

**PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK PADI DENGAN LEVEL BERBEDA
TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, DAN
NILAI pH SILASE RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)**

Skripsi

Oleh

Zalfa Alfiani

2214241020



**JURUSAN PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK PADI DENGAN LEVEL BERBEDA TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, DAN NILAI pH SILASE RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)

Oleh

Zalfa Alfiani

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan level penambahan dedak padi terbaik terhadap kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot. Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2025—November 2025 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu, P1: rumput odot + 5% dedak padi, P2: rumput odot + 10% dedak padi, dan P3: rumput odot +15% dedak padi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan dedak padi dengan level berbeda pada silase rumput odot tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap nilai pH, namun penambahan level dedak padi berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik. Berdasarkan uji lanjut DMRT, perlakuan P3 merupakan perlakuan terbaik yang menghasilkan nilai tertinggi pada peubah bahan kering sebesar 19,76% dan bahan organik sebesar 17,18%.

Kata Kunci: Dedak padi, Kandungan nutrien, Rumput odot, Silase.

ABSTRACT

THE EFFECT OF RICE BRAN SUPPLEMENTATION WITH DIFFERENT LEVELS ON DRY MATTER, ORGANIC MATTER, AND pH VALUES OF ODOT GRASS SILAGE (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)

By

Zalfa Alfiani

This study aims to determine the effect of rice bran supplementation and identify the optimal addition level on the dry matter content, organic matter content, and pH value of odot grass silage. This research was conducted from October 2025 to November 2025 at the Laboratory of Nutrition and Animal Feed, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The experimental design employed was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 3 treatments and 4 replications. The treatments consisted of P1: Odot grass + 5% rice bran, P2: Odot grass + 10% rice bran, and P3: Odot grass + 15% rice bran. The obtained data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results indicated that the addition of rice bran at different levels did not have a significant effect ($P > 0.05$) on the pH value of Odot grass silage. However, it had a highly significant effect ($P < 0.01$) on the dry matter and organic matter contents. Based on the DMRT post-hoc test, the P3 treatment was identified as the best treatment, yielding the highest values for dry matter at 19.76% and organic matter at 17.18%.

Keywords: Rice bran, Nutrient content, Odot grass, Silage

**PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK PADI DENGAN LEVEL BERBEDA
TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, DAN
NILAI pH SILASE RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)**

Oleh

Zalfa Alfiani

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN**

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Pengaruh Penambahan Dedak Padi dengan Level Berbeda terhadap Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Nilai pH Silase Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)**

Nama : **Zalfa Alfiani**

NPM : **2214241020**

Jurusan/Prodi : **Peternakan/Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak**

Fakultas : **Pertanian**



1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Syahrrio Tantalo, M.P.
NIP. 196106061986031004

Etha 'Azizah Hasiib, S.Pt., M.Sc.
NIP. 199304182022032013

2. Ketua Jurusan Peternakan

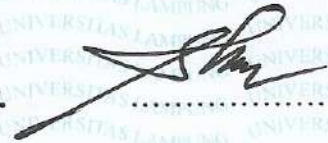
Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si., IPU.
NIP 196706031993031002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

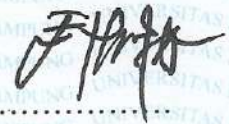
Ketua

: Ir. Syahrrio Tantalo, M.P.

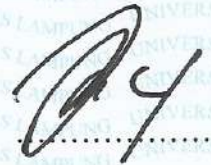


Sekretaris

: Etha 'Azizah Hasiib, S.Pt., M.Sc.



Penguji Bukan Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.

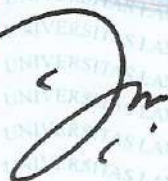


2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.

NIP. 196411181989021002



Tanggal lulus ujian skripsi: 06 Mei 2026

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK PADI DENGAN LEVEL BERBEDA TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK, DAN NILAI pH SILASE RUMPUT ODOT (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)”** merupakan asli karya saya sendiri dan bukan karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan Salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandarlampung, 06 Mei 2026



Zalfa Alfiani

2214241020

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Zalfa Alfiani. Penulis lahir pada 15 Agustus 2004 di Bandar Lampung. Penulis merupakan anak terakhir dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Sudarmadi (almarhum) dan Ibu Nani Priyani. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Sukarame II pada tahun 2016, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 15 Bandar Lampung pada tahun 2019, sekolah menengah atas di SMAS Perintis 1 Bandar Lampung pada tahun 2022. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Prodi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada tahun 2022.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Beringin Jaya, Kecamatan Hulu Sungkai, Kabupaten Lampung Utara pada tahun 2025. Penulis juga pernah melaksanakan Praktik Umum di CV Mulfapur yang terletak di Desa tegalsari, Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu pada tahun 2025.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Dan tidak ada taufik (keberhasilan) bagiku melainkan dengan pertolongan Allah”

(QS. Hud: 88)

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan bagianya jalan menuju surga”

(HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil' alaamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat, karunia, dan hidayah-Nya serta shalawat teriring salam kepada Rasulullah Sallallahu Alaihi Wasallam yang menjadi sumber inspirasi dan teladan dalam menjalani hidup.

Kupersembahkan sebuah karya sederhana ini dengan penuh keluh kesah dan perjuangan kepada Mama, Papa, dan Kakak-Kakak yang doa-doanya menjadi jembatan bagi setiap langkahku, yang kasih sayangnya tak terbatas oleh ruang dan waktu, dan pengorbanannya menjadi penyemangat utama hingga titik ini. Tak lupa, rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga atas segala dukungan materil dan pengorbanan luar biasa yang kalian berikan. Setiap tetes keringat dan kenyamanan yang kalian relakan demi memfasilitasi setiap langkah pendidikanku hingga titik ini adalah hutang budi yang takkan pernah sanggup kubayar.

Keluarga besar dan teman-teman Paruh Baja untuk semua dukungan dan semangatnya yang telah diberikan.

Seluruh dosen dan tenaga pendidik saya ucapkan terimakasih untuk segala ilmu dan pengalaman berharga yang telah diberikan.

