

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Ketersediaan hijauan pakan ternak merupakan faktor utama dalam pengembangan usaha peternakan. Seiring dengan kebutuhan pakan hijauan sering menjadi penentu pemenuhan kebutuhan ternak, namun kebutuhan pakan hijauan terbatas di sebabkan karena permasalahan ketersediaan pakan hijauan yang terbatas beriringan dengan pengaruh musim kemarau. Pada musim kemarau ketersediaan pakan sangat rendah karena kurangnya kandungan air dalam tanah sehingga pertumbuhan pada tanaman terhambat dengan berpengaruh pada jumlah produksi tanaman. Untuk menunjang kebutuhan ternak ruminansia jenis perah maka di sediakan kombinasi hijauan Sorgum (*Sorghum bicolor L Moench*) dan Tithonia (*Tithonia diversifolia*) atau Sonia dengan imbalan konsentrat yang di harapkan dapat mengurangi penggunaan konsentrat sehingga harga pakan lebih murah dan efisien.

Hijauan makanan ternak (HMT) adalah hijauan yang memiliki kandungan gizi yang cukup sesuai kebutuhan ternak khususnya ruminansia. Nutrisi yang terkandung dalam hijauan adalah serat, mineral dan protein (Abdullah dkk, 2005). Hijauan dijadikan sebagai salah satu bahan pakan dasar dan utama untuk ternak ruminansia, terutama bagi ternak sapi perah yang setiap harinya membutuhkan cukup banyak hijauan (Udding dkk, 2014).

Sonia yaitu kombinasi Sorgum (*Sorghum bicolor L Moench*) dan Tithonia (*Tithonia diversifolia*) dapat menjadi salah satu solusi pemenuhan kebutuhan hijauan. Pada penelitian sebelumnya juga telah di teliti kombinasi Sonia perlakuan yang terbaik yaitu dengan perbandingan 60 % Sorgum (*Sorghum bicolor L Moench*)

dan 40% *Tithonia* (*Tithonia diversifolia*) dengan nilai pencernaan bahan kering 59,50%, bahan organik 60,49% dan protein kasar 63,15% (Pazla, 2022).

Sonia merupakan kombinasi antara 60% Sorgum mutan BMR dan 40% *Tithonia Diversifolia*. Sonia memiliki kandungan nutrisi 89,27% BK, 86,63% BO, 13,79% protein kasar, 2,86% lemak kasar, 26,88% serat kasar, 50,19% BETN, 13,37% abu, 68,84% TDN, 68,21% NDF, 39,30% ADF, 27,18% selulosa, 28,91% hemiselulosa, 8,70% lignin, 6,96% tanin dan 3,42% silika (Nawawy, 2023).

Berdasarkan kandungan serat, mineral dan protein nya sonia dapat memenuhi kebutuhan nutrisi pada ternak ruminansia jenis perah. Peningkatan penggunaan sonia didalam ransum dapat mengurangi penggunaan konsentrat. Memanfaatkan sonia dengan penambahan konsentrat dalam ransum dan ini merupakan suatu usaha untuk mencukupi kebutuhan zat-zat makanan, sehingga diperoleh nilai nutrisi pakan ternak yang tinggi dan memudahkan usaha para peternak dalam penyediaan modal untuk pakan ternak. Hal ini dapat menyeimbangi kualitas ternak dan kuantitas modal yang di keluarkan dari penyediaan pakan.

Konsentrat merupakan suatu bahan pakan yang dipergunakan bersama bahan pakan lain untuk meningkatkan keserasian gizi dari keseluruhan makanan dan dicampurkan sebagai pakan pelengkap (Hartadi dkk,1991). Imbangan sonia dan konsentrat yang di berikan pada ternak untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan. Hal ini menyebabkan pentingnya penambahan konsentrat pada sonia sehingga diharapkan mencukupi kebutuhan nutrisi ternak ruminansia.

Pemberian ransum yang terdiri dari sonia dengan konsentrat dengan imbangan rasio yang berbeda di harapkan dapat memenuhi kebutuhan mikroba rumen dan kebutuhan ternak. Terpenuhinya kebutuhan ternak akan dapat

mempertahankan populasi mikro organisme rumen sehingga ezim menjadi meningkat yang mana nantinya akan berpengaruh terhadap peningkatan nilai zat-zat makan terutama pencernaan Bahan Kering (BK) Bahan Organik (BO) dan Protein Kasar (PK).

Kecernaan Bahan Kering (BK) terkonsentrasinya semua zat-zat makanan, jadi perlunya pengukuran pencernaan Bahan Kering (BK) agar dapat mengetahui nilai pakan yang dapat di cerna oleh ternak. Kecernaan Bahan Organik (BO) akan terjadi pembentukan energi yang di peroleh dari karbohidrat, lemak dan protein, jadi perlunya pengukuran Bahan Organik (BO) untuk mengetahui bahan organik tercerna yang dapat mempengaruhi sintesis protein. Kecernaan Protein Kasar (PK) terbentuknya sumber protein yang diantaranya terdapat protein degradasi yang dicerna dalam rumen yang menghasilkan  $\text{NH}_3$  (Amonia) untuk pertumbuhan populasi mikroorganisme dan undegradasi menyebabkan protein baypass sehingga terjadi pembentukan asam amino di dalam darah.

Nilai kecernaan pakan ternak ruminansia dapat di uji dengan Teknik *in-vitro*. Teknik *in-vitro* merupakan Teknik pengukuran pencernaan yang dapat dilakukan di laboratorium dengan meniru kondisi rumen sebenarnya (Mulyawati,2009). Kelebihan *in vitro* adalah degradasi serta fermentasi pakan yang terjadi didalam rumen dapat diukur dengan cepat dalam waktu singkat, biaya murah, dapat mengevaluasi dengan jumlah sampel yang banyak dan dapat terkontrol kondisinya (Indrayani dkk.,2015).

Berdasarkan uraian pemikiran diatas, telah dilakukan penelitian dengan imbalanced penggunaan soria dengan konsentrat berdasarkan level pemberian ransum yang di berikan pada ternak perah, dengan judul **“PENGARUH**

# **IMBANGAN SONIA (SORGUM MUTAN BMR 60% DAN *Tithonia Diversifolia* 40%) DENGAN KONSENTRAT TERHADAP KECERNAAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK DAN PROTEIN KASAR SECARA *IN-VITRO*".**

## **1.1. Perumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh imbangan pemberian bahan pakan kombinasi Sonia (Sorgum Mutan BMR 60% dan *Tithonia Diversifolia* 40%) dengan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in vitro* ?

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan imbangan terbaik Sonia (Sorgum Mutan BMR 60% dan *Tithonia Diversifolia* 40%) dengan konsentrat dalam menurunkan penggunaan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *In-vitro* .

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk peneliti dan memberikan informasi kepada masyarakat bahwa Sonia (Sorgum Mutan BMR 60% dan *Tithonia Diversifolia* 40%) dengan konsentrat mampu mempengaruhi tingkat pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in vitro* sehingga dapat mengurangi pemberian konsentrat.

## **1.4. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian 90% Sonia (Sorgum Mutan BMR 60% dan *Tithonia Diversifolia* 40%) dengan 10% konsentrat sebagai pakan hijauan alternatif ternak ruminansia dapat memberikan hasil terbaik terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar