

**PENGARUH PERBANDINGAN KOTORAN
AYAM PETELUR DAN KOTORAN SAPI PERAH TERHADAP
RASIO C/N DAN KALSIUM (Ca) PADA KOMPOS**

SKRIPSI



Oleh :

SRIWULANDARI

NIM: 202010350311030

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

**PENGARUH PERBANDINGAN KOTORAN
AYAM PETELUR DAN KOTORAN SAPI PERAH TERHADAP
RASIO C/N DAN KADAR KALSIUM (Ca) PADA KOMPOS**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Peternakan



Oleh :
SRIWULANDARI
NIM: 202010350311030

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

2024

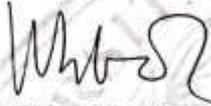
HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH PERBANDINGAN KOTORAN
AYAM PETELUR DAN SAPI PERAH TERHADAP
RASIO C/N DAN KADAR KALSIMUM PADA KOMPOS

Oleh:

SRI WULANDARI
NIM: 202010350311030

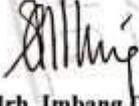
Dosen pembimbing 1

Disetujui Oleh:
Tanggal, 15 Januari 2024


Prof. Dr. Ir. Wehandaka Pancapalaga, M.Kes, IPM
NIDN. 0729096601

Dosen pembimbing 2

Tanggal, 26 Januari 2024


Dr. drh. Imbang Drwi Rahayu, M.Kes.
NIDN. 0018036401

Malang,
Menyetujui:

Wakil Dekan I

Ketua Program Studi



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



Bayu Etti Tri Adivastiti, S.Pl., M.Sc
NIDN.0718078702

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH PERBANDINGAN KOTORAN AYAM PETELUR DAN SAPI PERAH
TERHADAP RASIO C/N)DAN KALSIUM PADA KOMPOS

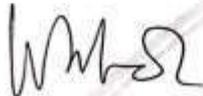
Oleh:

SRI WULANDARI

NIM: 202010350311030

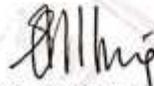
Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Wehandaka Pancapalaga, M.Kes., IPM
NIDN. 0729096601

Pembimbing Pendamping



Dr. Drh. Imbang Dwi Rahayu, M.Kes.
NIDN. 0018036401

Penguji Utama



Dr. Ir. Endang Sri Hartatie, MS
NIDN. 0703016302

Penguji Pendamping



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

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 : Sri Wulandari

NIM : 202010350311030

Program Studi : Peternakan

Fakultas : Pertanian - Peternakan

Perguruan Tinggi: Universitas Muhammadiyah Malang

Menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya, bahwa skripsi atau karya ilmiah berjudul PENGARUH PERBANDINGAN KOTORAN AYAM PETELUR DAN SAPI PERAH TERHADAP RASIO C/N DAN KADAR KALSIUM PADA KOMPOS.

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,

Mengetahui Dosen Pembimbing Utama

Prof.Dr.Ir.Wehandaka Pancapalaga,M.Kes.IPM

NIDN :0729096601

Yang Menyatakan



Sri Wulandari

NIM : 202010350311030

v

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Perbandingan Kotoran Ayam Petelur dan Sapi Perah Terhadap Rasio (C/N) dan (Ca) Pada Kompos”. Skripsi penelitian ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si 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. Bapak Prof. Dr. Ir. Wehandaka Pancapalaga, M.Kes. IPM 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 Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mengajari dan memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Kedua orang tua tercinta, adik tercinta yang selalu mendoakan dengan tulus, mendukung, menyemangati, memberikan motivasi saya selama kuliah ini hingga proses penyusunan skripsi ini.
6. 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, 01 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUA.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK.....	1
ABSTRACT	1
Pendahuluan.....	2
Metode.....	3
Hasil dan Pembahasan.....	4
Kesimpulan.....	5
Daftar Pustaka.....	6
Lampiran.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Rasio C/N Kompos.....	8
--	---

