

**PENGARUH PEMBERIAN PULP KAKAO TERHADAP DAYA CERNA
IN VITRO BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK PAKAN
KOMPLIT BERBASIS TONGKOL JAGUNG**

SKRIPSI

**FATHUL KHAIR
I111 12 329**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2018**



**PENGARUH PEMBERIAN PULP KAKAO TERHADAP DAYA CERNA
IN VITRO BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK PAKAN
KOMPLIT BERBASIS TONGKOL JAGUNG**

SKRIPSI

**FATHUL KHAIR
I111 12 329**

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

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2018**



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fathul Khair

NIM : I 111 12 329

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Pengaruh Pemberian Pulp Kakao Terhadap Daya Cerna *In Vitro* Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan Komplit Berbasis Tongkol Jagung** adalah asli.

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

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, November 2018

Peneliti
Fathul Khair



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Pulp Kakao Terhadap Daya Cerna
In Vitro Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan
Komplit Berbasis Tongkol Jagung

Nama : Fathul Khair

NIM : 1111 12 329

Program Studi : Peternakan

Tanggal Lulus: Desember 2018

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :



Prof. Dr. Ir. Ismartoyo, M.Agr.S.
Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Asmuddin Natsir, M.Sc.
Pembimbing Anggota



Dr. Muhy Ridwan, S.Pt., M.Si
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus: 7 Desember 2018



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *subhanahuwata'ala*. atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Pulp Kakao Terhadap Daya Cerna *In Vitro* Bahan Kering Dan Bahan Organik Pakan Komplit Berbasis Tongkol Jagung”** sebagai salah satu tugas akhir. Dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa dukungan, motivasi, nasehat, dan bantuan dari berbagai pihak.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Kedua orang tua saya bapak **Abdul Kadir Syam** dan ibu **Dra. Andi Mulyati S** atas segala perhatian dan kasih sayang, bantuan materi maupun non materi yang takter nilai harganya serta doa-doa yang senantiasa dipanjatkan. Pada kesempatan ini pula dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Ismartoyo, M. Agr. S** Sebagai pembimbing utama dan **Prof. Dr. Ir. Asmuddin Natsir, M.Sc** selaku pembimbing anggota, yang telah membagi ilmunya dan banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan nasihat serta motivasi dalam penyusunan makalah ini. Jasa beliau akan terkenang dalam lembaran kehidupan pribadi penulis dan semoga Allah membalasnya lebih baik dan meridhai setiap amal ibadahnya.

2. Bapak **Dr. Ir. Syamsuddin, M.P.** dan ibu **Dr. A. Mujnisa, S.Pt., MP** serta **Dr. Sri Purwanti, S. Pt, M.Si** selaku Dosen pembahas/penguji, yang
sangat bijak dalam memberikan masukan/saran untuk mempermudah dalam



perbaikan penulisan skripsi penulis. Semoga beliau tetap diberikan perlindungan Allah.

3. Kepada seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik dalam bentuk materi maupun non materi, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, terima kasih telah membantu dan banyak menjadi inspirasi bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, karena itu mohon maaf atas kekurangan ini. Semoga kita tetap diberi kesehatan dan kekuatan dalam menuntut Ilmu. Dari itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca akan membantu kesempurnaan dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Makassar, Desember 2018

Fathul Khair



ABSTRAK

Fathul Khair. I111 12 329. Pengaruh Pemberian Pulp Kakao Terhadap Daya Cerna *In Vitro* Bahan Kering dan Bahan Organik Pakan Komplit Berbasis Tongkol Jagung. Dibawah bimbingan **Ismartoyo** (Pembimbing Utama) dan **Asmuddin Natsir** (Pembimbing Anggota).

Pulp kakao merupakan produk sampingan dari kakao yang diproduksi dalam jumlah banyak. Meskipun banyak usaha yang telah dilakukan untuk menggunakan produk ini, akan tetapi penelitian terkait penggunaan bahan ini sebagai bahan pakan masih sangat terbatas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pulp kakao dalam pakan komplit berbasis tongkol jagung terhadap daya cerna *in vitro* bahan kering (DCIVBK) dan daya cerna *in vitro* bahan organik (DCIVBO) dari pakan komplit. Percobaan dilakukan dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan untuk setiap perlakuan, sehingga total jumlah unit percobaan adalah 12. Perlakuan adalah P0 = Pakan komplit tanpa pulp kakao, P1 = Pakan komplit yang mengandung pulp kakao 5%, P2 = Pakan komplit yang mengandung pulp kakao 10%, dan P3 = Pakan komplit yang mengandung pulp kakao 15% berdasarkan bahan kering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata DCIVBK adalah 46,74%; 50,29%; 47,83%; 50,41%; dan DCIVBO 40,97%; 44,63%; 43,61%; 46,36%; menunjukkan bahwa peningkatan kadar pulp kakao dalam pakan komplit secara signifikan ($P < 0,01$) mempengaruhi DCIVBK dan DCIVBO pakan dan analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa penambahan 10% pulp kakao dalam pakan nyata ($P < 0,05$) menurunkan DCIVBK dan DCIVBO pakan komplit. Sebagai kesimpulan, pulp kakao berpotensi untuk digunakan hingga 15% dalam formulasi pakan komplit dengan tongkol jagung sebagai sumber serat.

