

**PENGARUH LEVEL PEMBERIAN TEPUNG UBI KAYU
(*Manihot utilissima*) TERHADAP KARAKTERISTIK
SILASE TANAMAN JAGUNG (*Zea mays L*)**

SKRIPSI

**NUR AQIFAH AHMAD TOPUTRI
I111 15 329**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**



**PENGARUH LEVEL PEMBERIAN TEPUNG UBI KAYU
(*Manihot utilissima*) TERHADAP KARAKTERISTIK
SILASE TANAMAN JAGUNG (*Zea mays L*)**

SKRIPSI

**NUR AQIFAH AHMAD TOPUTRI
I111 15 329**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Peternakan pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Aqifah Ahmad Toputri

Nim : I111 15 329

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul **Pengaruh Level Pemberian Tepung Ubi Kayu (*Manihot utilissima*) terhadap Karakteristik Silase Tanaman Jagung (*Zea mays L*)** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dibatalkan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, Desember 2019

Peneliti

Nur Aqifah Ahmad Toputri



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Level Pemberian Tepung Ubi Kayu (*Manihot utilissima*) terhadap Karakteristik Silase Tanaman Jagung (*Zea mays L*)
Nama : Nur Aqifah Ahmad Toputri
NIM : I 111 15 329

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Prof. Dr. Ir. Svamsuddin Hasan, M.Sc
Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Muh. Rusdy, M.Sc
Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 23 Desember 2019



ABSTRAK

Nur Aqifah Ahmad Toputri. I111 1 329. Pengaruh Level Pemberian Tepung Ubi Kayu (*Manihot utilissima*) terhadap Karakteristik Silase Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). Pembimbing Utama **Syamsuddin Hasan** dan pembimbing anggota **Muh. Rusdy**

Jagung merupakan jenis pakan potensial. Mempertahankan ketersediannya diperlukan pengolahan yakni membuat dalam bentuk silase. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh level pemberian tepung ubi kayu terhadap karakteristik silase tanaman jagung. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga ulangan yakni P0: 2 kg tanaman jagung (kontrol), P1: 2 kg tanaman jagung dengan 2% tepung ubi kayu, P2: 2 kg tanaman jagung dengan 4% tepung ubi kayu, P3: 2 kg tanaman jagung dengan 6% tepung ubi kayu dan P4: 2 kg tanaman jagung dengan 8% tepung ubi kayu. Hasil penelitian ini menunjukkan pemberian komposisi bahan tepung ubi kayu serta takaran yang sesuai memberikan hasil yang cukup bagus. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pada perlakuan dengan penambahan 4% tepung ubi kayu memiliki hasil yang terbaik sedangkan untuk perlakuan dengan penambahan 8% tepung ubi kayu memiliki hasil yang paling tidak baik karena komposisi bahan yang terlalu banyak.

Kata Kunci : Jagung, Ubi kayu, Silase



ABSTRACT

Nur Aqifah Ahmad Toputri. I111 15 329. Effect of Addition Level of Cassava (*Manihot utilissima*) on Corn Silage Characteristic (*Zea mays L*). Main Supervisor **Syamsuddin Hasan** dan Supervisor **Muh. Rusdy.**

Corn are one potential feed for livestock. To maintain the availability of corns is to well-processed it into silage form. Silage processing requires additives such as cassava flour that contain dissolved carbohydrates as a source of energy for bacteria. The purpose of this research is to determine the effect of addition level of cassava flour towards corn silage characteristics. This research uses descriptive analysis and Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments and three replications that is P0: 2 kg of corn plants (control), P1: 2 kg of corn crop with 2% cassava flour, P2: 2 kg of corn crop with 4% cassava flour, P3: 2 kg of corn crop with 6% cassava flour and P4: 2 kg of corn crop with 8% cassava flour. The result shows that the addition of cassava flour ingredients and the appropriate dosage resulting quite good in composition. As the conclusion, it is acquired that in the treatment of adding 4% of cassava flour shows the best result in composition, meanwhile adding 8% of cassava shows the worst result because of the excessive ingredients.

