

**KONSUMSI DAN KECERNAAN BAHAN KERING DAN
BAHAN ORGANIK CAMPURAN PAKAN PELLET
BERBAHAN DASAR *Indigofera zollingeriana*
DENGAN PAKAN BASAL RUMPUT
PAKCHONG PADA KAMBING
FASE LAKTASI**

SKRIPSI

**SURIANTO N.
I011 18 1381**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**KONSUMSI DAN KECERNAAN BAHAN KERING DAN
BAHAN ORGANIK CAMPURAN PAKAN PELLET
BERBAHAN DASAR *Indigofera zollingeriana*
DENGAN PAKAN BASAL RUMPUT
PAKCHONG PADA KAMBING
FASE LAKTASI**

SKRIPSI

**SURIANTO N.
I011 18 1381**

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

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Surianto N.

NIM : I011 18 1381

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Konsumsi dan Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Campuran Pakan Pellet Berbahan Dasar *Indigofera zollingeriana* dan Pakan Basal Rumput Pakchong pada Kambing Fase Laktasi**, 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, 17 Agustus 2024

Peneliti



Surianto N.

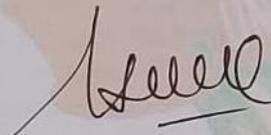
HALAMAN PENGESAHAN

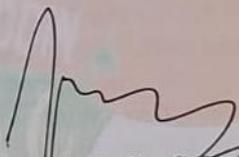
Judul Skripsi : Konsumsi dan Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Campuran Pakan Pellet Berbahan Dasar *Indigofera zollingeriana* dan Pakan Basal Rumput Pakchong pada Kambing Fase Laktasi.

Nama : Surianto N.

NIM : 1011 18 1381

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :


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


Marhamah Nadir, S.P., M. Si., Ph. D.
Pembimbing Pendamping



Dr. Agr. Ir. Renny Fatmyah Utamy, S. Pt., M. Agr., IPM
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 16 Agustus 2024

RINGKASAN

Surianto N. I011181381. Konsumsi dan Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Campuran Pakan Pellet Berbahan Dasar *Indigofera zollingeriana* dan Pakan Basal Rumput Pakchong pada Kambing Fase Laktasi. Pembimbing Utama: **Asmuddin Natsir** dan Pembimbing Pendamping: **Marhamah Nadir**.

Indigofera zollingeriana merupakan salah satu bahan pakan yang kaya protein dan rendah serat kasar yaitu yang diolah menjadi pellet untuk menguji konsumsi dan pencernaan bahan kering (BK) dan bahan organik (BO) kambing fase laktasi. Perlakuan yang diberikan yaitu rumput pakchong + pellet (1,5% BB). Konsumsi merupakan banyaknya pakan yang masuk ke dalam tubuh suatu ternak untuk mengetahui sejauh mana zat-zat makanan tersebut diserap oleh tubuh ternak maka perlu mengetahui tingkat kecernaannya. Kecernaan merupakan salah satu indikator untuk menentukan kualitas ransum. Semakin tinggi kecernaan bahan kering maka semakin tinggi pula peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak untuk pertumbuhannya. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) 4x4 yaitu 4 perlakuan dan 4 periode. Perlakuan adalah R1: Rumput Pakchong + Pellet A (1,5 % BB), R2: Rumput Pakchong + Pellet B (1,5 % BB), R3: Rumput Pakchong + Pellet C (1,5 % BB), R4: Rumput Pakchong + Pellet D (1,5 % BB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi BK perlakuan R1 = 1546,0 g/ekor/hari, R2 = 1458,2 g/ekor/hari, R3 = 1595,5 g/ekor/hari dan R4 = 1538,2 g/ekor/hari. Konsumsi BO perlakuan R1 = 1380,2 g/ekor/hari, R2 = 1310,0 g/ekor/hari, R3 = 1437,0 g/ekor/hari dan R4 = 1382,5 g/ekor/hari. Kecernaan BK perlakuan R1 = 66,0%, R2 = 71,5%, R3 = 72,2% dan R4 = 70,0%. Kecernaan BO perlakuan R1 = 68,7%, R2 = 73,7%, R3 = 74,7% dan R4 = 73,2%. Disimpulkan bahwa pemberian formulasi pellet yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang berbeda pada konsumsi dan kecernaan bahan kering serta bahan organik dari campuran pakan pellet berbahan dasar *Indigofera zollingeriana* dengan pakan basal rumput Pakchong pada kambing fase laktasi.

