SKRIPSI

KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN KIMIA AMOFER BATANG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca*)

OLEH:

BOXIANUS
NIM. C1071211029

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN KIMIA AMOFER BATANG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca*)

OLEH :

BOXIANUS
NIM. C1071211029

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Peternakan

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN KIMIA AMOFER BATANG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca*)

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

BOXIANUS
NIM. C1071211029

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal : 08 Juli 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 4509/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si	**Andri, S.Pt., M.Pt**
NIP. 199505112019031010	**NIP. 198806212019031008**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Yuli Arif Tri Budi, S.Pt., M.P	**Ir. Edy Permadi, S.Pt., M.Sc., IPM**
NIP. 198407032014041001	**NIP. 199302152019031011**

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Diman Suswati, M.P., IPU
NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "**Kualitas Organoleptik dan Kimia Amofer Batang Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*)**" adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Saya melimpahkan hak cipta dari Skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, 10 Agustus 2026

Penulis

Boxianus

NIM. C1071211029

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pangmilang, Kecamatan Singkawang Selatan, Kota Singkawang, Provinsi Kalimantan Barat, pada tanggal 10 Juni 2002. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, putra dari Bapak Kijo dan Ibu Neti. Penulis mulai menempuh pendidikan pada tahun 2008 di SDN 08 Singkawang Selatan dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 10 Singkawang Selatan dan lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMKN 4 SPP-SPMA Singkawang dan lulus pada tahun 2021. Lalu penulis kembali melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi melalui jalur SBMPTN dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan studi pada Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak dengan melakukan penelitian Kualitas Organoleptik dan Kimia Amofer Batang Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dan telah dilaksanakan di Laboratorium Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN KIMIA AMOFER BATANG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca*)

Boxianus[1)], Rakhmad Perkasa Harahap[2)], Andri[2)]
[1)]Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura,
[2)]Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi – Pontianak – Kalimantan Barat 78124
Email : boxipassy@gmail.com

ABSTRAK

Batang pisang merupakan salah satu limbah pertanian lokal yang memiliki potensi tinggi dalam meningkatkan efisiensi pakan ternak sebagai pakan alternatif. Tingginya kandungan air dalam batang pisang dapat menyebabkan pembusukan dan kerusakan pada nilai nutrisinya. Upaya peningkatan kualitas nutrisi dan kecernaan batang pisang dapat dilakukan dengan cara amoniasi, fermentasi dan kombinasinya (amofer). Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh perlakuan amoniasi, fermentasi dan kombinasinya pada batang pisang kepok (*Musa paradisiaca*) terhadap kualitas organoleptik dan kimia serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan: P_0 (kontrol), P_1 (1 Kg Batang Pisang + 3% urea), P_2 (1 Kg Batang Pisang + 3% ragi tape), P_3 (1 Kg Batang Pisang + 2% urea + 1% ragi tape) dan P_4 (1 Kg Batang Pisang + 1% urea + 2% ragi tape) dengan 4 ulangan. Parameter yang diamati meliputi kualitas organoleptik (aroma, tekstur, dan keberadaan jamur) serta kualitas kimia (pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering). Data organoleptik dianalisis dengan uji Friedman sedangkan data pH, Sk, dan kecernaan bahan kering dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan uji Duncan, jika berpengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan kualitas organoleptik dan kimia amofer batang pisang kepok berpengaruh sangat nyata ($p<0,01$) terhadap, aroma, tekstur, pH, serat kasar dan kecernaan bahan kering. Seluruh perlakuan menunjukan keberadaan jamur tidak terdeteksi secara visual. Perlakuan terbaik diperoleh pada P2 fermentasi (3% ragi tape) menghasilkan kadar serat kasar terendah sebesar 24,03% dan menghasilkan nilai kecernaan bahan kering sebesar 53,37%.

Kata kunci: *Musa paradisiaca*, *amofer*, organoleptik, serat kasar, kecernaan bahan kering.

ORGANOLEPTIC AND CHEMICAL QUALITY OF AMMONIATED-FERMENTED KEPOK BANANA STEM (Musa paradisiaca)

Boxianus[1)], Rakhmad Perkasa Harahap[2)], Andri[2)]

[1)] Student of Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University

[2)] Lecturers of Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi – Pontianak – Kalimantan Barat 78124

Email : boxipassy@gmail.com

ABSTRACT

Banana stems are one of the local agricultural wastes with high potential for improving livestock feed efficiency as an alternative feed source. The high moisture content of banana stems can cause spoilage and deterioration of their nutritional value. Efforts to improve the nutritional quality and digestibility of banana stems can be carried out through ammoniation, fermentation, and their combination (amofer). This study aimed to determine the effects of ammoniation, fermentation, and their combination on the organoleptic and chemical qualities of kepok banana stems (Musa paradisiaca) and to determine the best treatment. The study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments: P0 (control), P1 (1 kg banana stems + 3% urea), P2 (1 kg banana stems + 3% fermented yeast starter), P3 (1 kg banana stems + 2% urea + 1% fermented yeast starter), and P4 (1 kg banana stems + 1% urea + 2% fermented yeast starter), with four replications. The parameters observed included organoleptic quality (aroma, texture, and presence of mold) and chemical quality (pH, crude fiber, and dry matter digestibility). Organoleptic data were analyzed using the Friedman test, while pH, crude fiber, and dry matter digestibility data were analyzed using ANOVA followed by Duncan's test if a significant effect was found. The results showed that the amofer treatment of kepok banana stems had a highly significant effect ($p<0.01$) on aroma, texture, pH, crude fiber, and dry matter digestibility. Mold was not visually detected in any of the treatments. The best treatment was P2, fermentation with 3% fermented yeast starter, which resulted in the lowest crude fiber content of 24.03% and a dry matter digestibility value of 53.37%.

Keywords: *Musa paradisiaca, amofer, organoleptic quality, crude fiber, dry matter digestibility.*

RINGKASAN SKRIPSI

Batang pisang merupakan limbah pertanian yang melimpah di Kalimantan Barat seiring tingginya produksi pisang, namun pemanfaatannya sebagai pakan ternak masih belum optimal. Padahal, batang pisang mengandung bahan kering, bahan organik, protein kasar, serat kasar, dan nutrien lain yang berpotensi sebagai pakan alternatif untuk mengurangi ketergantungan pada pakan konvensional serta meningkatkan efisiensi usaha peternakan rakyat. Kendati demikian, penggunaannya secara langsung terkendala oleh kadar air yang tinggi, kandungan tanin yang menghambat penyerapan protein, serta palatabilitas yang rendah. Oleh karena itu, diperlukan teknologi pengolahan seperti amoniasi fermentasi (amofer). Amoniasi berfungsi meningkatkan kandungan protein dan kecernaan pakan berserat, sedangkan fermentasi dengan ragi tape mampu memperbaiki kualitas nutrisi, meningkatkan ketersediaan mineral, menghambat mikroba patogen, serta menghasilkan aroma, rasa, dan tekstur yang lebih baik.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh Amofer pada batang pisang kepok (*Musa paradisiaca*) terhadap kualitas organoleptik dan kimia serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan: P_0 (kontrol), P_1 (1 Kg Batang Pisang + 3% urea), P_2 (1 Kg Batang Pisang + 3% ragi tape), P_3 (1 Kg Batang Pisang + 2% urea + 1% ragi tape) dan P_4 (1 Kg Batang Pisang + 1% urea + 2% ragi tape) dengan 4 ulangan sebagai 20 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi kualitas organoleptik aroma, tekstur, keberadaan jamur dan kualitas Kimia meliputi pH, Serat Kasar dan Kecernaan Bahan Kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan amofer pada batang pisang kepok berpengaruh sangat nyata ($p<0,01$) terhadap aroma, tekstur, pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering. Keberadaan jamur pada seluruh perlakuan tidak terdeteksi secara visual. Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan fermentasi menggunakan 3% ragi tape (P2) menghasilkan kadar serat kasar terendah, yaitu 24,03%, serta nilai kecernaan bahan kering (KcBK) tertinggi, yaitu 53,37%.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Yang Maha Esa, karena atas limpahan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Kualitas Organoleptik dan Kimia Amofer Batang Pisang Kepok (*Musa paradisiaca)*". Tujuan Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan studi pada Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan berbagai pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung dalam membuat skripsi. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh sivitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak: Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Tantri Palupi, S.P, M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si., IPM, ASEAN ENG Selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si, selaku dosen pembimbing pertama, Andri, S.Pt., M.Pt selaku dosen pembimbing kedua, Ir. Retno Budi Lestari, M.Sc, selaku dosen pembimbing akademik. Tidak lupa juga kepada kedua Orang tua, kedua saudara saya, dan keluarga yang telah memberikan bantuan baik berupa doa, moral maupun material, seluruh Civitas Akademika Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, serta teman-teman yang telah memberikan semangat untuk penyelesaiaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan dengan segala kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dapat memperbaiki penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membutuhkan.