Keywords: Corn, Cassava, Silage



KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi, dengan judul **“Pengaruh Level Pemberian Tepung Ubi Kayu (*Manihot utilissima*) terhadap Karakteristik Silase Tanaman Jagung (*Zea mays L*)”**. Penyusunan makalah tugas akhir ini melibatkan banyak pihak yang turut memberikan bantuan baik itu berupa moriil, materi maupun spirit kepada penulis, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan segenap cinta dan hormat kepada ayahanda tercinta **Drs. Ahmad Yusuf** dan ibunda tersayang **Dra. Asmiati** yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis dan saudara saya **Nur Fadilah Ahmad Toputri** yang senantiasa membantu dan memberikan motivasi kepada penulis untuk selalu lebih semangat dalam menyelesaikan studi.
2. **Prof. Dr. Ir. Syamsuddin Hasan, M.Sc.** selaku pembimbing utama sekaligus sebagai penasehat akademik dan **Prof. Dr.Ir. Muh Rusdy, M. Sc.** selaku pembimbing anggota yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan

iran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan makalah tugas
ir ini.



3. **Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc.** selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, beserta jajarannya dan juga kepada Dosen-dosen pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
4. **Prof. Dr. Ir. Budiman, M.P** dan **Dr. Rinduwati, S.Pt.,M.P** selaku penguji selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses perbaikan tugas akhir ini.
5. Sahabat “**Soksialita**” **Auli, Man, Acan, Ganda, Alif, Anggi, Ulvira, Mas, Baso, Izza, Sasa dan Ari** yang telah mendukung, memberi motivasi dan membantu dalam penulisan skripsi mulai dari perencanaan judul hingga skripsi.
6. “**Arik Anshari Sanusi**” yang telah memberikan kesempatan event international.
7. Anggota “**Paduan Suara Mahasiswa UNHAS**” yang selalu memberikan kebahagiaan, canda tawa, setia dalam mendukung dan memberikan semangat kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
8. Anggota “**Paduan Suara Mahasiswa UNHAS Goes to WCG 2018**” yang selalu memberikan kebahagiaan, canda tawa, setia dalam mendukung dan memberikan semangat kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
9. **Kakanda Sema** dan **Kak Purnama Isti** yang senantiasa membantu dan memberikan saran kepada penulis
10. **Tim Asisten Laboratorium Tanaman Pakan** atas segala bantuan dan dukungannya.



Andol, RANTAI'15, KKN-Desa Sehat Gowa, yang senantiasa memberikan motivasi bagi penulis.

12. Kepada **Red Velvet (SM Entertainment)** dan **Running Man** yang senantiasa setia menemani penulis dalam mengerjakan tugas akhir
13. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak biasa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya, terlebih khusus di bidang peternakan. Semoga tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Makassar, Desember 2019

Nur Aqifah Ahmad Toputri



DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan	3
Silase.....	5
Karakteristik Silase yang Baik.....	7
Tepung Ubi kayu sebagai Bahan Additive	8
Hipotesis	10
METODE PENELITIAN.....	11
Waktu dan Tempat.....	11
Materi Penelitian.....	11
Metode Pelaksanan Penelitian	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
Warna.....	14
Bau	15
Tekstur	16
pH	17
Rasa.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	27



DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Kandungan Gizi Tanaman Jagung	4
2. Parameter Uji Organoleptik Silase Tanaman Jagung	13
3. Hasil Uji Organoleptik Silase Tanaman Jagung	14



DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Tanaman Jagung	5



DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Data Mentah Hasil Uji Organoleptik Silase Tanaman Jagung	25
2.	Dokumentasi Penelitian Uji Organoleptik Silase Tanaman Jagung	2



PENDAHULUAN

Ketersediaan pakan khususnya pakan hijauan serta penurunan produksi hijauan yang diakibatkan oleh perubahan musim merupakan kendala yang dihadapi oleh peternak. Pada musim hujan, produksi hijauan cukup melimpah sehingga banyak yang tidak dimanfaatkan tetapi pada musim kemarau suplai hijauan sangat terbatas. Kualitas hijauan di musim kemarau terutama kadar protein dan daya cerna sangat rendah sehingga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan ternak khususnya batang dan tongkol jagung.

