	
t Critical one-tail	1.7291328	
P(T<=t) two-tail	0.7367721	
t Critical two-tail	2.0930241	

Lampiran 11. Uji T Konversi Pakan K1, K2 dan K3

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

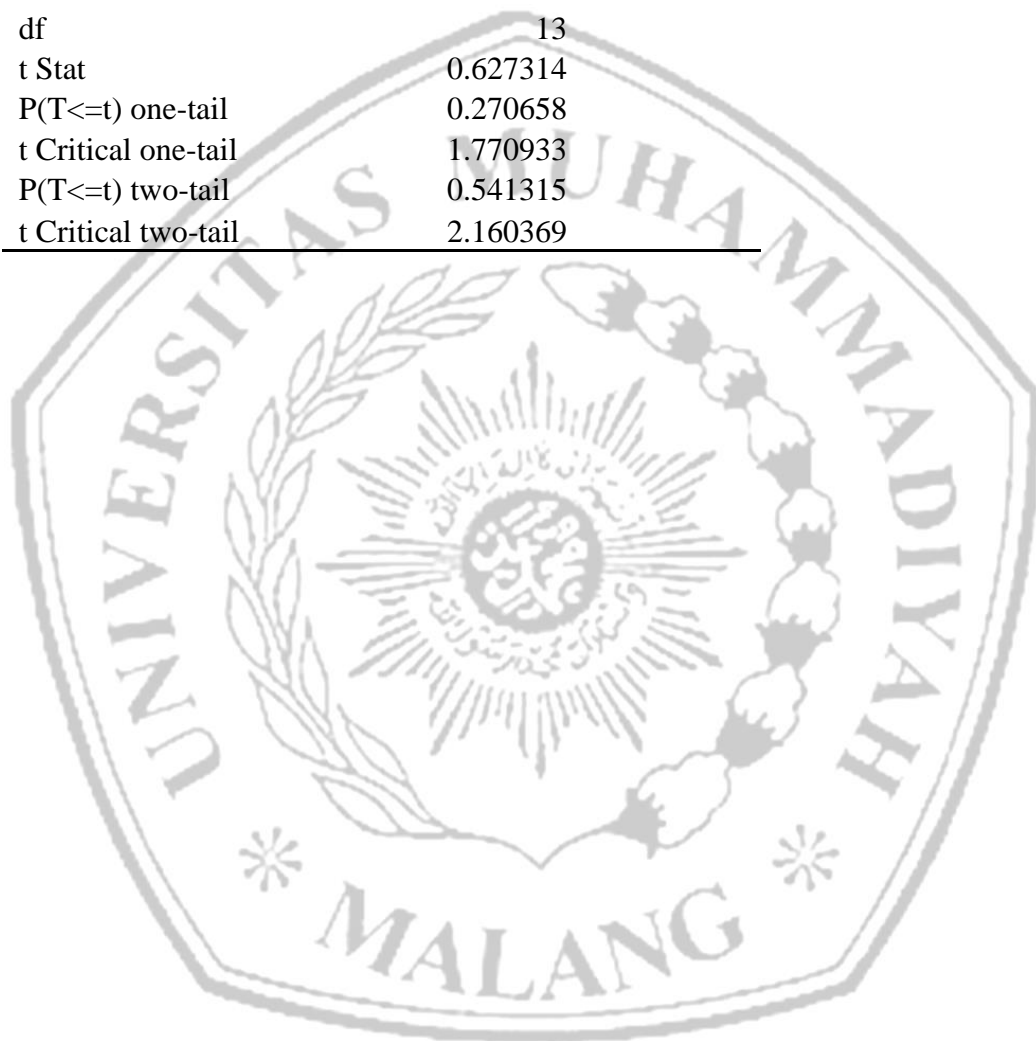
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	8.12115	5.326314
Variance	9.686318	0.798726
Observations	8	7
Hypothesized Mean Difference	0	
df	8	
t Stat	2.428096	
P(T<=t) one-tail	0.020662	
t Critical one-tail	1.859548	
P(T<=t) two-tail	0.041325	
t Critical two-tail	2.306004	

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	5.788562	6.056185
Variance	0.595235	2.009044
Observations	16	15
Hypothesized Mean Difference	0	
df	21	
t Stat	-0.64692	
P(T<=t) one-tail	0.262347	
t Critical one-tail	1.720743	
P(T<=t) two-tail	0.524693	
t Critical two-tail	2.079614	

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	5.991295	5.369181
Variance	9.486919	1.573553
Observations	11	13
Hypothesized Mean Difference	0	
df	13	
t Stat	0.627314	
P(T<=t) one-tail	0.270658	
t Critical one-tail	1.770933	
P(T<=t) two-tail	0.541315	
t Critical two-tail	2.160369	





FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

peternakan.umm.ac.id | peternakan@umm.ac.id

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



Nomor : E. 2. g/ ^{60.6} /Pet-FPP/UMM/VI/2024
Lampiran : 1 Lembar
Hal : Bukti Deteksi Plagiasi

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Menindaklanjuti Peraturan Rektor UMM No.2 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Deteksi Plagiasi pada Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang, Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Peternakan telah melakukan deteksi plagiasi pada karya ilmiah :

Nama : Surya Kusuma Putra
NIM : 202010350311112
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul : Evaluasi Penambahan Probiotik Terhadap Konsumsi, Konversi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Sapi Brahman Cross Tipe Steer Pada Fase Grower

Persentase Kesamaan :

No	Jenis Naskah	Persentase Kesamaan (%)	Batas Maksimum Kesamaan (%)	Keterangan
1.	Bab I	10	10	Sesuai
2.	Bab II	-	25	Sesuai
3.	Bab III	29	35	Sesuai
4.	Bab IV	3	15	Sesuai
5.	Bab V	5	5	Sesuai

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Malang, 5 Juni 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi Peternakan



Bayu Eti Tri Adiyastiti, S.Pt., M.Sc
NIP. 10517090613

Admin Deteksi Plagiasi
Program Studi Peternakan

Septi Nur Wulan Mulatmi, S.Pt., M.Sc
NIP. 170801101990

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing 1 dan 2
2. Arsip



Kampus I
Jl. Semarang 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Pusat)
F. +62 341 480 435

Kampus II
Jl. Baniwangin Sukemi No 100 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 140 (Pusat)
F. +62 341 582 080

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No. 740 Ujung, Jawa Timur
P. +62 341 804 210 (Pusat)
F. +62 341 480 435
E. e@umma@umma.ac.id