Kata Kunci : Pulp kakao, pakan komplit, tongkol jagung, daya cerna, *in vitro*, bahan kering, bahan organik.



ABSTRACT

Fathul Khair. I111 12 329. The Effect of Cocoa Pulp on the *In Vitro* Digestibility of Dry Matter and Organic Matter of Complete Feed Based on Corn Cob. Supervised by **Ismartoyo** and **Asmuddin Natsir**.

Cocoa pulp is a by-product of cocoa which is produced in large quantities. Although a lot of effort has been made to use it this product, but research related to the use of this material as feed ingredients is still very limited. The purpose of this study was to determine the effect of using cocoa pulp in complete corn based feed on *in vitro* digestibility of dry matter (IVDMD) and *in vitro* digestibility of organic matter (IVOMD) from complete feed. The experiment was conducted in a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 3 replications for each treatment, so that the total number of experimental units was 12. Treatment was P0 = Complete feed without cocoa pulp, P1 = Complete feed containing cocoa pulp 5%, P2 = Complete feed containing 10% cocoa pulp, and P3 = Complete feed containing 15% cocoa pulp based on dry matter. The results showed that the average IVDMD was 46.74%; 50.29%; 47.83%; 50.41%; and IVOMD 40.97%; 44.63%; 43.61%; 46.36%; showed that significantly increasing levels of cocoa pulp in complete feed ($P < 0.01$) affected IVDMD and IVOMD of feed and further analysis showed that the addition of 10% of cocoa pulp in real feed ($P < 0.05$) reduced IVDMD and IVMD complete feed . In conclusion, cocoa pulp has the potential to be used up to 15% in complete feed formulations with corn cobs as a source of fiber.

Keywords: Cocoa pulp, complete feed, corn cob, *in vitro*, digestibility, dry matter, organic matter.



DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	4
Tinjauan Umum Pulp Kakao	4
Tongkol Jagung	6
Uji <i>in Vitro</i>	7
Daya Cerna	8
Pakan Komplit	9
METODE PENELITIAN.....	11
Waktu dan Tempat Penelitian	11
Materi Penelitian	11
Rancangan Penelitian	11
Prosedur pembuatan Pakan Komplit.....	13
Prosedur Penentuan Kecernaan <i>In vitro</i>	14
Pengolahan Data.....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
Daya Cerna Bahan Kering.....	17
Daya Cerna Bahan Organik.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	24
BIODATA.....	31



DAFTAR TABEL

No.

Halaman

1. Komposisi Pulp Biji Kakao.....	5
2. Komposisi Setiap Perlakuan	12
3. Komposisi Zat-zat Nutrisi Setiap Bahan.....	12
4. Kandungan Nutrisi Pakan Setiap Perlakuan	13
5. Pengaruh perlakuan terhadap daya cerna <i>in vitro</i> pakan komplit	16



DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Pulp Kakao.....	6
2. Prosedur Pembuatan Pakan Komplit.....	14



DAFTAR LAMPIRAN

No.

Halaman

1. Hasil Analisis Data.....	24
2. Dokumentasi Kegiatan.....	30



PENDAHULUAN

Ketersediaan hijauan yang terbatas, kebiasaan pemberian pakan kepada ternak yang menggunakan hijauan tidak efektif dalam memberikan efek maksimal untuk pertumbuhan ternak. Hal tersebut terkait dengan kurangnya energi dan protein yang terdapat dalam hijauan. Perlu dilakukan inovasi terhadap ketersediaan hijauan yang terbatas dan efektivitasnya rendah. Alternatif untuk mengatasi kekurangan hijauan yaitu dengan memanfaatkan limbah industri pertanian maupun limbah pertanian. Pada umumnya limbah pertanian memiliki kualitas yang rendah sehingga ternak yang mengosumsi dalam waktu yang lama akan mempengaruhi kualitas ternak itu sendiri.