Kata kunci : Konsumsi, Kecernaan, Pellet, Bahan Kering, Bahan Organik.

SUMMARY

Surianto N. I011181381. Consumption and Digestibility of Dry Matter and Organic Matter of Mixed Ration of *Indigofera zollingeriana*-based Pellet and Pakchong Grass in Lactation Phase Goats. Main Supervisor: **Asmuddin Natsir** and Assistant Supervisor: **Marhamah Nadir**.

Indigofera zollingeriana is a feed ingredient that is rich in protein and low in crude fiber, which is processed into pellets to test the consumption and digestibility of dry matter (DM) and organic matter (OM) in lactation phase goats. The treatment given was pakchong grass + pellets (1.5% BW). Consumption is the amount of feed that enters the body of an animal. To determine the extent to which the animal's body absorbs these food substances, it is necessary to know the level of digestibility. Digestibility is one indicator that determines the quality of rations. The higher the digestibility of dry matter, the higher the opportunity for nutrients livestock can use for growth. The experimental design used was the 4x4 Latin Square Design (RBSL), which consisted of four treatments and four periods. The treatments were R1: Pakchong Grass + Pellet A (1.5% BW), R2: Pakchong Grass + Pellet B (1.5 % BW), R3: Pakchong Grass + Pellet C (1.5% BW), R4: Pakchong Grass + Pellet D (1.5% BW). The results showed that the average DM consumption of treatment R1 = 1546.0 g/head/day, R2 = 1458.2 g/head/day, R3 = 1595.5 g/head/day, and R4 = 1538.2 g/head/day. OM consumption in treatment R1 = 1388.0 g/head/day, R2 = 1309.7 g/head/day, R3 = 1430.5 g/head/day, and R4 = 1377.5 g/head/day. The DM digestibility for treatment R1 = 66.0%, R2 = 71.5%, R3 = 72.2% and R4 = 70.0%. OM digestibility for treatment R1 = 68.7%, R2 = 73.7%, R3 = 74.7% and R4 = 73.2%. It was concluded that giving different pellet formulations did not significantly affect the consumption and digestibility of dry matter and organic matter of mixed ration of *Indigofera zollingeriana*-based Pellet and Pakchong grass in lactation phase goats.

Keywords: Consumption, Digestibility, Pellets, Dry Matter, Organic Matter.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

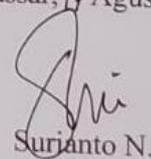
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ini. Bagi segenap pihak yang telah meluangkan waktu, pemikiran dan tenaganya hingga selesai nya skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta **Nasir** dan **Suasa** yang memberikan kepercayaan untuk belajar dan berjuang dalam menuntut ilmu pengetahuan. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Asmuddin Natsir, M. Sc.** selaku pembimbing utama dan **Marhamah Nadir, S.P., M. Si., Ph. D.** sebagai pembimbing pendamping yang banyak memberikan bantuan dan pengarahan dalam penyusunan makalah ini.
2. **Dr. Ir. Rohmiyatul Islamiyati, M.P.** dan **Prof. Dr. Ir. Ismartoyo, M. Agr.S.** selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk penulis.
3. **Dr. Muhammad Ihsan A. Dagong, S. Pt., M. Si.** selaku ketua tim penelitian pellet yang selalu memberikan arahan, partisipasi dan semangat selama proses penelitian.
4. **Dosen** Fakultas Peternakan yang banyak memberikan ilmu kepada penulis.
5. **Teman-teman Crane18** yang selalu memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis mulai dari mahasiswa baru hingga saat ini dan selamanya akan tetap ada.