Serta

Almamater Tercinta

UNIVERSITAS LAMPUNG

SANWACANA

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Dedak Padi dengan Level Berbeda terhadap Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Nilai pH Silase Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott)” tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Ir. Arif Qisthon, M.Si., IPU. selaku Ketua Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
3. Bapak Prof. Ir. Akhmad Dakhlan, M.P., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung;
4. Bapak Ir. Syahrrio Tantalo, M.P. selaku pembimbing utama atas saran, motivasi, arahan, ilmu dan bimbingannya serta bantuan selama penulisan skripsi ini;
5. Ibu Etha ‘Azizah Hasiib, S.Pt., M.Sc. selaku dosen pembimbing anggota atas saran, motivasi, arahan, ilmu dan bimbingannya serta bantuan selama penulisan skripsi ini;
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S. selaku dosen pembahas atas saran, motivasi, arahan, ilmu dan bimbingannya serta bantuan selama penulisan skripsi ini;
7. Bapak Siswanto, S.Pt., M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik penulis atas doa, arahan, nasihat, dan bimbingannya kepada penulis mulai dari awal perkuliahan hingga menyelesaikan perkuliahan;

8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung atas bimbingan, nasihat, dan ilmu berharga yang telah diberikan;
9. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas pemberian beasiswa, yang membantu penulis menyelesaikan studi ini;
10. Orang tua tercinta Mama Nani Priyani dan Almarhum Papa Sudarmadi atas segala doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti kepada penulis;
11. Kakak-kakak tersayang Desi Kurniasih, Diah Nilawati, dan Irwansyah serta kakak iparku Heri Ariyanto dan Findi Apriani yang telah memberikan doa, kasih sayang, semangat, dan dukungan moril maupun materil yang tiada henti kepada penulis;
12. Keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, dan menyayangi penulis selama menjalani perkuliahan;
13. Kelompok penelitian Thania Naomy Ekydea Putri, Defa Ardana, dan Sindzu Awang Al Quwata Akbar Ektadinata yang telah memberikab motivasi, semangat, dan Kerjasama yang erat kepada penulis selama penelitian;
14. Teman seperjuangan Nadira, Eli Widayang Sari, Nesya Presiliya, dan Muhamad Teuku Kanu Jahabib yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis;
15. Teman-teman NTP B Angkatan 2022 atas dukungan, semangat, kebersamaan, dan canda tawa bagi penulis;
16. Keluarga besar Angkatan 2022 atas dukungan dan kebersamaannya, serta;
17. Semua sahabat, teman-teman, dan kerabat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga semua bantuan dan jasa baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dan ilmu pengetahuan.

Bandarlampung, 06 Mei 2026

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Kerangka Pemikiran	3
1.5 Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Silase	6
2.2 Rumput Odot	7
2.3 Dedak Padi	10
2.4 Bahan Kering	12
2.5 Bahan Organik	13
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	14
3.2.1 Alat penelitian	14
3.2.2 Bahan penelitian	14
3.3 Rancangan Penelitian	15
3.4 Peubah yang Diamati	16
3.5 Metode Penelitian	16
3.5.1 Prosedur pembuatan silase rumput odot	16
3.5.2 Preparasi sampel.....	16
3.5.3 Analisis kandungan bahan kering.....	17

3.5.4 Analisis kandungan bahan organik.....	18
3.5.5 Pengukuran pH	18
3.6 Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Pengaruh Pemberian Dedak Padi terhadap Bahan Kering Silase ..	20
4.2 Pengaruh Pemberian Dedak Padi terhadap Bahan Organik Silase	22
4.3 Pengaruh Pemberian Dedak Padi terhadap Nilai pH Silase.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan nutrien rumput odot	9
2. Kandungan nutrien dedak padi.....	11
3. Kandungan nutrien bahan penyusun silase	15
4. Pengaruh perlakuan terhadap nilai bahan kering	20
5. Pengaruh perlakuan terhadap nilai bahan organik	22
6. Pengaruh perlakuan terhadap nilai pH	24
7. Data hasil bahan kering silase rumput odot	32
8. Analisis ragam bahan kering silase rumput odot	35
9. Nilai kritis DMRT bahan kering silase rumput odot	36
10. Kodifikasi bahan kering silase rumput odot.....	36
11. Data hasil bahan organik silase rumput odot	37
12. Analisis ragam bahan organik silase rumput odot	38
13. Nilai kritis DMRT bahan organik silase rumput odot	39
14. Kodifikasi bahan organik silase rumput odot.....	39
15. Data hasil pH silase rumput odot	40
16. Analisis ragam Nilai pH silase rumput odot	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rumput odot.....	8
2. Dedak padi	11
3. Tata letak percobaan.....	15
4. Proses pembuatan silase	42
5. Hasil silase rumput odot setelah 21 hari	43
6. Uji pH silase.....	44
7. Preparasi sampel analisis proksimat.....	44
8. Analisis proksimat.....	45

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan komponen utama dalam budidaya ternak ruminansia, karena kualitas dan kuantitasnya sangat menentukan tingkat produktivitas, kesehatan, serta efisiensi pemeliharaan ternak. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi secara berkelanjutan, peternak dituntut menyediakan pakan yang tidak hanya mencukupi secara jumlah, tetapi juga memiliki nilai gizi yang optimal sepanjang tahun. Pakan ternak menjadi aspek yang sangat krusial dalam sistem produksi, mengingat biaya pakan dapat mencapai 60—70% dari total biaya operasional (Ediset *et al.*, 2023).

Menurut Saking dan Qomaryah (2017), sebagian besar peternak rakyat tradisional masih mengandalkan hijauan sebagai sumber utama pakan ternak. Proporsi penggunaan hijauan mencapai sekitar 70% dari total pakan yang diberikan sementara sisanya berupa pakan konsentrat. Tingginya kebutuhan pakan tersebut menuntut peternak untuk menyediakan hijauan dalam jumlah yang cukup dan berkualitas. Namun, ketersediaan hijauan sering mengalami fluktuasi, terutama pada musim kemarau, ketika pertumbuhan tanaman hijauan melambat secara signifikan. Akibatnya, produksi hijauan menurun drastis dan tidak jarang terjadi kekurangan pakan yang berdampak pada penurunan performa ternak. Kondisi ini menjadi tantangan serius, karena kebutuhan konsumsi pakan ternak berlangsung secara terus-menerus sepanjang tahun, sementara pasokan hijauan tidak selalu tersedia dalam jumlah dan kualitas yang memadai (Anggraini dan Rahma, 2023).

Untuk mengatasi kekurangan hijauan terutama pada musim kemarau adalah dengan menerapkan pengawetan hijauan melalui proses silase, yaitu salah satu teknologi pengolahan pakan ternak yang dilakukan melalui proses fermentasi anaerob, di mana senyawa organik dalam hijauan diuraikan oleh mikroorganisme menjadi senyawa yang lebih sederhana. Proses ini menghasilkan pakan yang tahan lama, memiliki aroma khas, serta mampu mempertahankan kestabilan kandungan nutrisi seperti karbohidrat, protein, dan vitamin (Patimah *et al.*, 2020).

Rumput odot merupakan hijauan unggul dengan produktivitas tinggi sebagai pakan ternak ruminansia. Rumput odot banyak dikembangkan oleh peternak di Indonesia karena disukai oleh ternak ruminansia. Rumput odot merupakan varietas dari *Pennisetum purpureum* yang dikenal dengan rumput gajah mini. Rumput odot memiliki potensi tinggi sebagai bahan pakan ternak karena produksinya yang melimpah serta kandungan nutrisinya yang lebih unggul dibandingkan varietas rumput gajah lainnya. Keunggulan tersebut menjadikannya cocok untuk diolah dalam berbagai bentuk pakan, termasuk silase (Wati *et al.*, 2018).