Lampiran 2 Analisis Statistik Kalsium Ca kompos.....	9
Lampiran 3 Kompos Campuran Feses Ayam Petelur Dan Feses Sapi Perah	10
Lampiran 4 Proses Pembuatan Kompos	11
Lampiran 5 Pembuatan Kompos	12



PENGARUH PERBANDINGAN KOTORAN AYAM PETELUR DAN SAPI PERAH TERHADAP RASIO C/N DAN KALSIUM PADA KOMPOS

Sri wulandari*, Wehandaka Pancapalaga^{1b}, 'Imbang Dwi Rahayu'

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian - Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang,
Indonesia
nwulan709@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya rasio C/N dan kadar Ca pada tanah yang mengakibatkan tumbuhan kurang subur atau tidak subur. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh rasio campuran kotoran ayam petelur dan sapi perah terhadap rasio (C/N) dan (Ca) pada kompos dan menemukan perbandingan kotoran ayam petelur dan sapi perah yang dapat meningkatkan rasio (C/N) dan (Ca) pada kompos. Digunakan metode eksperimen, dengan rancangan acak lengkap (RAL), terdiri atas 3 perlakuan, diulang 3 kali, perlakuan 1 (P1), 60% kotoran ayam petelur: 40 % kotoran sapi perah , perlakuan 2 (P2), 50% kotoran ayam petelur: 50%. Kotoran sapi perah, perlakuan 3 (P3), 40% kotoran ayam petelur: 60% kotoran sapi perah. Variabel yang diukur rasio C/N dan Ca pada kompos. Data hasil peneliti dianalisis menggunakan analisis varians (ANAVA), dan jika berpengaruh nyata diuji lanjut dengan uji beda nyata terkecil (BNT). Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah pencampuran kotoran ayam petelur dan kotoran sapi perah pada kompos berpengaruh tidak nyata ($P < 0.05$), terhadap rasio C/N dan kadar Ca. Rataan rasio C/N dan Ca masih dibawah kadar yang ditentukan oleh SNI-7763:2018.

Kata kunci: kompos, kotoran sapi, kotoran ayam, kualitas kompos, rasio C/N

ABSTRACT

Low levels of C/N and Ca levels in the soil result in plants being less fertile or infertile. This research was to determine the effect of the mixture ratio of laying chicken and dairy cow manure on (C/N) and potassium (Ca) levels in compost and to find the ratio of laying chicken and dairy cow manure which can increase (C/N) and potassium (Ca) levels. on compost. Experimental methods are used, because in the process of making compost certain treatments are given. Meanwhile, the research design used was a completely randomized design (CRD) and was repeated 3 times. The treatment is as follows. Treatment 1 (P1) 60% laying hen manure: 40% dairy cow manure, treatment 2 (P2) 50% laying hen manure: 50%. Dairy cow manure, and treatment 3 (P3) 40% laying hen manure: 60% dairy cow manure. This research shows that the treatment given has a real influence on the one way anova test (one way test) on C/N levels in compost so that a follow-up test is carried out, namely the BNT (smallest significant difference) follow-up test. but for Ca levels the treatment given did not have a real effect. The C/N content obtained from this research was 2.476% and the Ca value obtained from this research was 0.44.

Key words: compost, cow manure, chicken manure, compost quality, c/n ratio.

1. Pendahuluan

Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari limbah peternakan, yang kurang dimanfaatkan dan telah mengalami proses pengomposan oleh mikroorganisme. Proses pengomposan merupakan proses dimana bahan organik mengalami proses penguraian secara biologis oleh mikroorganisme serta memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi dalam kondisi yang terkontrol sehingga menghasilkan kompos yang bermutu. Bahan yang bisa digunakan untuk pembuatan kompos adalah feses, termasuk feses ayam maupun sapi. Kompos yang berkualitas memiliki pH 6,80-7,49 secara fisik kompos yang telah matang memiliki warna coklat kehitaman, tekstur remah dan tidak berbau (Alkhalidi et al., 2019).

Kotoran sapi adalah substrat yang paling cocok sebagai sumber produksi biogas, karena substratnya sudah mengandung bakteri penghasil metana. Selain kotorannya, isi rumen sapi juga dapat dimanfaatkan sebagai biogas. Rumen sapi sangat penting sebagai ruang pra-pencernaan bagi mikroorganisme hidup yang bersimbiosis dan memiliki fungsi membantu melunakkan dan pemecahan dengan cepat pada makanan yang dimakan. Isi rumen sapi terbagi menjadi 2, yaitu zat padat dan zat cair. Rumen sapi padat adalah bagian dari rumput yang belum sepenuhnya dicerna oleh sapi didalam perut, sedangkan rumen sapi cair adalah saringan rumen yang telah dibuang pada saat pemotongan. Cairan rumen sapi memiliki banyak kandungan enzim diantaranya enzim selulase, amilase, protease, xilanase, serta enzim lainnya. Cairan rumen sapi mengandung bahan organik yang tinggi sehingga berpotensi besar untuk dimanfaatkan sebagai kompos atau biogas (Irawan et al.,2023).

Limbah kotoran ayam adalah salah satu limbah yang memiliki potensi yang besar sebagai sumber untuk membuat biogas. Namun, kotoran ayam memiliki waktu yang lama dalam proses menjadi biogas karena memiliki rasio karbon terhadap nitrogen atau C/N yang rendah. kotoran ayam dapat diubah menjadi biogas selama rasio C/N dan faktor pendukung dapat terpenuhi. Kandungan C/N yang terbaik buat pencernaan anaerob berkisar antara 20-30, sedangkan kandungan C/N dalam kotoran ayam berkisar 5-7,1. Kandungan C/N yang rendah akan mengakibatkan nitrogen (N) dilepaskan dan dikumpulkan menjadi wujud amonia (NH_3). Untuk mencapai hasil produksi biogas yang tinggi, maka diperlukan penambahan unsur karbon (C) atau unsur nitrogen (N) yang terdapat dalam bahan organik lain untuk meningkatkan kandungan C/N pada kotoran ayam sehingga hasil produksi biogas dapat meningkat (Idawati, A., 2020).

Unsur hara Ca bermanfaat menumbuhkan bulu-bulu akar, biji dan batang. Ca berperan dalam keberhasilan penyerbukan, memecah sel dan mengaktifkan enzim pertumbuhan. Fungsi dari unsur hara bermanfaat membantu pembentukan klorofil, asam amino, vitamin, lemak, gula berfungsi sebagai transportasi fosfor dalam tanaman, untuk itu dalam penelitian ini unsur hara Ca dalam kompos diidentifikasi untuk mengetahui kualitas dari kompos. Unsur hara Ca dalam kompos berasal dari bahan organik yang terkandung dalam substrat, perbedaan nisbah substrat akan berpengaruh terhadap kandungan Ca dalam kompos. Nilai Ca pada standar kompos (pupuk organik) menurut SNI-7763-2018, Ca maksimum 2% (Hadiyanto dkk., 2023).

Banyaknya peternak yang mempunyai limbah peternakan yang kesulitan dalam menangani limbah hasil ternak, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Di sisi lain, adanya permasalahan tentang kurangnya rasio C/N dan Ca pada kompos yang beredar di masyarakat (Andriawan et al., 2022). Hal ini menjadi peluang baru bagi peternak yang memiliki limbah peternakan untuk mengolah limbah hewan ternaknya menjadi kompos organik yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dan menambah nilai jual dan penghasilan bagi peternak. Proses pembuatan kompos melibatkan penyebaran mikroba untuk mengubah materi organik menjadi bentuk yang lebih sederhana sesuai dengan Standar Nasional Indonesia SNI-7763:2018. Kompos harus memenuhi persyaratan berikut minimal 9,8% karbon organik dan maksimal 32%, tidak lebih dari 0,40% nitrogen, rasio karbon terhadap nitrogen (C/N) minimal 10% dan maksimal 20%, kadar Ca tidak lebih dari 50%, serta pH antara 6,8- 7,49.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan kotoran ayam petelur dan sapi perah terhadap rasio C/N dan kadar Ca pada kompos, serta untuk menemukan perbandingan kotoran tersebut yang dapat meningkatkan kandungan C/N dan Ca pada kompos.

Hasil studi ini bermanfaat dalam menambah wawasan tentang pemanfaatan perbandingan antara kotoran ayam petelur dan sapi perah dalam proses pembuatan kompos. Membantu memecahkan masalah yang dialami peternak yang memiliki limbah kotoran dari ayam petelur dan kotoran sapi perah.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023, di Desa Sidodadi Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang. Pengujian rasio C/N dan kadar kalsium (Ca) pada kompos dilakukan di Laboratorium Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Malang.

Alat yang digunakan selama penelitian ini adalah sekop, plastik, karung, timbang, *thermometer*, pH meter, saringan, dan *handskun*. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah moebelin yang di produksi oleh: CV. Biocel Agrosolusi, kotoran ayam petelur, kotoran sapi perah, dan air.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan rancangan acak lengkap (RAL), terdiri atas 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah perbandingan feses ayam petelur: feses sapi perah, secara berurutan, yaitu 60%:40% (P1), 50%:50% (P2) dan 40%:60% (P3). Variabel yang diukur, yaitu rasio C/N dan kadar kalsium (Ca). Data hasil penelitian di analisis dengan analisis varians (ANOVA), jika berpengaruh nyata diuji lanjut dengan uji BNT (Setiawan, 2019). Secara detail, proses pembuatan kompos dapat dilihat pada Lampiran 3.

3. Hasil dan pembahasan

Hasil analisis varians menunjukkan bahwa perbandingan feses ayam petelur: feses sapi perah berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap rasio C/N dan kadar Ca (Tabel 1).

Tabel. 1. Rataan Rasio C/N (%) dan Kadar Ca (%) dalam Kompos.

Berbeda Perlakuan	Nilai C/N dan Ca (%)			
	Rasio C/N	Kadar Ca	SNI-7763-2018	
			C/N Min	Ca Min
P1	4,85 a	0,44 a	10	2
P2	9,06 a	0,22 a		
P3	3,34 a	0,26 a		

keterangan: Rasio C/N dan kadar Ca (berpengaruh tidak nyata)

Tabel 1., menunjukkan rata-rata rasio C/N yang masih di bawah nilai SNI yaitu rasio C/N minimal 10. Pada P2, rata-rata rasio C/N mendekati standar SNI-7763:2018. Di duga laju mikroorganisme lebih cepat dalam proses penguraian bahan organik. Hal ini diperkuat oleh Rittman dan McCarty (2019), yang menyatakan bahwa terdapat variasi kandungan C/N dalam kompos yang setara dengan perbedaan laju mikroorganisme dalam proses penguraian bahan organik. Rataan rasio C/N pada kompos tidak berpengaruh nyata dengan kontrol. Sehingga dengan hasil pencampuran kotoran ayam petelur dengan kotoran sapi perah tidak mendapatkan hasil yang nyata disebabkan pencampuran 50% ayam petelur dan 50% sapi perah, sedangkan pH bahan baku kepadatan massa atau populasi mikroba. Kotoran ayam mengandung unsur hara yang lebih tinggi dibandingkan kotoran ternak lainnya, karena

kotoran padat pada unggas bercampur dengan kotoran cairnya. Urine mengandung unsur hara yang lebih banyak dibandingkan kotoran padat. Selain itu, kotoran ayam memiliki sifat fisik dan kimia yang dapat meningkatkan kondisi bahan baku pada awal proses pengomposan. Kotoran ini juga lebih cepat terurai dan memiliki kandungan hara yang cukup dibandingkan dengan kotoran hewan lainnya sehingga tidak bisa dicampur sama rata supaya bisa mendapatkan hasil yang nyata dan bagus (Dong et al., 2019).