6. Tim penelitian pellet Habib, Kipli, Andre, Lando, Rezky, Adrian, Immang, Wiwi, Rani, dan Radya yang kebersamai dan saling support satu sama lain dari masa pra-penelitian sampai selesai.
7. IKAB Unhas, Menwa Satuan 701 Unhas, MAPERWA KEMA FAPET-UH, SEMA KEMA FAPET-UH, HUMANIKA UNHAS, HmI Kom. Peternakan Unhas dan PMB-UH LATENRITATTA sebagai tempat eksplorasi diri dan belajar banyak hal. Tempat di mana penulis berkelana dan menemukan nilai-nilai kehidupan. Sebagai jembatan untuk bertemu orang-orang hebat yang bisa membuat penulis mendapat banyak wawasan dan memperbaiki pola pikir untuk lebih maju.
8. Teman-teman, senior-senior, dan adik-adik penulis yang tidak bisa disebut satu-persatu yang selalu memberikan bantuan dan dukungan

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, baik pembaca maupun penulis.

Makassar, 17 Agustus 2024


Suriyanto N.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tinjauan Umum Kambing Saanen.....	3
2.2. Kandungan Nutrisi <i>Indigofera zollingeriana</i>	3
2.3. Tinjauan Umum Konsentrat Hijau.....	5
2.4. Tinjauan Umum Pellet.....	5
2.5. Formulasi Ransum Kambing Laktasi.....	6
2.6. Konsumsi Bahan Kering dan Bahan Organik.....	8
2.7. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	11
3.2. Materi Penelitian.....	11
3.3. Rancangan Penelitian.....	11
3.4. Prosedur Penelitian.....	13
3.5. Pengambilan Sampel.....	14
3.6. Parameter yang Diamati.....	15
3.7. Analisis Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Konsumsi BK dan BO.....	17
4.2. Kecernaan BK dan BO.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
5.1. Kesimpulan.....	22
5.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

LAMPIRAN	28
BIODATA PENELITI	33

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Skema Pemberian Pakan	12
2.	Susunan Komposisi Pellet Percobaan	12
3.	Kandungan Kimia Rumput Pakchong dan Pellet (%)	12
4.	Rataan Konsumsi dan Kecernaan BK dan BO	17

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Diagram Alir Penelitian	14
2. Proses Pembuatan Pellet	31
3. Pemberian Pakan pada Kambing	31
4. Penimbangan sisa pakan	31
5. Koleksi Feses	31
6. Proses Pencampuran bahan pakan	32
7. Proses penimbangan feses	32

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1.	
Hasil Analisis Sidik Ragam Kandungan Konsumsi dan Kecernaan Bahan Kering (BK) dan Bahan Organik (BO)	28

BAB I

PENDAHULUAN

Kambing merupakan salah satu jenis ternak ruminansia kecil yang telah dikenal secara luas di Indonesia. Ternak kambing di Indonesia memiliki potensi produktivitas cukup tinggi sebagai penghasil daging dan susu serta kulitnya yang memiliki nilai ekonomis. Pada umumnya usaha ternak kambing di Indonesia masih dilakukan secara tradisional dengan manajemen pemberian pakan belum baik karena masih bersifat usaha sampingan bagi peternak sehingga produksi yang dihasilkan belum maksimal (Riswandi dan R. A. Muslima, 2018).

Ternak ruminansia pada umumnya membutuhkan pakan sumber serat yang dapat membantu proses pencernaannya. Tanaman leguminosa merupakan sumber protein nabati yang mudah ditemukan. Leguminosa sudah lama digunakan sebagai pakan oleh para peternak kambing karena hijauan jenis legum memiliki kandungan protein yang tinggi, salah satu pakan yang kaya protein dan rendah serat kasar yaitu *Indigofera zollingeriana*.

Menurut Tarigan dan Ginting (2011) konsumsi pakan meningkat nyata pada kambing yang diberi ransum dengan taraf penyertaan *Indigofera sp* sebanyak 30 dan 45%, Konsumsi pakan meningkat berturut-turut sebesar 23 dan 18% pada kelompok yang diberi *Indigofera sp*. 30 dan 45%. *Indigofera zollingeriana* yang memiliki kandungan serat rendah dan tinggi protein bisa memberikan pengaruh yang baik pada ternak kambing. Dengan pemberian pakan dalam bentuk pellet diharapkan bisa memperbaiki konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik untuk menambah produktivitas pada ternak kambing.

Untuk mengatasi daya simpan bahan pakan, maka dapat dilakukan dengan pengolahan menjadi bentuk pellet. Ransum bentuk pellet merupakan ransum yang terdiri dari bahan-bahan baku yang diolah melalui proses mekanik, yaitu dipadatkan dan ditekan oleh *roller* dan *die*, sehingga membentuk silinder atau batangan kecil. Pellet dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi dalam pakan, mempermudah penanganan sehingga menurunkan biaya produksi dan mengurangi penyusutan. Berbagai bahan pakan ternak baik biji-bijian maupun hijauan dapat dibentuk menjadi pellet sehingga memiliki komposisi bahan yang lebih padat dan tidak mengubah kandungan bahannya (Abdullah, 2010).

Pemberian pellet pada kambing fase laktasi dilakukan untuk menambah kebutuhan nutrisi pada kambing yang mendapat pakan basal rumput pakchong. Rumput pakchong ini merupakan hijauan yang tinggi kandungan air dan rendah akan kandungan bahan kering. Pemberian pakan bisa lebih efisien karena volume pakan yang relatif lebih sedikit dengan adanya kombinasi pakan pellet dan rumput pakchong pada kambing laktasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik formulasi ransum berbagai konsentrat hijau pada kambing fase laktasi. Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk memanfaatkan konsentrat hijau pellet *Indigofera zollingeriana* sebagai pakan untuk ternak kambing pada fase laktasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Kambing Saanen

Kambing Saanen berasal dari lembah Saanen, Swiss. Kambing ini merupakan kambing yang populer di Eropa. Produksi susu mencapai 5 liter per hari, namun kambing Saanen cukup sulit beradaptasi dengan iklim tropis dan tidak tahan paparan sinar matahari, sehingga sulit berkembang di Indonesia (Kaleka dan Haryadi, 2013).

Kambing Saanen merupakan salah satu kambing perah yang tersebar luas di pulau Jawa. Pemeliharaan kambing saanen merupakan salah satu alternatif ternak penghasil susu selain sapi perah untuk memenuhi kebutuhan susu di Indonesia (Santosa dkk., 2018). Menurut Zuriati dkk., (2011), kambing Saanen memiliki performa tubuh yang baik sebagai penghasil susu dengan perilaku yang tenang sehingga mudah dipelihara. Produksi susu di daerah tropis sebanyak 1-3 kg per hari. Faktor yang mempengaruhi produksi susu tersebut antara lain umur kambing, bangsa kambing, tipe kambing, *litter size* dan jenis pakan.

2.2. Kandungan Nutrisi *Indigofera zollingeriana*

Indigofera zollingeriana merupakan tanaman legum yang berpotensi besar dijadikan sebagai bahan pakan pengganti konsentrat sumber protein dalam usaha kambing perah. *Indigofera zollingeriana* banyak dikembangkan karena memiliki produksi biomassa yang cukup tinggi yang bermanfaat baik sebagai pengganti konsentrat dalam ransum (Salman dkk., 2017).

Indigofera zollingeriana merupakan tanaman kacang-kacangan yang memiliki potensi besar sebagai bahan gizi alternatif pengganti protein. *Indigofera* akhir-akhir ini banyak dikembangkan karena produksi biomasnya yang cukup tinggi dan keunggulannya yang baik sebagai pengganti konsentrat pada ransum ternak. *Indigofera* kaya akan protein kasar (27,9%), kalsium (0,22%) dan fosfor (0,18%). Karena kandungan proteinnya yang relatif tinggi, maka *Indigofera* dapat dijadikan sebagai bahan gizi alternatif untuk ternak (Mayasari dan Ismiraj, 2019).