Sebagai hijauan berkualitas yang memiliki potensi besar sebagai pakan ternak olahan, rumput odot terdapat kekurangan yaitu memiliki kandungan karbohidrat larut atau *water soluble carbohydrates* (WSC) yang rendah, sehingga berisiko memperlambat penurunan pH pada silase dan rentan terhadap kontaminasi mikroba pembusuk. Untuk mendukung fermentasi yang optimal, diperlukan bahan aditif yang kaya akan *water soluble carbohydrates* sebagai sumber energi bagi bakteri asam laktat. Karbohidrat larut berperan sebagai substrat utama dalam proses fermentasi anaerob, membantu mempercepat penurunan pH dan menjaga kestabilan kandungan nutrisi dalam silase (Wijiyanto *et al.*, 2005).

Salah satu bahan aditif yang potensial untuk meningkatkan kualitas fermentasi silase adalah dedak padi. Bahan ini berasal dari lapisan luar bulir padi yang dihasilkan melalui proses penggilingan, dan dikenal memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Kandungan tersebut menjadikannya sumber energi yang efektif bagi bakteri asam laktat dalam proses fermentasi. Azizah *et al.* (2020) menyebutkan bahwa dedak padi dapat dimanfaatkan sebagai substrat fermentatif

karena komposisinya mendukung aktivitas mikroba. Despal *et al.* (2011) mencatat bahwa dedak padi mengandung *water soluble carbohydrates* sebesar 5,4%, yang berperan penting dalam meningkatkan ketersediaan karbohidrat fermentabel dalam silase. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi silase rumput odot yang diberi dedak padi dalam berbagai level terhadap kandungan bahan kering, bahan organik dan nilai pH guna menentukan level optimal yang dapat diterapkan sebagai strategi pengawetan hijauan pada musim kemarau.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. mengetahui pengaruh penambahan dedak padi dengan level berbeda terhadap kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot;
2. mengetahui level penambahan dedak padi terbaik terhadap kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada peneliti mengenai pengaruh penambahan dedak padi dengan level berbeda terhadap kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh peternak sebagai acuan dalam pengolahan hijauan rumput odot menjadi silase yang lebih stabil dan bernutrisi, dengan memanfaatkan bahan tambahan lokal yang ekonomis dan mudah diperoleh.

1.4 Kerangka Pemikiran

Rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) merupakan salah satu jenis hijauan pakan yang memiliki karakteristik morfologi dan nutrisi unggul dibandingkan varietas rumput gajah lainnya. Karakteristik seperti pertumbuhan yang cepat, batang pendek, daun lunak, serta daya adaptasi tinggi terhadap berbagai kondisi lahan, rumput odot menjadi pilihan strategis dalam sistem pakan hijauan untuk ternak ruminansia. Rumput odot memiliki potensi produksi yang

tinggi, dengan hasil panen berkisar antara 49,39 hingga 57,71 ton per hektar dalam satu kali panen. Selain itu, tanaman ini mampu tumbuh dan beradaptasi dengan baik pada kondisi lahan kering (Sada *et al.*, 2018). Yassin *et al.* (2003) melaporkan bahwa rumput odot memiliki profil nutrisi yang cukup baik, dengan kandungan lemak sebesar 0,9% pada bagian batang dan 2,72% pada daun. Kandungan protein kasar tercatat sebesar 8,1% pada batang dan mencapai 14,35% pada daun. Selain itu, tingkat pencernaan rumput odot juga cukup tinggi, yaitu 72,68% pada daun dan 62,56% pada batang, menjadikannya sebagai hijauan yang potensial untuk diolah menjadi silase.

Namun demikian, meskipun rumput odot memiliki produksi dan kualitas nutrisi yang baik, tantangan utama dalam pemanfaatannya sebagai pakan adalah keterbatasan ketersediaan hijauan sepanjang tahun. Ternak ruminansia membutuhkan hijauan dalam jumlah besar secara konsisten, sementara di Indonesia, ketersediaan hijauan sangat dipengaruhi oleh musim. Septian *et al.* (2018) melaporkan pada musim kemarau produksi hijauan menurun hingga 50%, sehingga peternak perlu mencari alternatif untuk menjamin pasokan pakan. Di sisi lain, karakteristik hijauan yang memiliki kadar air tinggi sehingga dapat menjadi sarana pertumbuhan mikroba pembusuk yang menyebabkan pakan mudah rusak dan tidak dapat disimpan dalam waktu lama tanpa perlakuan khusus. Oleh karena itu, diperlukan teknologi pengawetan seperti ensilase untuk mempertahankan kualitas dan ketersediaan hijauan (Septian *et al.*, 2024).

Silase merupakan salah satu metode pengawetan hijauan yang dilakukan melalui proses fermentasi anaerob dengan bantuan bakteri asam laktat untuk menghasilkan asam organik, terutama asam laktat, sehingga menurunkan pH dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme pembusuk (Al Biruni *et al.*, 2024). Pembuatan silase bertujuan untuk mempertahankan kandungan nutrisi hijauan dan memperpanjang masa simpan hijauan, sehingga dapat digunakan sebagai cadangan pakan pada musim kemarau atau saat sumber pakan hijauan sedang sedikit (Sadarman *et al.*, 2020). Dalam pembuatan silase, diperlukan bahan tambahan guna mengoptimalkan proses ensilase. Salah satu bahan yang dapat digunakan yaitu dedak padi.

Dedak padi merupakan limbah agroindustri yang memiliki potensi tinggi sebagai bahan tambahan dalam pembuatan silase. Kandungan karbohidrat yang cukup tinggi, terutama *water soluble carbohydrates*, menjadikan dedak padi sebagai sumber energi yang efektif bagi mikroorganisme fermentatif, khususnya bakteri asam laktat, yang berperan dalam proses ensilase. Penelitian Ismiraj *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penggunaan dedak padi pada level 5% dan 10% dalam silase rumput odot menghasilkan tekstur yang lebih padat, aroma asam segar, dan fermentasi yang stabil tanpa pertumbuhan jamur. Syafi'I dan Riszqina (2017) menyebutkan bahwa pada penggunaan dedak sebanyak 15% pada silase rumput gajah menghasilkan kualitas fisik wangi, warna, dan tekstur terbaik dan dihasilkan nilai pH paling rendah. Berdasarkan temuan tersebut, dedak padi dapat digunakan sebagai bahan aditif yang efektif untuk meningkatkan kualitas fisik dan kimia silase.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. terdapat pengaruh penambahan dedak padi dengan level berbeda terhadap kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot;
2. terdapat level penambahan dedak padi terbaik terhadap kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Silase

Silase merupakan pakan ternak yang diawetkan yang umumnya terbuat dari hijauan dan limbah pertanian dengan kadar air (60—70%) menggunakan proses fermentasi oleh bakteri asam laktat yang berlangsung di dalam silo (Subekti *et al.*, 2013). Menurut Stefani *et al.* (2010) silase adalah proses pengawetan hijauan segar dengan kondisi anaerob melalui pembentukan atau penambahan asam. Senyawa yang terbentuk dalam proses ensilase yaitu asam-asam organik seperti asam laktat, asam asetat, dan asam butirrat sebagai hasil fermentasi karbohidrat terlarut oleh bakteri, sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan derajat keasaman (pH). Turunnya nilai pH mengakibatkan pertumbuhan mikroorganisme pembusuk akan terhambat.