Jenis limbah pertanian yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk pakan yaitu tongkol jagung. Selain ketersediaan yang melimpah tongkol jagung memiliki potensi untuk dijadikan sebagai pakan yang menjadi sumber serat. Namun bentuk tongkol jagung yang besar serta kandungan nutrisinya yang rendah merupakan kendala dalam pemanfaatan tongkol jagung untuk pakan. Jadi perlu dilakukan dengan perlakuan fisik, biologi, kimiawi atau gabungan dari perlakuan tersebut. Limbah industri pertanian yang dapat digunakan dalam pakan kambing adalah pulp kakao.

Kakao merupakan hasil pertanian yang memanfaatkan biji kakao menjadi olahan coklat. Produksi kakao di Indonesia menduduki tingkat ketiga di dunia, dan produksi kakao di Sulawesi Selatan menduduki tingkat ketiga setelah beras dan jagung di Sulawesi Selatan, serta di Luwu Timur produksi mendapat peringkat pertama. Cairan pulp mempunyai kandungan gula



yang cukup tinggi. Limbah cairan pulp kakao merupakan baku yang dapat di proses lebih lanjut sebagai sumber energi alternatif yaitu bioetanol.

Kendala pemanfaatan pulp kakao sebagai bahan pakan adalah belum diketahui kandungan nutrisinya, dan tingkat palatabilitasnya rendah. Upaya peningkatan palatabilitas pulp kakao maka dilakukan pengolahan pulp kakao dengan cara mencampurkan dengan bahan pakan lainnya sehingga menjadi pakan komplit, hal tersebut merupakan cara untuk meningkatkan kualitas pulp kakao, baik kandungan nutrisi maupun tingkat palatabilitasnya yang berhubungan dengan daya cerna.

Pengujian kualitas pakan dapat dilakukan melalui cara dengan evaluasi bahan pakan biologis, pengujian pakan secara biologis dilakukan untuk mengetahui kecernaan pakan dan tingkat patabilitas suatu pakan. Evaluasi bahan pakan secara biologis melalui *in vitro* dilakukan untuk menirukan proses yang terjadi di dalam rumen, dan memungkinkan penentuan kecernaan tanaman dari fraksi yang berbeda.

Hal inilah yang melatar belakangi dilakukanya penelitian mengenai pengaruh pemberian pulp kakao terhadap daya cerna *in vitro* bahan kering dan bahan organik pakan komplit berbasis tongkol jagung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pulp kakao dalam pakan komplit berbasis tongkol jagung terhadap daya cerna *in vitro* bahan kering (DCIVBK) dan daya cerna *in vitro* bahan organik

D) dari pakan komplit.



Kegunaan dari penelitian ini adalah agar dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang penguasaan tongkol jagung sebagai sumber serat dan pulp yang mensubstitusi kegunaan molases yang dapat diaplikasikan pada pembuatan pakan komplit pada musim kemarau untuk menggantikan kebutuhan hijauan.



TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Pulp Kakao

Kakao (*Theobroma cacao*, L.) merupakan satu-satunya spesies diantara 22 jenis dalam genus *Theobroma* yang diusahakan secara komersial. Tanaman ini diperkirakan berasal dari lembah Amazon di Benua Amerika yang mempunyai iklim tropis. Colombus dalam pengembaraan dan petualangannya di benua menemukan dan membawanya ke Spanyol (Poedjiwidodo, 1996).

Tanaman kakao terdiri dari 2 (dua) tipe yang dibedakan berdasarkan atas warna bijinya, warna putih termasuk ke dalam grup *Criollo*, sedangkan biji tanaman ungu termasuk grup *Forastero*. Walaupun spesies tanaman yang ada cukup banyak, pada umumnya kakao dibagi 2 (dua) tipe antara lain (Nasution, 1976) yaitu *Criollo* Amerika Tengah dan *Criollo* Amerika Selatan, Sedangkan *Forastero* untuk Amazone dan *Trinitario* (merupakan gabungan *Criollo* dan *Forastero*).

Limbah cairan pulp kakao merupakan bahan baku yang dapat di proses lebih lanjut sebagai sumber energi alternatif. Ketersediaan yang cukup melimpah dan tidak digunakan sebagai bahan pangan sehingga penggunaannya sebagai sumber energi tidak mengganggu pasokan bahan pangan (Kristiani, 2006).