Nilai tambah dari legum ini adalah tingginya kandungan mineral kalsium, fosfor, kalium dan magnesium (Abdullah, 2014). Salman dkk., (2017) melaporkan bahwa penggunaan legum *Indigofera zollingeriana* mampu menggantikan 2,92 kg/ekor/hari atau 15% konsentrat dalam ransum komplit tanpa memberikan dampak negatif pada konsumsi dan produksi susu. Umumnya hijauan di Indonesia rendah akan kandungan mineral, akan tetapi dengan tingginya kandungan mineral pada legum ini menjadi salah satu potensi hijauan yang berkualitas (Nurhayu dan Pasambe, 2014).

Pemberian hijauan *Indigofera zollingeriana* dalam bentuk pellet pada kambing perah laktasi mampu meningkatkan produksi susu, efisiensi ransum dan efisiensi nutrien yang masing-masing secara berurutan 26%, 15,23% dan 5-9% (Abdullah *et al.*, 2012). Tarigan dan Ginting (2011) melaporkan bahwa pemanfaatan *Indigofera zollingeriana* dalam ransum kambing mampu meningkatkan pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), *neutral detergent fiber* (NDF) dan *acid detergent fiber* (ADF). Pada penelitian lain *Indigofera zollingeriana* mampu menggantikan 50% konsentrat pada ransum yang mengandung 60% OPF (Harahap *et al.*, 2018).

2.3. Tinjauan Umum Konsentrat Hijau

Konsentrat hijauan atau *Green Concentrate* merupakan pakan padat nutrisi dengan kandungan serat kasar kurang dari 18% yang bahan bakunya berasal dari hijauan pakan. Konsentrat hijau dapat berasal dari hijauan tunggal dari satu spesies tanaman pakan atau beberapa campuran hijauan pakan yang berasal dari spesies tanaman pakan yang berbeda sehingga memenuhi persyaratan sebagai konsentrat hijau. Sebagian besar bahan baku konsentrat hijau berasal dari tanaman pakan legum. Salah satu keunggulan dari konsentrat hijau selain padat nutrisi juga memiliki fungsi herbal atau jamu bagi ternak karena mengandung klorofil dan senyawa sekunder yang bermanfaat bagi ternak (Abdullah, 2014).

Formulasi konsentrat hijau berbasis daun tanaman memungkinkan menggunakan sumber protein dari beberapa jenis legum. Daun umumnya mengandung senyawa sekunder tanin dan saponin yang keberadaannya bila tidak melebihi ambang batas akan bermanfaat bagi ternak ruminansia. Penambahan tanin pada pakan protein tinggi dapat menurunkan degradasi karbohidrat struktural dan gas metana yang dihasilkan (Marhaeniyanto dkk., 2018).

2.4. Tinjauan Umum Pellet

Pellet adalah bahan baku pakan yang telah dicampur, dikompakkan dan dicetak dengan mengeluarkan dari *die* melalui proses mekanik (Nilasari, 2012). Pakan dalam bentuk pelet merupakan salah satu bentuk awetan karena melalui pengawetan bahan pakan dalam bentuk yang lebih terjamin tingkat pengadaan dan penyediaannya dalam hal mempertahankan kualitas pakan (Mathius dkk., 2006).

Manfaat pembuatan pellet pakan kambing antara lain meningkatkan palatabilitas pakan ternak serta setiap pellet pakan kambing mengandung nutrisi yang sama, sehingga formula pakan menjadi lebih efisien dan ternak tidak memilih-milih pakan (Anggraini, 2012). Pembuatan pakan dalam bentuk pellet dapat mengurangi pakan yang terbuang. Fungsi dari pembuatan pellet adalah meningkatkan konsumsi, daya cerna dan produktivitas ternak (Zalizar dkk., 2012).

2.5. Formulasi Ransum Kambing Laktasi

Ransum merupakan gabungan dari beberapa bahan yang disusun sedemikian rupa dengan formulasi tertentu untuk memenuhi kebutuhan ternak selama satu hari dan tidak mengganggu kesehatan ternak. Ransum dinyatakan berkualitas baik apabila mampu memberikan seluruh kebutuhan nutrisi secara tepat, baik jenis, jumlah, serta imbangannya nutrisi tersebut bagi ternak (Herlina dkk., 2015). Ransum pada penelitian ini menggunakan Rumput Pakchong dan Pellet dengan komposisi bahan pakan yaitu Dedak, Jagung, Onggok, *Soybean Meal* (SBM), dan Molases.