Keberhasilan proses ensilase dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, seperti kualitas bahan baku yang digunakan, proses penyiapan bahan baku dan proses pembuatan silase. Kualitas suatu bahan baku meliputi umur hijauan, kadar air hijauan dan kandungan karbohidrat mudah terfermentasi pada hijauan. Penyiapan bahan baku meliputi proses pengurangan kadar air dan pengurangan ukuran bahan yang digunakan. Proses pembuatan silase meliputi ada tidaknya penambahan aditif, metode pengisian silo, metode pemadatan, dan penutupan silo (Anjalani *et al.*, 2017).

Kualitas silase bergantung dari kecepatan fermentasi membentuk asam laktat, sehingga dalam pembuatan silase terdapat beberapa bahan tambahan yang biasa diistilahkan sebagai additive silage. Berbagai jenis bahan aditif dalam pembuatan silase meliputi *water soluble carbohydrate*, bakteri asam laktat, garam, enzim,

dan asam (Prasetyo, 2019). Proses awal dalam fermentasi asam laktat adalah proses aerob, udara yang berasal dari lingkungan maupun yang berasal dari hijauan menjadikan reaksi aerob terjadi. Hasil reaksi aerob yang terjadi pada fase awal fermentasi silase menghasilkan asam lemak volatil, yang menjadikan pH turun (Stefani *et al.*, 2010).

Silase yang berkualitas ditandai oleh tercapainya pH optimal dalam kisaran 3,8 hingga 4,2. Kegagalan dalam proses ensilase dapat dipicu oleh berbagai faktor, seperti kesalahan teknis saat pembuatan, kebocoran pada silo yang mengganggu kondisi anaerob, rendahnya ketersediaan gula terlarut sebagai sumber energi fermentasi, serta kadar bahan kering awal yang terlalu rendah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan silase menjadi terlalu basah dan memicu pertumbuhan mikroorganisme pembusuk yang tidak diinginkan (Ratnakomala *et al.*, 2006).

Menurut Saun dan Heinrichs (2008), silase yang bermutu biasanya ditandai dengan warna hijau cerah hingga kekuningan, meskipun warna tersebut dapat bervariasi tergantung pada jenis bahan hijauan yang digunakan. Selama proses ensilase, perubahan warna dapat terjadi akibat adanya reaksi maillard, yaitu reaksi pencoklatan non-enzimatis antara gula pereduksi dan gugus amino bebas dari asam amino, yang menghasilkan panas dan membentuk senyawa kompleks berukuran besar (Ratnakomala *et al.*, 2006).

2.2 Rumput Odot

Rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) merupakan varietas rumput gajah mini yang dikembangkan di Indonesia dan dikenal memiliki morfologi batang pendek, daun lunak, serta pertumbuhan yang cepat. Tanaman ini termasuk dalam famili *Poaceae* dan mampu beradaptasi dengan baik di berbagai jenis tanah, termasuk lahan kering dan marginal. Keunggulan morfologinya menjadikan rumput odot mudah dikonsumsi oleh ternak dan cocok untuk sistem pemotongan berkala (Arbi, 2022)

Menurut Syarifuddin (2006), klasifikasi tanaman rumput odot yaitu:

Kingdom : *Plantae*
Super Divisi : *Spermatophyta*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Liliopsida*
Sub Kelas : *Commelinidae*
Ordo : *Poales*
Famili : *Poaceae*
Genus : *Pennisetum*
Spesies : *Pennisetum purpureum* cv. Mott



Gambar 1. Rumput odot

(Sumber: Dinas Peternakan dan Kesehatan hewan Kalimantan Timur, 2022)

Rumput gajah odot memiliki kemampuan tumbuh di berbagai jenis lahan dan menunjukkan ketahanan terhadap naungan, serta respons yang baik terhadap pemupukan, meskipun memerlukan tingkat kesuburan tanah yang relatif tinggi untuk pertumbuhan optimal. Tanaman ini tumbuh secara merumpun dengan sistem perakaran serabut yang padat, dan mampu menghasilkan anakan baru secara berkelanjutan apabila dilakukan pemangkasan secara rutin. Struktur morfologinya yang lebat dan tegak dapat mencapai tinggi lebih dari satu meter, sehingga berfungsi sebagai pelindung alami atau penahan angin (*wind break*) bagi tanaman utama di sekitarnya (Syarifuddin, 2006).

Rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) memiliki rasio daun terhadap batang yang tinggi, dengan ciri morfologis berupa jarak antar ruas yang lebih pendek. Jenis rumput ini mudah dibudidayakan dan sangat digemari oleh ternak ruminansia, khususnya kambing. Secara visual menyerupai rumput gajah, namun memiliki daun yang lebih lentur, tidak menimbulkan rasa gatal karena permukaan daunnya halus, serta menunjukkan laju pertumbuhan yang cepat (Lestari *et al.*, 2018).

Urribarri *et al.* (2005) menyatakan bahwa rumput gajah odot memiliki sejumlah keunggulan agronomis dan nutrisi, seperti laju pertumbuhan yang cepat, permukaan daun yang halus dan lembut, serta batang yang lunak sehingga sangat disukai oleh ternak. Tanaman ini juga menunjukkan kemampuan regrowth yang tinggi, terutama jika dilakukan defoliasi secara teratur, yang dapat merangsang pembentukan anakan baru. Selain itu, rumput odot memiliki produktivitas hijauan yang tinggi dengan kandungan protein berkisar antara 10—15%, serta kadar serat kasar yang relatif rendah. Rendahnya kandungan karbohidrat struktural pada rumput ini turut berkontribusi terhadap tingkat pencernaan yang tinggi. Daun rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) memiliki karakter fisik yang stabil sepanjang musim, baik hujan maupun kemarau, sehingga layak dijadikan hijauan pakan ruminansia secara berkelanjutan. Kandungan nutrisi rumput odot dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi rumput odot

Nutrien	Kadar (%)
Bahan Kering	14,41
Bahan Organik	79,36
Protein Kasar	12,77
Serat Kasar	26,77
Lemak Kasar	3,29
Abu	20,64
BETN	36,53

Sumber :Fikran *et al.* (2023)

Rumput odot memiliki produktivitas yang tinggi, dengan hasil panen segar mencapai lebih dari 50 ton/ha per kali panen, tergantung pada perlakuan pemupukan dan kondisi agroklimat. Penelitian oleh Siswoyo *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dari limbah kelapa sawit mampu meningkatkan produksi bahan segar dan bahan kering rumput odot secara signifikan. Produksi yang melimpah dan tekstur daun yang lunak menjadikan rumput ini sangat sesuai untuk diolah menjadi silase, terutama sebagai strategi penyimpanan hijauan saat musim kemarau.