Penggunaan tanaman jagung sebagai pakan dalam bentuk segar adalah yang termudah dan termurah. Pada saat panen hasil limbah tanaman jagung ini cukup melimpah. Sebaiknya hasil panen tersebut disimpan untuk stok pakan pada saat musim kemarau panjang atau saat kekurangan pakan hijauan. Pengolahan limbah jagung merupakan hal yang diperlukan agar kontinuitas pakan terjamin. Pemanfaatan tanaman jagung sebagai bahan utama silase dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan ternak (Umiyasih dan Elizabeth, 2008).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengawetkannya yakni melakukan pengolahan tanaman jagung dengan prinsip fermentasi. Silase merupakan awetan basah segar yang disimpan dalam silo. Silo adalah sebuah tempat yang tertutup dan kedap udara pada kondisi anaerob. Kondisi anaerob tersebut dapat mempercepat pertumbuhan bakteri anaerob untuk membentuk asam laktat. Aspek penting yang

menunjang dalam hal pembuatan dan ketersediaan silase yakni konsistensi, kualitas bahan dan harga. Media fermentasi dalam pembuatan silase



merupakan faktor penentu yang paling penting untuk pertumbuhan mikroba. Selain itu diperlukan bahan adiktif untuk dalam pembuatan silase.

Bahan adiktif merupakan bahan yang ditambahkan dalam proses pembuatan silase. Bahan adiktif harus memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Kandungan karbohidrat yang tinggi merupakan sumber energi bagi bakteri yang berperan dalam fermentasi. Salah satu bahan adiktif ialah tepung ubi kayu sebagai sumber karbohidrat terlarut. Keuntungan dari tepung ubi kayu sebagai bahan tambahan yaitu mudah didapat/diperoleh. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian pengaruh level pemberian tepung ubi kayu terhadap karakteristik silase tanaman jagung.

Jagung merupakan tanaman pakan yang sangat potensial untuk dikembangkan, namun dikarenakan minimnya pengetahuan serta informasi yang dimiliki mengakibatkan peternak kurang mengerti cara mengolahnya. Salah satu alternatif pengolahannya yakni membuatnya dalam bentuk silase. Pada pembuatan silase diperlukan bahan aditif yang mengandung karbohidrat sebagai substrak untuk pertumbuhan bakteri. Tepung ubi kayu merupakan bahan adiktif yang mengandung karbohidrat terlarut sebagai sumber energi bagi bakteri untuk meningkatkan kualitas silase. Kualitas silase dapat diketahui melalui uji karakteristik fisik yakni warna, bau, rasa, tekstur dan pH.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian tepung ubi kayu terhadap karakteristik silase tanaman jagung. Kegunaan penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah bagi akademisi, peneliti

syarakat mengenai pengaruh level pemberian tepung ubi kayu terhadap karakteristik silase tanaman jagung.



TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan

Jagung merupakan tanaman semusim (annual). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Tinggi tanaman jagung sangat bervariasi. Meskipun tanaman jagung umumnya berketinggian antara 1m sampai 3m, ada varietas yang dapat mencapai tinggi 6m. Tinggi tanaman biasa diukur dari permukaan tanah hingga ruas teratas sebelum bunga jantan (Umiyasih dan Elizabeth, 2008).