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa kadar Ca tertinggi berada pada perlakuan P1 dengan nilai kadar Ca sebesar 0,44%. Hal ini memperlihatkan bahwa semakin tinggi kandungan kotoran ayam maka semakin tinggi juga nilai Ca pada Kompos. Hal ini diduga karena proses didegradasi oleh mikroorganisme yang kurang optimal. Hal ini didukung oleh Noresta *et al.* (2022) dan Recebli *et al.* (2019), bahwa kandungan Ca dalam kompos berasal dari bahan organik komposan yang didegradasi oleh mikroorganisme, sehingga proses degradasi sangat mempengaruhi kandungan Ca dalam kompos. Semakin banyak kandungan nitrogen, maka akan semakin cepat bahan organik terurai,

Berdasarkan hasil Anava, berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap rasio C/N maupun kadar Ca kompos. Hal ini diduga rasio C/N dan kadar Ca dalam bahan dasar pembuatan kompos, hampir sama pada ketiga perlakuan, yang menyebabkan hampir sama pula laju mikroorganisme dalam proses penguraian bahan organisme.

3. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah pencampuran kotoran ayam petelur dan kotoran sapi perah pada kompos memberikan pengaruh tidak nyata ($p>0,05$) terhadap kadar C/N dan kadar Ca. Rataan rasio C/N dan Ca masih di bawah kadar yang ditentukan oleh SNI-7763:2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriawan *et al*, F., Walida, A., Harahap, F. S., & Sepriani, Y. (2022). Analisis Kualitas Pupuk Kascing dari Campuran Kotoran Ayam Bonggol Pisang dan Ampas Tebu. *Waste Management*, 24(1), 423–428.
- Alhalidi, A., Khawaja, M.K., Amer, K. A., Nawafleh, A S., & Al-Safadi, M. A. (2019). Pupuk Organik Limbah Peternakana. *Recycling*, 4(2), 21.
- Hadiyanto, A. (2023). Unsur Hara dan Peningkatan Kandungan Ca Pada Kompos. *Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri*, 2(2). 143-147
- Irawan, B., Asnawati, A., & Darusalam, D. (2023) Pengaruh Pemberian Kompos *Hydrilla verticillata* L. dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan Pada Tanah. *Jurnal Sanins Pertanian Equator*, 12 (2), 258.
- Idawati, A., Nastiti, S.I., Suprihatin, Akhiruddin, M., dan Aris, F., 2020, Rasio C/N Awal dan Laju Aerasi Pada Proses Co-Composting Bagasse Dan Blotong, *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 22 (3):173-179
- Noresta, F., Nadianty, J. Y., & Faizal, M. (2022). Pengaruh Komposisi Masukan dan Waktu Tinggal Terhadap Produksi Biogas dari Kotoran Ayam. *Jurnal teknik kimia*, 19(1).
- Recebli, Z., selimli, S., Ozkaymak, M., & Gonc, O. (2019). Komposan Yang Didegradasi Oleh Mikroorganism, *Poljoprivreda*, 10(6), 722-729.
- Rittman, B.E. and P.L. McCarty. 2019. Perbedaan Laju Mikroorganism Dalam Proses Penguraian Bahan Organik. The McGraw-Hill companies, inc., New York.
- Setiawan, K. (2019). Perbandingan Feses Ayam Petelur: Feses Sapi Perah (*Ss-ad*). Diponegoro University.
- Badan Standarisasi Nasional. (2018). *SNI-7763-2018. Pupuk Organik Padat*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Dong, X., Chen, W., qi Li, J., *et al* (2019). *Menghasilkan Biogas dari Aneka Limbah (Revisi)*. *Fermentation Raw Material, Jurnal Warta Desa*, 53.