Rumput Pakchong adalah jenis rumput hibrida dari rumput gajah (*Pennisetum purpureum X P. americanum*) yang pertama kali dikembangkan di Thailand oleh Dr. Krailas Kiyotthong, Departemen Peternakan Kementerian Pertanian Thailand (Somsiri dkk., 2015). Terdapat beberapa keunggulan dari rumput Pakchong ini diantaranya, pertumbuhannya dapat mencapai lebih dari 3 m pada umur kurang dari 60 hari, memberikan hasil yang tinggi dan dapat dipanen sesudah umur 45 hari dengan kandungan protein kasar 16-18 % (Kiyotthong, 2014).

Dedak padi merupakan hasil penggilingan padi yang memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik sehingga cocok jika dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Kandungan nutrisi dedak padi antara lain 88,63% bahan kering, 11,07% protein kasar, 12,95% serat kasar, 7,60% lemak kasar dan 48,67% BETN (Akbarillah dkk., 2007). Karakteristik dedak padi yang berkualitas baik dan mempunyai nilai nutrisi yang tinggi yaitu tekstur halus, bau khas, kadar sekam rendah sehingga lebih padat dan mudah digenggam serta tidak tengik. Dedak padi umumnya dijadikan pakan ternak dan ketersediaannya cukup melimpah (Sari dkk., 2023).

Jagung termasuk dalam tanaman serealia dan memiliki bahasa latin *Zea Mays L* masih sejenis dengan tanaman rumputan dan memiliki pola pertumbuhan yang sama. Biji atau buah jagung dapat dikonsumsi oleh manusia maupun hewan. Biji jagung yang merupakan pangan, dapat diolah juga menjadi pakan ternak. Jagung memiliki kandungan serat kasar yang relatif rendah sehingga mudah dicerna (Surianti dan Syam, 2022).

Onggok merupakan limbah dari industri tapioka yang berupa ampas, dari proses pengolahan singkong menjadi tepung (Mariani dkk., 2021). Menurut Amri (1988) dalam Asngad (2005) bahwa dari proses pengolahan singkong menjadi tepung tapioka dihasilkan limbah sekitar 2/3 bagian atau sekitar 75% dari bahan mentahnya. seperti diketahui kandungan karbohidrat singkong ini mencapai 72,49% - 85,99%, sementara kadar airnya 14%. Tingginya karbohidrat yang terkandung memungkinkan onggok dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan silase.

Soybean meal (SBM) mengandung kaya akan protein dan energi yang dapat mendukung pertumbuhan ternak. Menurut Philsan (2010) dalam Muktiani dkk, (2017), SBM mengandung protein kasar (PK) yaitu 46,74% dan total digestible nutrients (TDN) sebesar 74,76% serta kaya asam amino esensial. Lalu menurut

Hartadi dkk., (2005), kandungan serat kasar sebesar 3,4%, kalsium 2,01% dan fosfor 1,2%.

Molases merupakan sumber energi yang esensial dengan kandungan gula di dalamnya. Molases telah banyak digunakan sebagai salah satu bahan penyusun ransum dengan kandungan nutrisi yang cukup baik dan sebagai sumber energi dalam pakan penguat (Wuysang dkk., 2017).

2.6. Konsumsi Bahan Kering dan Bahan Organik

Konsumsi bahan kering merupakan banyaknya bahan pakan yang masuk ke dalam tubuh suatu ternak. Untuk mengetahui sejauh mana zat-zat makanan tersebut diserap oleh tubuh ternak maka perlu mengetahui tingkat kecernaannya (Hernaman dkk., 2008). Tingkat konsumsi ternak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks yang terdiri dari hewan, makanan yang diberikan dan lingkungan tempat hewan tersebut dipelihara. Konsumsi merupakan faktor yang penting dalam menentukan jumlah dan efisiensi produktivitas ruminansia, dimana ukuran tubuh ternak sangat mempengaruhi konsumsi pakan (Elita, 2006).