Adapun klasifikasi dari tanaman jagung adalah sebagai berikut (Integrated Taxonomic Information System, 2018)

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Kelas : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledoneae*
Ordo : *Graminae*
Famili : *Graminaceae*
Genus : *Zea*
Spesies : *Zea mays L.*

Setiap kali panen, tanaman jagung akan menghasilkan limbah sebagai ppingan, misalnya batang dan daun jagung (jerami jagung) serta tongkol



jagung. Bila limbah jagung diolah dengan baik sebagai makanan ternak, praktis akan menambah tersedianya makanan ternak yang cukup bermutu. Pada kondisi tertentu seluruh tanaman dapat diberikan kepada ternak manakala jagung tidak bisa dipanen, misalnya pada musim kemarau panjang (Aridiana dkk., 2017). Besarnya produksi limbah tanaman pertanian, seperti tanaman jagung tergantung dari jumlah panen yang dihasilkan selama satu tahun. Sehingga hal ini, dapat menunjang kemampuan peternak dalam menyediakan pakan hijauan disaat musim kemarau (Trisnadewi dkk., 2017)

Tabel 1. Kandungan nilai gizi jagung

Kandungan Zat	Kadar Zat
Bahan Kering	86 %
Protein Kasar	9,0 %
Kalsium	0,02 %
Fosfor	0,23 %
Energi	3.321 (kkal/kg)

Sumber: Hartadi dkk (2005)

Limbah tanaman jagung yang dapat dibuat silase adalah seluruh tanaman termasuk buah mudanya atau buah yang hampir matang atau berupa tanaman jagung setelah buah dipanen dan kulit jagung. Tanaman jagung yang tersisa dari panen jagung masih cukup tinggi kadar airnya. Untuk pembuatan silase, dibutuhkan kadar air sekitar 60%. Oleh sebab itu, tanaman jagung harus dikeringkan sekitar 2 – 3 hari. Limbah dipotong menjadi potongan-potongan kecil lalu dimasukkan sambil dipadatkan sepadat mungkin ke dalam kantong-kantong plastik kedap udara atau dalam silo-silo yang berbentuk bunker (Nusio, 2005).

Berdasarkan penelitian Rahayu dkk. (2017), kualitas nutrisi silase tebon terbaik adalah yang dibuat dengan penambahan fermentor *Lignochloritik* 20 ml, dan disimpan selama 1,5 bulan. Hasilnya silase tebon jagung



tersebut memiliki kandungan air dan SK terendah, yaitu 78,07% dan 25,21%, PK dan LK tertinggi, yaitu 10,41% dan 2,13%.



Gambar 1. Tanaman jagung
Sumber : Salli, 2015

Silase

Silase adalah hijauan berkadar air tinggi yang diawetkan dengan asam-asam baik secara alamiah maupun dengan buatan dalam kondisi tanpa oksigen. Silase diproduksi dengan memanen hijauan pada kadar air yang lebih tinggi (>80%) dan kemudian diturunkan kadar airnya mencapai 60-70% lalu difermentasi dalam tempat yang kedap udara (silo) yang idealnya berlangsung dalam kondisi tanpa oksigen (anaerob). Tujuan utama pembuatan silase yakni mengawetkan hijauan yang berlebih selama musim hujan yang apabila tidak diawetkan akan terbuang karena tidak cukup ternak untuk mengonsumsinya serta mengurangi kehilangan nutrient (Rusdy, 2017)

Kualitas silase tergantung dari kecepatan fermentasi membentuk asam laktat, sehingga dalam pembuatan silase terdapat beberapa bahan tambahan yang

stilahkan sebagai *additive silage*. Macam-macam *additive silage* seperti *soluble carbohydrate*, bakteri asam laktat, garam, enzim, dan asam.



Penambahan bakteri asam laktat ataupun kombinasi dari beberapa *additive silage* merupakan perlakuan yang sering dilakukan dalam pembuatan silase. Pemilihan bakteri asam laktat sangat penting dalam proses fermentasi untuk menghasilkan silase yang berkualitas baik. Proses awal dalam fermentasi asam laktat adalah proses anaerob, udara yang berasal dari lingkungan atau pun yang berasal dari hijauan menjadikan reaksi anaerob terjadi. Hasil reaksi anaerob yang terjadi pada fase awal fermentasi silase menghasilkan asam lemak volatile, yang menjadikan pH turun (Stefani dkk., 2010).