Lampiran

Lampiran 1. Analisis Statistik Rasio C/N Kompos

Perlakuan	Nilai C/N			Jumlah	Rataan
	U1	U2	U3		
P1	7,438	4,554	2,569	14,561	4,854
P2	15,847	7,002	4,324	27,173	9,058
P3	3,845	2,122	4,065	10,032	3,344

Uji Anava Rasio C/N Kompos Ayam Petelur dan Sapi Perah

Sumber Variansi	JK	df	KT	Fhitung	Ftabel
Perlakuan	52,5987	2	26,2993	1,81415tn	0,05 0,01
Galat	86,9808	6	14,4968		
Total	139,58	8			

Keterangan: tidak nyata (tn)

Kesimpulan: Tidak ada pengaruh perbandingan perlakuan dengan menggunakan kotoran ayam petelur dan sapi perah terhadap kadar C/N pada kompos.

Laampiran 2. Analisis Statistik Kadar Kalasium (Ca) kompos

Nilai Ca ppm Kompos Ayam Petelur dan Sapi Perah

Perlakuan	Nilai Ca			Jumlah	Rataan
	U1	U2	U3		
P1	0,36	0,32	0,64	1,32	0,44
P2	0,20	0,17	0,31	0,68	0,22
P3	0,27	0,24	0,27	0,78	0,26

Uji Anava Rasio Ca Kompos Ayam Petelur dan Sapi Perah

Sumber Variansi	JK	df	KT	Fhitung	Ftabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	0,07902	2	3,9511	3,2804 tn	5,14	10,92
Galat	0,07227	6	1,2044			
Total	0,1513	8				

keterangan : tidak nyata (Tn)

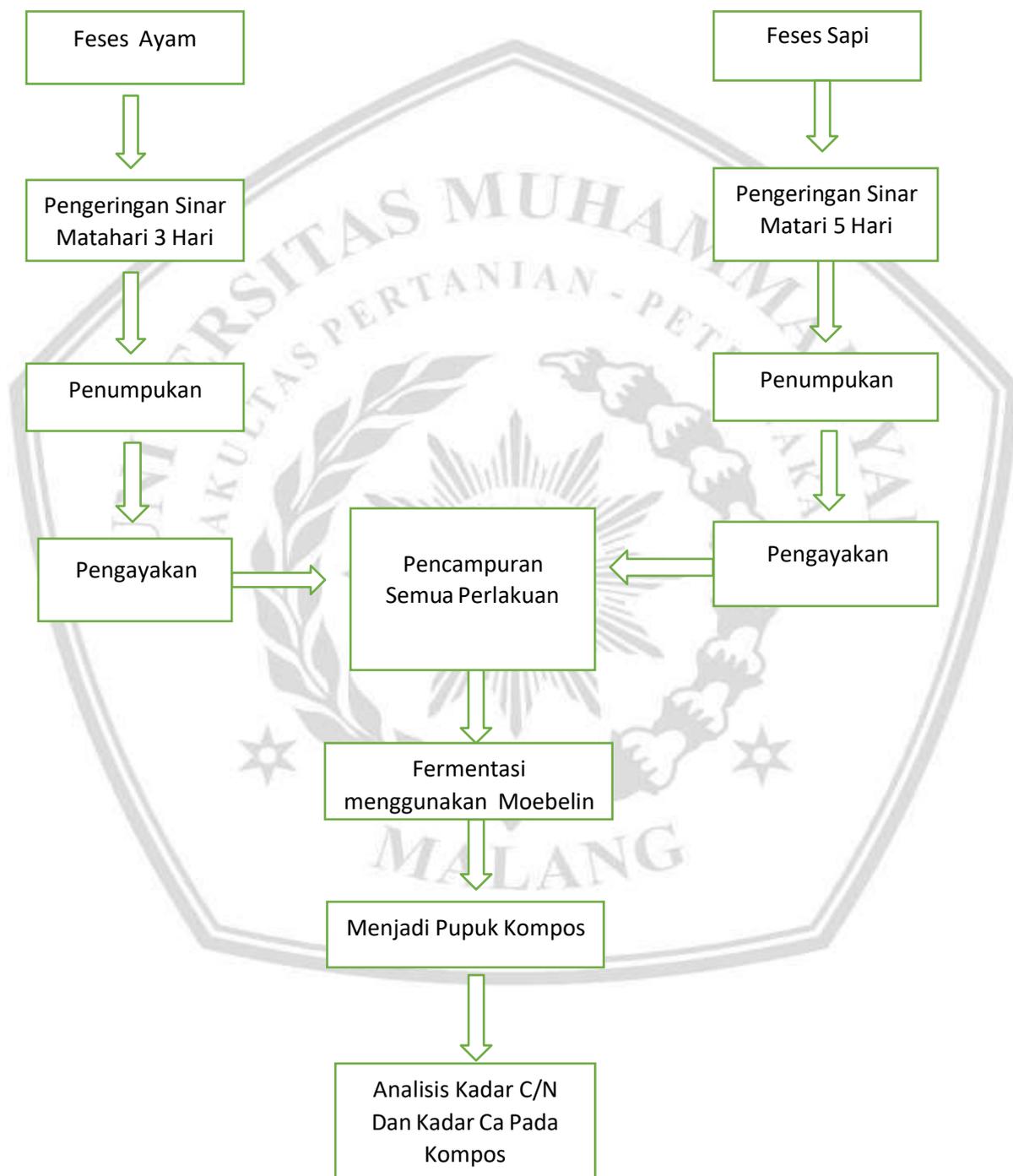
kesimpulan: Tidak ada pengaruh perbandingan perlakuan dengan menggunakan kotoran ayam petelur dan sapi perah terhadap kadar Ca pada kompos.