Hasil penelitian Sadarman *et al.* (2024) menunjukkan bahwa rumput odot yang difermentasi bersama dedak padi dan sirup afkir menghasilkan silase dengan kualitas fisik dan nutrisi yang optimal, terutama pada perlakuan dengan 5% sirup. Silase yang dihasilkan memiliki aroma asam segar, tekstur padat, dan kandungan nutrisi yang stabil selama penyimpanan. Sementara itu, studi oleh Noviana (2024) mengkaji rasio campuran rumput odot dan legum Indigofera serta lama penyimpanan, dan menemukan bahwa kombinasi tersebut dapat memengaruhi kualitas fisik silase seperti warna, aroma, dan tekstur secara signifikan.

2.3 Dedak Padi

Dedak padi merupakan hasil samping dari proses penggilingan beras yang kaya akan nutrisi dan sering dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Komposisi nutrisi dedak padi sangat bervariasi tergantung pada varietas padi, proses penggilingan, dan lokasi produksi. Menurut Schalbroeck (2001), produksi dedak padi di Indonesia cukup melimpah, dengan estimasi mencapai 4 juta ton per tahun, menjadikannya sumber pakan yang mudah diperoleh dan relatif murah. Menurut Ridla *et al.* (2023), dedak padi memiliki kandungan protein kasar antara 9,15—13,90% dan serat kasar antara 8,69—15,97%, dengan korelasi erat antara sifat fisik seperti bulk density dan kandungan nutrisi. Sementara itu, studi oleh Mila dan Sudarma (2021) menunjukkan bahwa dedak padi tanpa sekam memiliki bahan kering sebesar 90,74%, protein kasar 9,16%, dan serat kasar 15,41%, menjadikannya sumber energi dan karbohidrat fermentabel yang baik, termasuk

water soluble carbohydrates yang dibutuhkan dalam proses ensilase. Kandungan nutrisi dedak padi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan nutrisi dedak padi

Nutrien	Kadar (%)
Bahan Kering	90,30
Bahan Organik	89,55
Protein Kasar	9,77
Serat Kasar	10,80
Lemak Kasar	14,03
Abu	10,45
BETN	54,95

Sumber : Fathul *et al.*(2023)

Dedak padi berperan sebagai sumber karbohidrat larut dalam proses ensilase yang dapat dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat untuk menghasilkan asam organik terutama asam laktat. Penambahan dedak padi dapat mempercepat penurunan pH silase, menciptakan kondisi anaerob yang stabil, dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme pembusuk. Penambahan dedak padi dalam formulasi silase rumput odot telah banyak diteliti karena kandungan karbohidrat fermentabelnya yang mampu meningkatkan kualitas fermentasi. Menurut Ridwan *et al.* (2005) dalam penelitiannya terhadap penggunaan dedak padi dengan level 1%—5% pada silase rumput gajah menghasilkan kandungan asam laktat paling tinggi dan nilai pH terendah pada level penambahan dedak 5%.



Gambar 2. Dedak padi
(Sumber: Balai Besar Pelatihan Peternakan Kupang, 2023)

Berbagai studi telah menguji efektivitas dedak padi dalam formulasi silase, baik sebagai bahan tunggal maupun dikombinasikan dengan aditif lain. Yulanda (2023) melaporkan bahwa penambahan dedak padi halus pada silase rumput odot dan kalopo meningkatkan kandungan bahan kering dan protein kasar secara signifikan, menunjukkan bahwa dedak padi mampu memperbaiki kualitas kimia silase. Penelitian lain oleh Hasanah *et al.* (2022) menemukan bahwa dedak padi menghasilkan tekstur silase rumput odot yang paling baik, meskipun tidak berpengaruh nyata terhadap warna, bau, dan pH.

2.4 Bahan Kering

Bahan kering merupakan komponen pakan yang tersisa setelah seluruh kandungan air dihilangkan, dan menjadi indikator penting dalam evaluasi kualitas silase. Kandungan bahan kering yang ideal dalam silase berkisar antara 30—40%, karena kadar air yang terlalu tinggi dapat menyebabkan fermentasi tidak sempurna dan meningkatkan risiko pembusukan. Sebaliknya, bahan kering yang terlalu tinggi dapat menghambat aktivitas mikroorganisme fermentatif. Bahan kering akan mengalami penurunan pada saat proses fermentasi dikarenakan mengalami perombakan bahan organik yang dijadikan sumber energi bagi pertumbuhan dan aktivitas kapang (Mirwandono *et al.*, 2006). Menurut Kuncoro *et al.* (2015), penurunan bahan kering disebabkan oleh penggunaan bahan kering oleh mikroorganisme untuk kebutuhan hidup dan aktivitasnya.

Kandungan bahan kering rumput odot sebesar 13,55% tergolong rendah untuk standar pembuatan silase (Sirait, 2017). Nilai tersebut belum mencukupi untuk mendukung fermentasi anaerob secara optimal, sehingga diperlukan penambahan bahan kaya bahan kering guna meningkatkan kualitas dan kestabilan hasil silase. Dedak padi merupakan salah satu bahan aditif yang berpotensi digunakan, karena memiliki kandungan bahan kering tinggi, yaitu antara 86% hingga 92% (Zuprizal, 2017), dan mampu meningkatkan kadar bahan kering dalam campuran silase rumput odot (Adiwahyono, 2020).

2.5 Bahan Organik

Bahan organik mencakup seluruh komponen pakan yang berasal dari materi hidup, seperti protein, lemak, karbohidrat, dan vitamin, dan merupakan bagian dari bahan kering yang dapat dicerna dan dimanfaatkan oleh ternak. Bahan organik menjadi parameter penting dalam menilai nilai gizi silase, karena semakin tinggi kandungan bahan organik, semakin besar kontribusi energi dan nutrisi terhadap performa ternak. Kandungan bahan organik pada proses silase akan turun dikarenakan penambahan karbohidrat mudah larut yang dimanfaatkan bakteri selulolitik, sehingga karbohidrat akan menjadi asam organik seperti asetat, propionate dan butirat (Santoso *et al.*, 2007)

Menurut Sirait (2017), kandungan BO rumput odot mencapai 85,55%, menunjukkan bahwa hijauan ini memiliki potensi sebagai sumber energi fermentabel dalam formulasi silase. Kandungan tersebut cukup tinggi untuk mendukung aktivitas mikroorganisme fermentatif, terutama dalam menghasilkan asam organik yang berperan dalam penurunan pH dan pengawetan hijauan selama proses ensilase.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober—November 2025, yang berlokasi di Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Analisis kadar bahan kering, bahan organik, dan nilai pH dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat penelitian

Peralatan yang digunakan untuk pembuatan silase rumput odot yaitu *chopper*, timbangan, ember ukuran 5 kg, tali, terpal, plastik transparan. Peralatan yang digunakan untuk analisis kadar bahan kering dan bahan organik yaitu *blender*, timbangan analitik, cawan porselen, cawan petri, oven, tanur, desikator, dan tang penjepit. Alat yang digunakan untuk pengukuran nilai pH yaitu blender dan sensor pH digital.

3.2.2 Bahan penelitian

Bahan yang digunakan untuk pembuatan silase yaitu rumput odot dengan umur panen 65 hari yang diperoleh dari Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur dan dedak padi yang diperoleh dari penggilingan padi di Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur. Bahan yang digunakan untuk analisis kadar bahan kering, bahan organik, dan nilai pH yaitu sampel analisis dan aquades.