Pontianak, 30 April 2026

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat 5
II TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Landasan Teori 5
1. Batang Pisang 5
2. Proses Amofer 6
3. Amoniasi 6
4. Fermentasi 7
5. Organoleptik 8
6. pH 8
7. Serat Kasar 8
8. Kecernaan Bahan Kering (KcBK) 8
B. Kerangka Konsep 9
C. Hipotesis 11
III METODE PENELITIAN 12
A. Waktu dan Tempat Penelitian 12
B. Bahan dan Alat Penelitian 12
C. Rancangan Penelitian 12
D. Prosedur Penelitian 13
E. Parameter Penelitian 15
F. Analisis Data 18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN 19

A. Hasil Uji Organoleptik dan Kimia 19
B. Pembahasan 20
1. Aroma 20
2. Tekstur 21
3. Keberadaan Jamur 23
4. pH 23
5. Serat Kasar 25
6. Kecernaan Bahan Kering (KcBK) 26
V PENUTUP 28
A. Kesimpulan 28
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Hasil Penelitian Kualitas Organoleptik dan Kimia Amofer Batang Pisang Kepok (Musa Paradisiaca). 19

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Batang Pisang Kepok 5

Gambar 2. Hasil Perbedaan Visual antar Perlakuan Amofer Batang Pisang Kepok 19

Gambar 3. Pengaruh Amofer Terhadap Aroma Batang Pisang Kepok 20

Gambar 4. Pengaruh Amofer Terhadap Tekstur Batang Pisang Kepok 22

Gambar 5. Pengaruh Amofer Terhadap pH Batang Pisang Kepok 24

Gambar 6. Pengaruh Amofer terhadap Serat Kasar Batang Pisang Kepok..... 26

Gambar 7. Pengaruh Amofer Terhadap Kecernaan Bahan Kering Batang Pisang Kepok 27

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Diagram Alir Persiapan Batang Pisang 35

Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Amofer 36

Lampiran 3. Pengujian Organoleptik: 37

Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam Organoleptik Aroma Amofer Batang Pisang Kepok 39

Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Organoleptik Tekstur Amofer Batang Pisang Kepok 40

Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam pH Amofer Batang Pisang Kepok..... 41

Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Serat Kasar Amofer Batang Pisang Kepok..... 42

Lampiran 8. Hasil Analisis Ragam Kecernaan Bahan Kering Amofer Batang Pisang Kepok..... 45

Lampiran 9. Hasil Uji Scoring Terhadap Aroma Amofer Batang Pisang Kepok..... 47

Lampiran 10. Hasil Uji Scoring Terhadap Tekstur Amofer Batang Pisang Kepok 48

Lampiran 11. Hasil Uji Lab Serat Kasar dan Kecernaan Bahan Kering Amofer Batang Pisang Kepok 49

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian..... 50

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara agraris memiliki keanekaragaman hasil pertanian yang melimpah, termasuk tanaman pisang (*Musa paradisiaca*). Pisang dikenal tidak hanya sebagai buah yang bernilai ekonomi, tetapi juga sebagai tanaman multifungsi karena hampir seluruh bagiannya berpotensi untuk dimanfaatkan. Salah satu bagian yang sering kali belum dimanfaatkan secara optimal adalah batang pisang. Tanaman pisang banyak dijumpai di Kalimantan Barat dan dapat tumbuh dengan relatif mudah pada berbagai kondisi lingkungan. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, produksi buah pisang di Kalimantan Barat pada tahun 2023 mencapai 1.474.737 kuintal. Tingginya produksi buah pisang tersebut menunjukkan bahwa tanaman pisang merupakan salah satu komoditas yang tersedia di wilayah tersebut dan berpotensi menghasilkan hasil samping berupa batang pisang setelah panen. Hal ini menyebabkan ketersediaan batang pisang melimpah sehingga potensial dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Analisis nutrisi batang pisang menunjukkan kandungan protein kasar bervariasi antara 3% hingga 12%, dengan serat kasar yang relatif tinggi, berkisar 29% hingga 42%, abu 25– 26%, lemak rendah (1,7–1,8%), dan ekstrak tanpa nitrogen (18–28%) (Putra et al., 2023; Muhfahroyin et al., 2020).

Pemanfaatan limbah pertanian lokal memiliki potensi sebagai salah satu upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan pakan konvensional. Optimalisasi pemanfaatan limbah pertanian sebagai sumber pakan alternatif juga berpotensi mendukung efisiensi penggunaan sumber daya pakan, terutama pada sistem peternakan rakyat yang menghadapi keterbatasan ketersediaan bahan pakan. Pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal diharapkan dapat mendukung penyediaan pakan yang lebih berkelanjutan bagi ternak ruminansia. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap potensi dan kualitas bahan pakan lokal sebagai alternatif pakan ruminansia guna mendukung pemanfaatannya dalam sistem produksi ternak (Sangadji et al., 2019).

Batang pisang umumnya memiliki kandungan protein yang relatif rendah dan serat kasar yang cukup tinggi. Kandungan serat yang tinggi dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi pemanfaatan nutrien oleh ternak. Fraksi serat seperti Neutral

Detergent Fiber (NDF) dan Acid Detergent Fiber (ADF) merupakan komponen dinding sel tanaman yang berkaitan dengan kecernaan bahan pakan, tetapi kedua fraksi tersebut tidak dianalisis dalam penelitian ini. Oleh karena itu, evaluasi serat kasar digunakan untuk menggambarkan perubahan kandungan serat setelah perlakuan amoniasi dan fermentasi. Batang pisang juga mengandung senyawa fitokimia seperti flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid (Putra *et al*., 2023), yang berpotensi memberikan manfaat tambahan dalam pemanfaatannya sebagai bahan pakan.

Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kualitas nutrisi dan kecernaan batang pisang salah satunya dapat dilakukan dengan perlakuan pengolahan amoniasi, fermentasi dan kombinasi (amofer). Amofer merupakan kombinasi perlakuan kimia (amoniasi) dan biologis (fermentasi) untuk meningkatkan kualitas bahan pakan berserat tinggi. Amoniasi adalah proses yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pakan berserat tinggi, seperti jerami, dengan cara menambahkan urea atau amonia ke dalam bahan pakan untuk meningkatkan kandungan protein dan daya cerna untuk ternak (Ilham *et al*., 2018). Amoniasi merupakan salah satu perlakuan kimia yang umum digunakan karena urea yang ditambahkan ke pakan dipecah menjadi NH_3 dan CO_2 oleh bakteri pakan urease (Sangadji *et al*., 2019).

Proses fermentasi merupakan metode bioteknologi yang memanfaatkan aktivitas mikroorganisme untuk mengubah substrat organik melalui aktivitas metaboliknya. Proses tersebut dapat menyebabkan perubahan pada komponen kimia dan karakteristik bahan, serta berpotensi memperbaiki kualitas bahan pakan tertentu, bergantung pada jenis mikroorganisme, substrat, dan kondisi fermentasi (Heriyanto, 2025). Fermentasi juga dapat digunakan dalam pengolahan bahan pakan yang berasal dari limbah pertanian karena aktivitas mikroorganisme berpotensi mengubah komponen bahan dan memengaruhi kualitas nutrisinya (Wahid *et al*., 2024). Salah satu mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan dalam proses fermentasi adalah khamir dari genus *Saccharomyces*. Menurut Khazalina (2020), ragi tape merupakan starter yang digunakan dalam pembuatan berbagai produk pangan fermentasi dan mengandung berbagai mikroorganisme, dengan *Saccharomyces cerevisiae* sebagai salah satu khamir yang dominan.

Ragi tape merupakan inokulum fermentasi campuran yang terdiri atas berbagai mikroorganisme, seperti khamir, kapang, dan bakteri, yang masing-masing dapat

berperan dalam proses fermentasi dan penguraian komponen substrat (Malianti, 2019). Ragi tape dapat menyebabkan perubahan komposisi kimia bahan selama proses fermentasi, termasuk perubahan pada kadar lemak kasar. Penurunan kadar lemak kasar pada bahan yang difermentasi menunjukkan bahwa sebagian komponen lemak dapat dimanfaatkan oleh mikroorganisme sebagai sumber energi untuk mendukung pertumbuhan dan aktivitasnya.