Lampiran 3. Kompos Campuran Feses Ayam Petelur dan Sapi Perah

		
<p>(P1)</p> <p>60% kotoran ayam petelur, 40% kotoran sapi perah.</p>	<p>(P2)</p> <p>50% kotoran ayam petelur, 50% kotoran sapi perah.</p>	<p>(P3)</p> <p>40% kotoran ayam petelur, 60% kotoran sapi perah</p>



Lampiran 4. Proses pembuatan kompos



Lampiran 5. Pembuatan Kompos



Kotoran Ayam Petelur



Kotoran Sapi Perah



Moebelin

Komposisi moebelin :

- konsorsium bakteri(ligolitik, selufotik, pectinovora)
- mineral organik (N,P,Mg,Ca,Ma)
- enzim organik



FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
peternakan.umm.ac.id | peternakan@umm.ac.id

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Nomor : E. 2. p/ 68.c/Pet-FPP/UMM/VIII/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 : Sri Wulandari
NIM : 202010350311030
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul : pengaruh perbandingan kotoran ayam petelur dan kotoran sapi perah terhadap rasio C/N dan kalsium (Ca) pada kompos

Persentase Kesamaan :

No	Jenis Naskah	Persentase Kesamaan (%)	Batas Maksimum Kesamaan (%)	Keterangan
1.	Bab I	0	10	Sesuai
2.	Bab II	-	25	Sesuai
3.	Bab III	18	35	Sesuai
4.	Bab IV	13	15	Sesuai
5.	Bab V	5	5	Sesuai

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum, Wr. Wb

Malang, 5 Agustus 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi Peternakan

Admin Deteksi Plagiasi
Program Studi Peternakan



Bayu Eji Tri Adiyasanti, S.Pt., M.Sc
NIP: 10517090613

Septi Nur Wulan Mulatni, S.Pt., M.Sc
NIP: 170801101990

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing I dan 2
2. Arsip



Kampus I

Jl. Sekeloa Timur No. 104 Malang, Jawa Timur
T: +62 341 501 253 (Pusat)
F: +62 341 400 424

Kampus II

Jl. Sekeloa Selatan No. 104 Malang, Jawa Timur
T: +62 341 501 149 (Pusat)
F: +62 341 502 001

Kampus III

Jl. Sekeloa Selatan No. 104 Malang, Jawa Timur
T: +62 341 501 149 (Pusat)
F: +62 341 502 001