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 3 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga dibutuhkan sebanyak 12 sampel. Rancangan penelitian ini menggunakan 3 kg rumput odot dengan penambahan dedak padi pada tingkat pemberian yang berbeda, yang dihitung berdasarkan berat segar (*as-fed*). Tata letak percobaan penelitian ini disajikan pada Gambar 3.

P1U4	P3U3	P2U3
P3U1	P3U2	P1U3
P1U2	P2U4	P1U1
P2U2	P3U4	P2U1

Gambar 3. Tata letak percobaan

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini yaitu penambahan dedak padi dengan level persentase berbeda. rancangan perlakuan yang digunakan adalah sebagai berikut:

P1: Rumput odot + 5% dedak padi

P2: Rumput odot + 10% dedak padi

P3: Rumput odot + 15% dedak padi

Tabel 3. Kandungan nutrisi bahan penyusun silase

Bahan	BK	Kandungan Nutrien Berdasarkan Bahan Kering				
		Abu	PK	LK	SK	BETN
------(%)-----						
Rumput Odot*	11,39	15,81	15,32	4,17	31,24	33,46
Dedak **	93,74	10,01	11,56	18,34	8,71	51,38

Sumber: * Hasil analisis di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, (2025).

** Hasil analisis di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, (2019).

3.4 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini meliputi kandungan bahan kering, bahan organik, dan nilai pH silase rumput odot.

3.5 Metode Penelitian

3.5.1 Prosedur pembuatan silase rumput odot

Pembuatan silase rumput odot dengan penambahan dedak padi berdasarkan prosedur modifikasi Sahid *et al.* (2022) sebagai berikut :

1. menyiapkan alat dan bahan;
2. mencacah rumput odot menggunakan pemotong khusus rumput;
3. menurunkan kadar air pada rumput dengan cara diangin-anginkan beberapa saat;
4. mencampurkan rumput odot sebanyak 3kg dan dedak padi sesuaiimbangan hingga homogen;
5. memasukan bahan yang telah homogen kedalam ember dan padatkan hingga tidak ada ruang udara;
6. menutup rapat silo hingga rapat;
7. menyimpan silase selama 21 hari ditempat teduh.

3.5.2 Preparasi sampel

Prosedur yang akan dilakukan pada preparasi sampel menurut Fathul (2023) adalah sebagai berikut:

1. menimbang silase rumput odot ± 1 kg (A), lalu dituang kedalam nampan;
2. menjemur bahan tersebut dibawah sinar matahari selama sekitar 3 hari (tergantung adanya sinar matahari atau dikeringkan menggunakan oven 60°C selama sekitar 4 hari. Bahan sudah cukup dikeringkan apabila terasa kasat atau jika diremas mudah patah). Bahan kemudian ditimbang (B);
3. menggiling bahan yang sudah dikeringkan sampai lolos saringan 40 mesh, masukkan kedalam kantong plastik dan diaduk hingga homogen;

4. menuangkan bahan kedalam nampan, kemudian bagi menjadi 4 bagian. Ambil seperempat bagian kemudian masukkan lagi kedalam plastik dan diaduk agar homogen, ulangi lagi langkah ini kemudian dimasukkan kedalam botol tertutup yang rapat dan diberi label pada badan botol;
5. menghitung banyaknya air yang terkandung dalam bahan segar sampai menjadi tepung.

$$\text{Kadar Air (gram)} = A - B$$

Keterangan:

A: Bobot bahan dalam keadaan segar (gram)

B: Bobot bahan dalam keadaan kering udara (gram)

3.5.3 Analisis kandungan bahan kering

Cara kerja analisis kandungan bahan kering (BK) menurut Fathul (2023) adalah sebagai berikut:

1. mensterilisasikan cawan porselen menggunakan oven pada suhu 105°C selama 1 jam kemudian dinginkan kedalam desikator selama 15 menit dan ditimbang (A gram);
2. memasukkan sampel analisis ± 1 gram ke dalam cawan porselen yang sudah disterilisasikan kemudian ditimbang (B gram);
3. memasukkan cawan porselen kedalam oven dan keringkan pada suhu 135°C selama 2 jam, kemudian dinginkan kedalam desikator selama 15 menit dan ditimbang (C gram). Hasil pengamatan dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{(B - A)\text{gram} - (C - A)\text{gram}}{(B - A)\text{ gram}}$$

Kadar Bahan Kering = 100% – Kadar Air

Keterangan:

A: bobot cawan porselen (gram)

B: bobot cawan porselen + sampel sebelum dipanaskan (gram)

C: bobot cawan porselen + sampel setelah dipanaskan (gram)

4. melakukan percobaan secara duplo, kemudian dihitung nilai rata-rata kandungan bahan kering dari sampel.

3.5.4 Analisis kandungan bahan organik

Cara kerja analisis kandungan bahan organik (BO) menurut Fathul (2023) adalah sebagai berikut:

1. mensterilisasikan cawan porselen di dalam oven dengan suhu 105°C selama 1 jam, kemudian cawan didinginkan di dalam desikator selama 15 menit dan ditimbang (A gram);
2. memasukkan 1 gram sampel analisis kedalam cawan porselen yang telah disterilisasikan, kemudian ditimbang bobotnya (B gram);
3. memasukkan cawan porselen yang berisi sampel analisis kedalam tanur dengan suhu 600°C selama 2 jam, tanur dimatikan ketika sampel sudah berubah warna menjadi putih ke abu-abuan;
4. sampel didiamkan selama 1 jam kemudian didinginkan kedalam desikator hingga mencapai suhu kamar biasa
5. menimbang cawan berisi abu (C gram), kemudian hitung kadar abu dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kadar Abu (\%)} = \frac{(C-A)\text{gram}}{(B-A)\text{gram}} \times 100\%$$

Kadar Bahan Organik = Kadar Bahan Kering – Kadar Abu

Keterangan:

A: bobot cawan porselen (gram)

B: bobot cawan porselen + sampel sebelum diabukan (gram)

C: bobot cawan porselen + sampel setelah diabukan (gram)

6. melakukan percobaan secara duplo, kemudian dihitung nilai rata-rata kandungan bahan organik dari sampel.

3.5.5 Pengukuran pH

Pengukuran nilai pH dilakukan dengan menambahkan akuades ke dalam sampel silase dengan perbandingan 1:9 (b/v), yaitu 10 gram silase dicampur dengan 90 mL akuades. Campuran tersebut kemudian dihaluskan menggunakan *blender* kemudian disaring. Pengukuran pH silase dilakukan dengan mencelupkan sensor pH digital kedalam silase yang sudah di haluskan selama 5 menit dan diulang

sebanyak 3 kali, nilai pH adalah nilai rata-rata pencelupan sensor pH digital (Bernardes *et al.*, 2019).