Pemanfaatan batang pisang sebagai bahan pakan ternak merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai guna limbah pertanian dan mendukung pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Namun, pemanfaatannya sebagai bahan pakan perlu memperhatikan karakteristik dan kualitas bahan, terutama karena kandungan serat yang relatif tinggi dapat memengaruhi pemanfaatan nutrien oleh ternak. Oleh karena itu, diperlukan pengolahan dan evaluasi terhadap kualitas batang pisang untuk mengetahui perubahan karakteristik bahan setelah perlakuan. Evaluasi tersebut dapat dilakukan melalui pengamatan organoleptik, pH, kandungan serat kasar, dan kecernaan bahan kering (KcBK) sebagai parameter untuk menilai perubahan kualitas batang pisang setelah perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi amoniasi dan fermentasi mampu menekan jumlah limbah pertanian, menyediakan alternatif sumber pakan pada musim kemarau, serta meningkatkan kandungan nutrisi dan daya cerna pakan (Rahman *et al.*, 2023). Selain itu, penerapan teknologi tersebut juga berpotensi mengatasi masalah keterbatasan pakan ternak dan mendorong peningkatan produktivitas ternak ruminansia (Amam dan Harsita, 2021). Namun, informasi mengenai respons batang pisang kepok terhadap perlakuan amoniasi menggunakan urea 3%, fermentasi menggunakan ragi tape 3%, serta kombinasi urea dan ragi tape dengan perbandingan 2% urea : 1% ragi tape dan 1% urea : 2% ragi tape setelah perlakuan selama 30 hari masih terbatas.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan diatas maka penelitian dilakukan untuk membandingkan aroma, tekstur, pH, serat kasar, dan KcBK antar perlakuan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah perlakuan amoniasi, fermentasi, dan kombinasi amoniasi dan fermentasi

pada batang pisang kepok berpengaruh terhadap kualitas organoleptik yang meliputi aroma, tekstur, dan keberadaan jamur serta kualitas kimia yang meliputi pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering (KcBK) sebagai bahan pakan ternak?

2. Perlakuan manakah yang menghasilkan karakteristik terbaik pada batang pisang kepok berdasarkan parameter organoleptik yang meliputi aroma dan tekstur, keberadaan jamur, serta parameter kimia yang meliputi pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering (KcBK)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menguji pengaruh perlakuan amoniasi, fermentasi, dan kombinasi amoniasi dan fermentasi pada batang pisang kepok terhadap karakteristik organoleptik yang meliputi aroma dan tekstur, keberadaan jamur secara visual, serta karakteristik kimia yang meliputi pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering (KcBK) sebagai bahan pakan ternak.
2. Menentukan perlakuan yang menghasilkan karakteristik terbaik pada batang pisang kepok di antara perlakuan kontrol, amoniasi, fermentasi, dan kombinasi amoniasi dan fermentasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, meliputi aroma dan tekstur yang sesuai dengan karakteristik bahan fermentasi, tidak terdeteksinya jamur secara visual, pH yang berada dalam kisaran yang ditetapkan, kadar serat kasar yang lebih rendah, serta nilai kecernaan bahan kering (KcBK) yang lebih tinggi.

D. Manfaat

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi bagi pelaku usaha peternakan mengenai pemanfaatan batang pisang sebagai bahan pakan alternatif melalui perlakuan amoniasi, fermentasi, dan kombinasinya. Penelitian ini memberikan informasi mengenai karakteristik batang pisang berdasarkan aroma, tekstur, keberadaan jamur secara visual, pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering (KcBK). Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi awal untuk pengembangan pemanfaatan batang pisang sebagai bahan pakan, sedangkan penerapannya dalam formulasi pakan dan pengaruhnya terhadap performa ternak masih perlu diteliti lebih lanjut.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi awal bagi mahasiswa, dosen, dan peternak mengenai pemanfaatan batang pisang sebagai bahan pakan alternatif melalui perlakuan amoniasi, fermentasi, dan kombinasinya. Informasi yang diperoleh meliputi respons mutu batang pisang berdasarkan karakteristik organoleptik, pH, serat kasar, dan kecernaan bahan kering (KcBK), serta dapat menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan batang pisang sebagai bahan pakan ternak.