Pemanfaatan tanaman kakao saat ini masih terbatas pada biji dan kulit kakao, sedangkan bagian lainnya yaitu pulp kakao belum banyak dimanfaatkan dalam laporan penelitiannya mengatakan bahwa 68,5 % dari berat buah kakao buang menjadi limbah (Chahyaditha, 2011).



Komposisi Pulp biji kakao, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Pulp Biji Kakao

Komponen	Kandungan (%)
Air	80-90
Albumin	0,5-0,7
Glukosa	8-13
Sukrosa	0,4-1,0
Pati	-
Asam non-volatil	0,2-0,4
Besi oksida	0,03
Garam-garam	0,4-0,45

Sumber : Haryadi dan Supriyanto (2006).

Pada dasarnya buah kakao terdiri atas 4 bagian yakni: kulit, placenta, pulp, dan biji. Buah kakao masak berisi 30-40 biji yang diselubungi oleh pulp dan placenta (Rohan, 1963). Pulp merupakan jaringan halus yang berlendir yang membungkus biji kakao, Keadaan zat yang menyusun pulp terdiri dari 80-90% air dan 8-14% gula sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme yang berperan dalam proses fermentasi (Bintoro, 1977).

Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan baku bioetanol adalah cairan pulp kakao. Cairan pulp mempunyai kandungan gula yang cukup tinggi. Cairan pulp merupakan hasil samping dari fermentasi biji kakao yang kemudian dibuang, biasanya cairan pulp kakao dibuang ke sungai sehingga dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan (Tazkiyah, 2012).

Menurut Poedjiwidodo (1996) menyatakan bahwa sistematika tanaman

cara lengkap adalah sebagai berikut :



Divisi : *Spermatophyta*
Anak divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledoneae*
Bangsa : *Malvales*
Famili : *Sterculiaceae*
Genus : *Theobroma*
Spesies : *Theobroma cacao, L.*

Gambar 1. Pulp Kakao.



Sumber : Haryadi dan Suprianto (2006).

Tongkol Jagung

Tongkol jagung atau *janggal*, merupakan bagian dari buah jagung setelah biji dipipil. Kandungan nutrisi tongkol jagung berdasarkan analisis meliputi kadar air, bahan kering, protein kasar dan serat kasar berturut-turut sebagai berikut 29,54%; 70,45%; 2,67% dan 46,52% dalam 100% bahan kering (BK).

...tas tongkol jagung yang rendah masih dapat dimanfaatkan sebagai



pakan ruminansia dengan pengolahan terlebih dahulu (Wardhani dan Musofie, 1991).

Tongkol jagung ini mempunyai kadar protein yang rendah (2,94) dengan kadar lignin (5,2%) dan selulosa yang tinggi (30%), dan pencernaan \pm 40%. Tongkol jagung yang hanya digiling biasanya dipakai untuk campuran ransum sapi potong hanya sebanyak 10% dari susunan ransum. Tongkol jagung sangat mudah terkontaminasi oleh kapang *Aspergillus flavus* yang memproduksi senyawa beracun sehingga perlu dicari cara pengawetannya sehingga dapat disimpan dalam jangka waktu lama sebagai persediaan pakan saat rumput susah didapatkan terutama saat musim kemarau (Yulistiani, 2012).

Tongkol jagung merupakan limbah pertanian yang berpotensi dapat dimanfaatkan sebagai sumber serat pengganti rumput pada pakan ternak ruminansia. Meskipun memiliki kandungan nutrisi rendah, yaitu kadar proteinnya hanya 4,64%, dengan kadar lignin (>10%) dan selulosa yang tinggi (Richana dkk., 2004).

Uji *In Vitro*

Metode *in vitro* adalah suatu metode pendugaan pencernaan secara tidak langsung yang dilakukan di laboratorium dengan meniru proses yang terjadi di dalam saluran pencernaan ruminansia. Keuntungan metode *in vitro* adalah waktu lebih singkat dan biaya lebih murah apabila dibandingkan metode *in vivo*, pengaruh terhadap ternak sedikit serta dapat dikerjakan dengan menggunakan banyak sampel pakan sekaligus. Metode *in vitro* bersama dengan analisis kimia

menunjang dalam membuat evaluasi pakan hijauan (Pell *et al.*, 1993).



Metode *in vitro* dikembangkan untuk memperkirakan pencernaan dan tingkat degradasi pakan dalam rumen, dan mempelajari berbagai respon perubahan kondisi rumen. Metode ini biasa digunakan untuk evaluasi pakan, meneliti mekanisme fermentasi mikroba dan untuk mempelajari aksi terhadap faktor antinurisi, aditif dan suplemen pakan (Lopez, 2005).