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (Anova) atau analisis ragam. Apabila terdapat pengaruh nyata pada taraf 5% maka dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) (Muhtarudin, *et al.*, 2011).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. penambahan dedak padi dengan level berbeda pada silase rumput odot berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kandungan bahan kering dan bahan organik namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai pH;
2. perlakuan P3(dedak padi 15%) memberikan hasil terbaik untuk kandungan bahan kering sebesar 19,76% dan bahan organik sebesar 17,18%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dapat disarankan bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penambahan dedak padi pada silase rumput odot untuk mengetahui hasil terbaik pada nilai pH.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwahyono, S. (2020). Sosialisasi dan Pelatihan Pengawetan dan Pengolahan Bahan Pakan. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP*, 1(1), 234—239.
- Aglazziyah, H., Ayuningsih, B., & Kahirani, L. (2020). Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kualitas Fisik dan pH Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(3), 156—166.
- Al Biruni, H., Ayuningsih, B., & Mayasari, N. (2024). Pengaruh Lama Fermentasi pada Penggunaan Dedak terhadap Kualitas Fisik dan pH Silase Tebon Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 5(2), 35—41.
- Anggraini, F. D. & Rahma, H. F. (2023). Pengolahan Hijauan Sebagai Solusi Krisis Penyediaan Pakan Ternak Pada Musim Kemarau Dengan Memanfaatkan Teknologi Pakan Fermentasi di Desa Kadipiro Sragen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 200—205.
- Anjalani, R., Silitonga, L., & Astuti, M. H. (2017). Kualitas Silase Rumput Gajah Yang Diberi Tepung Umbi Talas sebagai Aditif Silase. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 6(1), 85—89.
- Arbi, M. S. (2022). *Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Kelinci Fermentasi terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Rumput Odot (Pennisetum purpureum cv. Mott) di Lahan Gambut*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Azizah, N. H., Ayuningsih, B., & Susilawati, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi Terhadap Kandungan Bahan Kering dan Bahan Organik Silase Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*). *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 1(1), 9—13.
- Balai Besar Pelatihan Peternakan Kupang. (2023). Cara Gampang Membedakan Dedak Dengan Sekam Giling. <https://bbppkupang.bppsdp.pertanian.go.id/blog/cara-gampang-membedakan-dedak-dengan-sekam-giling> diakses pada 07 September 2025.

- Bernardes, T. F., Gervásio, J. R. S., Morais, G., & Casagrande, D. R. (2019). Technical Note: A Comparison of Methods To Determine pH in silages. *Journal of Dairy Science*, 102(1), 9039—9042.
- Despal, Permana, I. G., Safarina, S. N., & Tatra, A. J. (2011). Penggunaan Berbagai Sumber Karbohidrat Terlarut Air untuk Meningkatkan Kualitas Silase Daun Rami. *Media Peternakan*, 34(1), 69—76.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kalimantan Timur. (2022). Penanaman Rumput Odot Di Tanah Eks Tambang. <https://peternakan.kaltimprov.go.id/artikel/penanaman-rumput-odot-di-lahan-eks-tambang> diakses pada 07 September 2025.
- Ediset, E., Adrizal, A., Arlina, F., & Ratni, E. (2023). Implementasi Teknologi Pada Aspek Pakan dan Pemasaran Di Kelompok Usaha Ransum Pakan Ternak Di Kabupaten Padang Pariaman. *Warta Pengabdian Andalas*, 30(2), 201—208.
- Fardiaz, S. (2017). *Mikrobiologi Pangan I*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Fathul, F. (2023). *Analisis Pakan Secara Kualitatif dan Kuantitatif*. Penuntun Praktikum. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Fathul, F., Liman, Purwaningsih, N., & Tantalo, S. (2023). *Pengetahuan Pakan dan Formulasi Ransum* (Edisi 8). Buku Ajar. Universitas Lampung.
- Fikran, M. C., Samadi, & Wajizah, S. (2023). Evaluasi Kualitas Nutrisi Silase Rumput Odot yang Diinokulasi dengan *Lactobacillus plantarum* dan *Kluyveromyces lactis*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(3), 296—305.
- Harahap, A. E. (2009). *Kajian Daya Hambat dan Daya Simpan Bakteri Asam Laktat dengan dan Tanpa Kapsulasi*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Hasanah, N., Pradana, E. A., Kustiawan, E., Nurkholis, & Haryuni, N. (2022). Pengaruh Imbangan Dedak Padi dan Polard Terhadap Kualitas Fisik Silase Rumput Odot. *Prosiding Konferensi Nasional Ilmu Ternak*, 2(1), 351—359.
- Hasiib., E. A., Erwanto, Tantalo, S., Liman, Muhtarudin, Wati, N. E., & Septia, D. (2024). Kualitas Fisik Silase Tebon Jagung Yang Menggunakan Bahan Onggok dan Limbah Kulit Nanas. *Jurnal Wahana Peternakan*, 8(2), 279—284.
- Ismiraj, M.R., Sari, N. P., & Wulandari, D. (2024). Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan Molases Terhadap Kualitas Fisik Silase Rumput Gajah. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 18(2), 112—120.

- Ismiraj, M. R., Qoharudin, Q., Firmansyah, V., Setiyatwan, H., Mutaqin, B. K., Yuniarti, E., Wulansari, A., & Febrianto, F. (2025). Evaluasi Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan Molases terhadap Kualitas Silase dalam Karakteristik Fisiknya. *Jurnal Sumber Daya Hewan*, 5(1), 9—14.
- Kuncoro, D. C., Muhtarudin, & Fathul, F. (2015). Pengaruh Penambahan Berbagai Starter Pada Silase Ransum Berbasis Limbah Pertanian Terhadap Protein Kasar, Bahan Kering, Bahan Organik, dan Kadar Abu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 234—238.
- Lestari, D., Kustanti, N. O. A., & Moes, E. M. (2018). Perbedaan Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Ratoon Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott). *Jurnal Aves*, 12(2), 63—71.
- Mila, R., & Sudarma, M. (2021). Analisis Kandungan Nutrisi Dedak Padi Tanpa Sekam Sebagai Bahan Pakan Alternatif. *Buletin Peternakan Tropika*, 9(1), 23—29.
- Mirwadono., Bachri, E & Situmorang, D. (2006). Uji nilai nutrisi kulit ubi kayu yang difermentasi dengan *Aspergillus niger*. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 2(3), 91—95.
- Moran, J. (2005). *Tropical Dairy Farming: Feeding Management for Small Holder Dairy Farmers In The Humid Tropics*. Landlink Press. Collingwood.
- Muhtarudin, Erwanto, & Dakhlan, A. (2011). *Teknik Penelitian untuk Ilmu Peternakan*. Anugrah Utama Raharja. Bandarlampung.
- Noviana, R. (2024). *Kualitas Fisik Silase Rumput Odot dan Indigofera*. Skripsi. Universitas Islam negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Patimah, T., Intansari, K., Delvia, Meisani, N., Irawan, R., & Atabany, A. (2020). Kualitas Silase dengan Penambahan Molasses dan Suplemen Organik Cair (Soc) di Desa Sukamju, Kecamatan Cikeusal. *Jurnal Pusat Informasi Masyarakat*, 2(1), 88—92.
- Prasetyo, T. B. (2019). Pembuatan Pakan Ternak Fermentasi (Silase). *Indonesian Journal of Community Empowerment*. 1(1): 48—54.
- Ratnakomala, S., Ridwan, R., Kartina, G., & Widyastuti, Y. (2006). Pengaruh Inokulum *Lactobacillus plantarum* 1A-2 dan 1BL-2 terhadap Kualitas Silase Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Biodiversitas*, 7(2), 131—134.
- Ridla, M. (2014). *Pengenalan Bahan Makanan Ternak*. Penerbit IPB Press. Bogor.

