

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan salah satu aspek penting yang berperan dalam meningkatkan produktivitas ternak. Tersedianya pakan yang berkualitas tinggi merupakan faktor penting untuk meningkatkan produktivitas ternak. Agar terpenuhinya kebutuhan nutrisi bagi ternak, biasanya peternak memberikan pakan tambahan berupa konsentrat dalam upaya untuk meningkatkan produktivitas ternak. Konsentrat merupakan pakan tambahan ternak yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dll. yang diberikan kepada ternak bersamaan dengan pakan lain yang bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari ternak tersebut. Pemberian konsentrat dari produk komersil menjadi salah satu kendala bagi peternak karena harganya yang mahal dan sulit bagi peternak untuk membelinya. Oleh karena itu, diperlukan pengganti konsentrat produk komersil dengan bahan alami yang ada disekitar kita dengan kandungan nutrisi yang cukup tinggi dan mudah untuk didapatkan. Salah satunya yaitu tithonia (*Tithonia diversifolia*).

*Tithonia diversifolia* atau tanaman paitan adalah tanaman yang berpotensi besar untuk dijadikan pakan ternak, karena kandungan protein yang tinggi yaitu sebesar 22,98% dan serat kasarnya sebesar 18,17% (Jamarun *et al.*, 2017). Penggunaan tithonia sebagai pengganti konsentrat dalam pakan ternak telah menjadi perhatian dalam ilmu peternakan, terutama dalam upaya menekan biaya pakan yang sering kali menjadi komponen terbesar dalam biaya produksi ternak. Sebagai sumber serat, tithonia kaya akan fraksi serat seperti *Neutral Detergent*

*Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), selulosa dan hemiselulosa yang memiliki pengaruh penting terhadap pencernaan dan kesehatan ternak.

Tanaman tithonia merupakan tumbuhan yang mampu beradaptasi dengan baik di Benua Asia dan Afrika sehingga tanaman ini memiliki kemampuan tumbuh yang sangat cepat. Apabila pemanenan dilakukan 6 kali pertahun maka dapat memproduksi 4,10-10,20 ton/ha/tahun dalam bentuk kering atau 24,00-46,80 ton/ha/tahun dalam bentuk segar (Hafis, 2019) Tumbuhan ini selain memiliki kandungan nutrisi yang tinggi juga mempunyai faktor pembatas yaitu adanya zat anti nutrisi, seperti asam fitat yang merupakan kandungan anti nutrisi terbanyak dalam thitonia yaitu sebesar 79,1 mg/100g dan zat anti nutrisi lainnya (Fasuyi *et al.*, 2010). Asam fitat berikatan dengan mineral dan protein dan membentuk kompleks senyawa tidak larut yang akan menyebabkan turunnya ketersediaan mineral dan protein. Hal ini dapat menyebabkan turunnya bioavailabilitas (penyerapan) mineral dan protein di dalam tubuh ternak, sehingga menurunkan kualitas nutrisi bahan pakan (Setiarto *et al.*, 2016).

Tanaman tithonia memiliki keunggulan seperti kandungan protein yang tinggi, serat dan mineral, serta bisa meningkatkan pertumbuhan ternak. Beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan tithonia dalam pakan ternak dapat meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan hewan diantaranya Owen *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa penambahan tithonia ke dalam pakan dapat meningkatkan pertumbuhan ternak dan ruminansia, terutama dalam meningkatkan bobot badan dan kesehatan ternak secara keseluruhan. Fajemilehin (2010) juga menyatakan bahwa penambahan tithonia dalam pakan ternak dapat meningkatkan pertumbuhan ternak secara signifikan, karena tithonia kaya akan protein, vitamin

dan mineral yang mendukung kesehatan ternak dan meningkatkan sistem pencernaan pada ternak. Meskipun demikian pengaruhnya terhadap kecernaan fraksi serat seperti NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa masih perlu dieksplorasi lebih lanjut.

Penggunaan tithonia sampai pada 49% sebagai pengganti konsentrat yang mengacu pada penelitian Suci, Y. F. (2024) bahwa pemberian imbangannya Sonia (Sorgum mutan BMR 60% dan *tithonia diversifolia* 40%) dengan konsentrat yang berbeda pada imbangannya 90% Sonia + 10% konsentrat. Dengan kombinasi ini didapatkan kandungan nutrisi seperti 66,70% NDF, 38,53% ADF, 26,24% selulosa dan 28,17% hemiselulosa.

Dari penjelasan di atas dapat kita ketahui bahwa tanaman *Tithonia diversifolia* memiliki potensi untuk dijadikan pakan pengganti konsentrat dan kecernaan dari fraksi serat tithonia ini masih belum diteliti untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Penggunaan Tithonia (*Tithonia diversifolia*) Sebagai Pengganti Konsentrat Terhadap Kecernaan Fraksi Serat (NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa) Secara *In-Vitro*.”**

### **2.1. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh penggunaan tithonia (*Tithonia diversifolia*) sebagai pengganti konsentrat terhadap kecernaan fraksi serat (NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa) secara *in-vitro*.

### **3.1. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan tithonia sebagai pengganti konsentrat terhadap kecernaan fraksi serat secara *in-vitro*. Serta

juga untuk mengetahui bagaimana tithonia memengaruhi pencernaan fraksi serat serta juga dapat merumuskan ransum pakan yang lebih efektif.

#### **4.1. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah didapatkan hasil bahwa penggunaan tithonia (*Tithonia diversifolia*) memberikan pengaruh terhadap pencernaan fraksi serat (ADF, NDF, selulosa dan hemiselulosa) secara *in-vitro*.

#### **5.1. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah penggunaan tithonia (*Tithonia diversifolia*) dalam ransum dengan penggunaan sebanyak 49% dapat mempertahankan pencernaan fraksi serat (ADF, NDF, Selulosa dan Hemiselulosa) secara *in-vitro*.