Semakin tinggi kandungan serat kasar dalam ransum maka semakin rendah pencernaan dari ransum tersebut dan akan menurunkan konsumsi bahan kering dari ransum. Pemberian konsentrat terlampaui banyak akan meningkatkan konsentrasi energi ransum dan dapat menurunkan tingkat konsumsi sehingga tingkat konsumsi berkurang (Mulyaningsih, 2006).

Nilai konsumsi pakan tinggi disebabkan oleh bentuk pakan lebih halus juga karena bentuk kering udara menyebabkan kambing sering mengonsumsi air. Jumlah bahan kering pakan yang dapat dikonsumsi oleh seekor ternak selama satu hari perlu diketahui. Konsumsi bahan kering tergantung dari hijauan saja yang

diberikan atau bersamaan dengan konsentrat. Konsumsi bahan kering pada ternak kambing pada umumnya adalah 3-3.8 % dari berat badan (Tarigan, 2009).

Bahan organik merupakan bagian terbesar nutrien yang dibutuhkan oleh ternak. Kualitas bahan kering yang dimakan oleh ternak tidak saja tergantung dari mutu bahan makanan yang dimakan, tetapi juga tergantung ukuran ternak yang memakan bahan makanan tersebut. Tingginya serat kasar dalam pakan merupakan faktor pembatas lamanya waktu pencernaan sehingga akan mempengaruhi laju pencernaan dan akhirnya menurunkan konsumsi pakan. Peningkatan konsumsi pakan bagi ternak selaras dengan meningkatnya kualitas dan kecernaan pakan yang diberikan, sedang kecernaan pakan tergantung dari kandungan serat yang tidak mampu dimanfaatkan ternak (Ali, 2008).

Tinggi rendahnya konsumsi bahan organik akan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya konsumsi bahan kering. Hal ini disebabkan karena sebagian besar komponen bahan kering terdiri dari komponen bahan organik, perbedaan keduanya terletak pada kandungan abunya (Murni dan Okrisdani, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Tarigan dan Ginting (2011), melaporkan bahwa penggunaan *Indigofera zollingeriana* dalam ransum berbasis hijauan rumput dapat meningkatkan konsumsi dan kecernaan serta efisiensi penggunaan ransum yang selanjutnya meningkatkan taraf pertambahan bobot badan harian pada kambing. Taraf penggunaan *Indigofera sp.* dalam ransum untuk menghasilkan respon optimal penelitian berkisar antara 30-45%.

2.7. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik

Kecernaan bahan kering merupakan salah satu indikator untuk menentukan kualitas ransum. Semakin tinggi kecernaan bahan kering maka semakin tinggi pula

peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan ternak untuk pertumbuhannya (Afriyanti, 2008).

Kecernaan bahan organik adalah banyaknya nutrisi yang terkandung dalam suatu bahan pakan seperti karbohidrat, protein, lemak dan vitamin yang dapat dicerna oleh tubuh ternak. Nilai kecernaan bahan organik dan bahan kering pakan yang semakin tinggi diikuti dengan tingginya kandungan nutrisi dalam pakan yang digunakan untuk mencukupi kebutuhan ternak (Syahrir, 2009).

Kecernaan bahan organik merupakan banyaknya nutrisi yang terkandung pada bahan pakan yang meliputi protein, karbohidrat, lemak dan vitamin yang dapat dicerna oleh tubuh (Arora, 1995). Menurut Suardin dkk., (2014) Kecernaan bahan organik menggambarkan ketersediaan nutrisi dari pakan. Kecernaan bahan organik dalam saluran pencernaan ternak meliputi kecernaan zat-zat makanan berupa komponen bahan organik seperti karbohidrat, protein, lemak dan vitamin. Bahan-bahan organik yang terdapat dalam pakan tersedia dalam bentuk tidak larut, karena itu diperlukan adanya proses pemecahan zat-zat tersebut menjadi zat-zat yang mudah larut.