- Ridwan, R., Ratnakomala, S., Kartina, G., & Widyastuti, Y. (2005). Pengaruh Penambahan Dedak Padi dan *Lactobacillus plantarum* 1BL-2 dalam Pembuatan Silase Rumpun Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Media Peternakan*, 28(3), 117—123.
- Sada, S.M., Koten, B. B., Ndoen, B., Paga, A., Toe, P., Wea, R., & Ariyanto. (2018). Pengaruh Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Berbahan Baku Keong Mas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Hijauan *Pennisetum purpureum* cv. Mott. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 18(1), 42—47.
- Sadarman, Febrina, D., Wahyono, T., Adli D. N., Qomariyah, N., Nurfitriani, R. A., Mursid, S., Oktafyan, Y. A., Zulkarnain, & Prasetyo, A. B. (2022). Pengaruh Penambahan Aditif Tanin Chestnut Terhadap Kualitas Silase Kelobot Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 5(1), 37—44.
- Sahid, S. A., Ayuningsih, B., & Hernaman, I. (2022). Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Kandungan Lignin dan Selulosa Silase Tebon Jagung (*Zea mays*) dengan Aditif Dedak Fermentasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 4(10), 1—9.
- Saking, N. & Qomariyah, N. (2017). Identifikasi Hijauan Makanan Ternak (HMT) Lokal Mendukung Produktivitas Sapi Potong di Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*, 558—565.
- Santoso B., M.N. Lekito, & Umiyati. (2007). Komposisi Kimia Dan Degradasi Nutrien Silase Rumpun Gajah Yang di Ensilase Dengan Residu Daun Teh Hitam. *Jurnal Animal Production*, 9(3), 160—165.
- Santoso, B., Hariadi, B. Tj., Manik, H., & Abubakar, H. (2009). Kualitas Rumpun Unggul Tropika Hasil Ensilase dengan Bakteri Asam Laktat dari Ekstrak Rumpun Terfermentasi. *Jurnal Media Peternakan*, 32(2), 137—144.
- Saun, R. J.V., & Heinrichs, A.J. (2008). Troubleshooting Silage Problems. How to Identify Potential Problem. *Proceedings of the MidAtlantic Conference*. Pennsylvania. Penn State Collage.
- Schalbroeck. (2001). *Toxicological Evolution of Red Mold Rice*. IPB Press. Bogor.
- Septian, F., Kardaya, D., & Astuti, W. D. (2011). Evaluasi Kualitas Silase Limbah Sayuran Pasar yang Diperkaya dengan Berbagai Aditif dan Bakteri Asam Laktat. *Jurnal Pertanian*, 2(2), 117—124.
- Septian, M.H., Hernaman, I., Wiradimadja, R., & Santoso, F. T. (2018) Performance and Diet Digestibility Of Male Garut Lamb Fed Ipomea Reptans Seed. *Buletin Peternakan*, 42(4),1—5.

- Septian, M. H., Dhalika, T., & Budiman, A. (2020). Kandungan Asam Laktat dan pH Silase Pelepah Pisang dengan penambahan Lumpur Kecap Sebagai Aditif. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2, 71—77.
- Septian, M. H., Rahayu, T. P., Abdillah, L., & Elisa. (2024). Kualitas Silase Rumput Pakchong Yang diberi Dedak Fermentasi Berdasarkan Nilai pH, Bahan kering, Nilai Fleigh, dan Lemak Kasarnya. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 6(2), 84—92.
- Sirait, J. (2017). Rumput Gajah Mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Sebagai Hijauan Pakan Untuk Ruminansia. *Wartazoa*, 27 (4), 167—176.
- Siswoyo, P., Kurniawan, M. A., & Luthfi, M. F. (2023). Analisis Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum* cv. Mott) Sebagai Pakan Ternak Kambing. *Jurnal stock peternakan*, 5(1), 44—50.
- Stefani, J. W. H., Driehuis, F., Gottschal, J. C., & Spoelstra, S. F. (2010). Silage Fermentation Processes And Their Manipulation: 6-33. *Electronic Conference on Tropical Silage*. Food Agriculture Organization.
- Subekti, G., Suwarno, & Hidayat, N. (2013). Penggunaan Beberapa Aditif dan Bakteri Asam Laktat terhadap Karakteristik Fisik Silase Rumput Gajah Pada Hari ke-14. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 1(3), 835—841.
- Syafi'i, I., & Riszqina. (2017). Kualitas Silase Rumput Gajah dengan Bahan Pengawet Dedak Padi dan Tepung Gaplek. *Jurnal Maduranch*, 2(2), 49—58.
- Syarifuddin, N. A. (2004). Nilai Gizi Rumput Gajah Sebelum dan Setelah Ensilase Pada Berbagai Umur Pemotongan. *Majalah Ilmiah Universitas Lambung Mangkurat*, (63), 36—51.
- Urribarri, L., Ferrer, A., & Colina, A. (2005). Leaf Protein from Ammonia Treated Dwarf Elephant Grass (*Pennisetum purpureum* Schum Cv. Mott). *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 122(1—3), 721—730.
- Wati, W. S., Mashudi, & Irsyammawati, A. (2018). Kualitas Silase Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum* Cv.Mott) Dengan Penambahan Lactobacillus Plantarum Dan Molasses Pada Waktu Inkubasi Yang Berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 1(1), 45—53.
- Wijiyanto, T., Koentjoko & Sjoftan, O. (2005). Pengaruh Waktu Inkubasi dan Ketebalan Media Onggok Terfermentasi Oleh Bacillus coagulans Terhadap Kandungan Nutrisi dan Produksi Asam Laktat sebagai Aditif Pakan. <http://pakan-ternak.brawijaya.ac.id/index.php?option=comcontent&task=view&id=75&Itemid=22>. Diakses pada 31 Agustus 2025.

- Yassin, M., Malik, M. A., & Nazir, M.S. (2003). Effect Of Different Spatial Arrangements on Forage Yield, Yield Components And Quality of Mott Elephant Grass. *Journal of Agronomy*, 2(1), 52—58.
- Yulanda, S. (2023). *Pengaruh Penambahan Dedak Padi Halus Terhadap Kualitas Kimia Pada Silase Berbahan Kalopo dan Rumput Odot*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Zuprizal. (2017). Komposisi Kimia Dedak Padi sebagai Bahan Pakan Lokal dalam Ransum Ternak. *Buletin Peternakan Edisi Tambahan*, 3(3), 282—286.