Daya Cerna

Menurut Maynard *et al.* (1983). Tongkol jagung tergolong pakan serat bermutu rendah, pencernaan dan palatabilitasnya pun rendah. Rendahnya pencernaan disebabkan dengan lignin yang tinggi yang membentuk kompleks dengan selulosa dan hemiselulosa, Oleh karena itu agar nilai gizi dan kecernaannya dapat ditingkatkan perlu dilakukan pengolahan.

Kemampuan seekor ternak mengkonsumsi pakan tergantung pada hijauan, temperatur lingkungan, ukuran tubuh ternak dan keadaan fisiologi ternak. Konsumsi makanan akan bertambah jika aliran makanan cepat tercernan atau jika diberikan makanan yang berdaya cerna tinggi. Penambahan makanan penguat atau konsentrat ke dalam pakan ternak juga dapat meningkatkan palatabilitas pakan yang dikonsumsi dan pertambahan berat badan (Anggorodi, 1990).

Pakan yang masuk kemulut akan mengalami proses pengunyahan atau pemotongan secara mekanis sehingga membentuk bolus. Pada proses ini, pakan bercampur dengan saliva kemudian masuk ke rumen melalui esophagus untuk selanjutnya mengalami proses fermentatif. Bolus didalam rumen akan dicerna

oleh mikroba. Partikel pakan yang tidak dicerna dirumen dialirkan ke usus dan dicerna secara hidrolitik oleh enzim pencernaan (Sutardi, 1980).



Rumen mengandung banyak tipe bakteri, protozoa dan jamur. Beberapa spesies mikroba rumen mampu menghasilkan enzim selulase dan hemiselulase yang dapat menghidrolisasi sel dan dinding sel tanaman pakan. Degradasi/perombakan pakan oleh ternak ruminansia dilakukan di dalam rumen dan sebagian besar kebutuhan zat makanan ternak ruminansia merupakan hasil degradasi sel tanaman pakan oleh mikroba rumen. Dalam rumen, degradasi dan fermentasi pakan oleh mikroba rumen terjadi baik secara sendiri-sendiri, bersama-sama maupun interaksi bakteri, protozoa dan fungi rumen. Konsumsi pakan akan ditentukan oleh pencernaan pakan dan kapasitas rumen, sedangkan pencernaan pakan akan ditentukan oleh karakteristik degradasi dan kecepatan aliran (*out flowrate*) atau laju dari zat pakan tersebut meninggalkan rumen (Ismartoyo, 2011).

Pada ternak ruminansia sebagai protein yang masuk kedalam rumen akan mengalami perombakan/degradasi menjadi amonia oleh enzim proteolitik yang dihasilkan oleh mikroba rumen. Produksi amonia tergantung pada kelarutan protein ransum, jumlah protein ransum, lamanya makanan berada dalam rumen dan pH rumen (Ørskov, 1982). Sebagian besar mikroba rumen (82%) mengandung NH_3 (ammonia) untuk perbanyakannya, terutama dalam proses sintesis selnya.

Pakan Komplit

Pakan komplit merupakan pakan yang mengandung nutrisi yang cukup dalam memenuhi kebutuhan ternak pada berbagai tingkat fisiologis tertentu yang dan diberikan sebagai satu-satunya pakan yang mampu memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi tanpa tambahan substansi lain kecuali air.



Semua bahan pakan tersebut, baik hijauan (pakan kasar) maupun konsentrat dicampur menjadi satu. Pembuatan pakan komplit berbahan limbah pertanian dan limbah industri pertanian merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah ketidakontinyuan penyediaan bahan pakan untuk ruminansia (Purbowati dkk, 2007).

Menurut Fachiroh dkk (2012) menyatakan bahwa pakan komplit dapat disusun dari bahan campuran limbah agroindustri, limbah pertanian yang belum dimanfaatkan optimal sehingga ternak tidak perlu diberi hijauan. Pakan komplit merupakan campuran dari bahan pakan ternak berupa silase dan konsentrat (pakan penguat) melalui proses fermentasi anaerob (kedap udara, kedap air dan kedap sinar matahari) yang lengkap dengan nutrient sesuai dengan kebutuhan berat badan. Pakan sangat penting diperlukan untuk pertumbuhan ternak karena mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh karena itu pakan harus tersedia terus menerus. Pakan umumnya diberikan pada ternak berupa hijauan dan makanan penguat (konsentrat) (Masyadi, 2010).