Menurut Rusdy (2017), adapun kelebihan silase yaitu

1. Komposisi silase yang stabil dapat disimpan lebih lama (sampai 5 tahun)
2. Karena tidak banyak dipengaruhi cuaca, hijauan dapat dipanen pada waktu tanaman mencapai tingkat perkembangan yang optimum
3. Silase dapat dibuat pada cuaca berawan
4. Fermentasi silase menurunkan kadar nitrat beracun yang terakumulasi selama musim kering atau yang diberi pupuk N yang berlebihan
5. Memungkinkan hasil sampingan hasil-hasil pertanian seperti jerami dapat digunakan secara optimal

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Erowati (2000) yang menyatakan bahwa penguasaan teknologi silase ini dapat berperan sebagai peningkat nilai tambah terhadap produk sampingan berupa limbah hijauan dan sebagai peningkat pendapatan petani jagung tersebut. Diterapkannya teknologi silase untuk mengawetkan hijauan makanan ternak oleh petani pemilik lahan

merupakan indikasi adanya kemajuan pola pikir petani terhadap produk



sampingnya, sehingga akan terjadi suatu usaha terpadu yang sifatnya saling mendukung.

Kerusakan silase diperhitungkan sebagai persentase dari silase yang rusak dibandingkan dengan jumlah keseluruhan silase dalam satu silo. Silase yang mengalami kerusakan dapat terlihat dari tekstur silase yang rapuh berwarna coklat kehitaman, dan berbau busuk serta banyak ditumbuhi jamur. Pada umumnya kerusakan terjadi pada permukaan dekat penutup silo (Lado, 2007). Kegagalan dalam pembuatan silase dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain proses pembuatan yang salah, terjadi kebocoran pada silo sehingga tidak tercapai suasana yang anaerob, tidak tersedianya karbohidrat terlarut, kadar air dibawah 50% akan mengakibatkan proses fermentasi terbatas.

Pada prinsipnya silase tidak meningkatkan kandungan nutrisi pakan, tetapi dapat mempertahankan nutrisi dan meningkatkan palatabilitas. Kedepan teknologi silase menggunakan proses ensilase bukan saja menjadi alternatif penyimpanan hijauan pakan namun paradigma menjadi lebih luas dengan upaya meningkatkan kualitas silase menjadi silase yang tahan lama dalam penyimpanan (Sulaeman dkk., 2014).

Karakteristik Silase yang Baik

Pada pembuatan silase, kualitas silase dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti bahan atau hijauan, temperatur penyimpanan, tingkat pelayuan sebelum pembuatan silase, tingkat kematangan atau fase pertumbuhan tanaman bahan pengawet, panjang pemotongan dan kepadatan hijauan (Regan, 1993). Fungsi

bahan yang mengandung karbohidrat fermentable adalah sebagai bahan



bagi terbentuknya asam laktat, sehingga dapat mempercepat terbentuknya suasana asam dengan derajat keasaman optimal (Subekti dkk., 2013).

Menurut Utomo (1999) bahwa karakteristik silase yang baik adalah :

1. Warna silase yang baik umumnya berwarna hijau kekuningan atau kecoklatan. Sedangkan warna yang kurang baik adalah coklat tua atau kehitaman.
2. Bau, sebaiknya bau silase agak asam atau tidak tajam. Bebas dari bau manis, bau ammonia dan bau H₂S.
3. Tekstur, kelihatan tetap dan masih jelas. Tidak menggumpal, tidak lembek dan tidak berlendir.
4. Keasaman, kualitas silase yang baik mempunyai pH 4,5 atau lebih rendah dan bebas jamur.
5. Silase yang baik mempunyai ciri-ciri: warna masih hijau atau kecoklatan, rasa dan bau asam adalah segar, nilai pH rendah, tekstur masih jelas, tidak menggumpal, tidak berjamur serta tidak berlendir. Silase memiliki beberapa kelebihan antara lain ransum lebih awet, memiliki kandungan bakteri asam laktat yang berperan sebagai probiotik dan memiliki kandungan asam organik berperan sebagai *growth* promotor dan penghambat penyakit.

Pembuatan silase perlu ditambahkan bahan pengawet agar terbentuk suasana asam dengan derajat keasaman optimal. Bau asam dapat dijadikan sebagai indikator untuk melihat keberhasilan proses ensilase, sebab untuk keberhasilan proses ensilase harus dalam suasana asam dan secara *anaerob*. Tidak tumbuhnya jamur dalam proses pembuatan silase ini sangat penting untuk dipertahakan

pH pertumbuhan optimum jamur adalah 4,0-6,5 (Syaief dkk., 2003; , 2005)



Tepung Ubi Kayu sebagai Bahan Additive

Teknologi pengolahan tepung ubi kayu merupakan perbaikan dari pengolahan tepung gaplek. Mutu tepung yang dihasilkan lebih baik karena lebih putih, dan lebih higienis. Proses penyawutan dan pengepresan pada pengolahan tepung, menyebabkan pengeringan menjadi lebih cepat. Sementara pembuatan tepung gaplek, ubikayu terlebih dahulu dibuat menjadi gaplek yang sangat rentan terhadap pertumbuhan jamur selama penjemuran, sehingga tepung yang dihasilkan berwarna kecoklatan dan berbau apek (Arief dkk., 2012)

Ubi kayu sebagai sumber energi yang kaya akan karbohidrat dapat diolah menjadi tepung. Ubi kayu memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah kadar gizi makro (kecuali protein) dan mikro tinggi, kadar glikemik dalam darah rendah, kadar serat pangan larut tinggi, dalam usus dan lambung berpotensi menjadi prebiotik dan merupakan sumber kalori potensial di wilayah yang didominasi oleh iklim kering (Pade dan Akuba, 2018)

Proses pengolahan tepung ubi kayu dapat menggunakan teknologi yang relatif sederhana dibandingkan proses pengolahan tepung tapioka sehingga dapat dibuat dengan mudah dan cepat, serta tidak membutuhkan banyak air dan tempat pengolahan yang luas. Kualitas tepung ubi kayu dipengaruhi salah satunya oleh kandungan patinya. Umur panen ubi kayu berpengaruh terhadap kandungan pati di dalamnya. Kandungan pati pada ubi kayu ditentukan umur panen. Umur panen yang optimal untuk mendapatkan kadar pati yang tinggi yaitu 9 – 11 bulan (Indrianti dkk., 2015)



Kelemahan ubi kayu apabila akan diolah menjadi bahan pangan adalah kandungan HCN nya yang cukup tinggi (>50 ppm). Hal ini tidak dikehendaki

karena HCN bersifat toksik (Yuningsih, 1999). Oleh sebab itu pada proses pembuatan tepung ubi kayu dilakukan pengepresan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air dan HCN karena HCN bersifat larut dalam air. Untuk tepung ubi kayu persyaratan maksimum 40 ppm untuk kadar HCN agar aman bila digunakan untuk bahan baku makanan (Pade dan Akuba, 2018)

Hipotesis

Diduga bahwa penggunaan tepung ubi kayu dalam proses fermentasi jerami jagung berpengaruh terhadap karakteristik silase



METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2019. Tahap pertama melakukan pengambilan tanaman jagung yang berumur 60 hari di Desa Lalabata Kecamatan Tanete Rilau. Tahap kedua pembuatan silase tanaman jagung dan uji organoleptik di Laboratorium Tanaman Pakan, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.

Materi Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah parang, timbangan, kantong plastik/silo, dan gunting

Bahan yang digunakan adalah tanaman jagung, serta bahan-bahan uji organoleptik

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Analisis deskriptif dengan 5 Perlakuan 3 ulangan setiap perlakuan sebagai berikut:

P0= 2 kg tanaman jagung (kontrol)

P1= 2 kg tanaman jagung + 2 % tepung ubi kayu

2 kg tanaman jagung + 4 % tepung ubi kayu

2 kg tanaman jagung + 6 % tepung ubi kayu

