

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kambing PE merupakan hasil persilangan antara kambing etawa dari India yang memiliki iklim tropis/subtropis dan kering dengan kambing kacang pada sekitar tahun 1830-an (Devendra dan Burns, 1983). Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan jenis ternak yang sangat mempunyai potensi untuk dikembangkan di Indonesia. Kambing ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya. Selepas dari tingkat adaptasi kambing PE yang sangat baik, pakan adalah salah satu faktor penentu keberhasilan terbesar dalam usaha pengembangan peternakan. Untuk ternak Ruminansia, khususnya kambing PE, tanaman merupakan sumber pakan hijauan yang mutlak diperlukan dan harus tersedia baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Ketersediaan hijauan pakan yang tidak memadai baik secara kualitas maupun kuantitas menjadi kendala dalam pengembangan usaha peternakan. Kualitas hijauan menentukan produk hasil ternak seperti susu, penambahan bobot badan dan penampilan ternak (Newman *et al.*, 2009).

Hijauan di Indonesia terutama rumput mempunyai kualitas nutrisi yang rendah yaitu hanya mengandung 7-11% protein kasar dan 50-60% *Total Digestible Nutrient* (TDN) (Abdullah, 2010). Kondisi ini menyebabkan para peternak harus menambahkan sumber hijauan lain yang mempunyai kualitas nutrisi yang tinggi untuk mendapatkan kebutuhan nutrisi yang sesuai dan dapat menghasilkan produktivitas ternak yang tinggi. Salah satu jenis hijauan yang memiliki potensi dari segi nutrisi adalah leguminosa pohon seperti indigofera. *Indigofera zollingerian* (*Indigofera* sp.) adalah jenis leguminosa yang sangat potensial dikembangkan sebagai hijauan pakan. Tanaman ini tahan terhadap kekeringan, banjir, dan tanah yang kurang subur. Hassen *et al.*, (2007) melaporkan bahwa kandungan nutrisi dari indigofera yaitu protein kasar (PK) 27-31%, protein dapat dicerna 75-87%, kandungan *neutral detergent fibre* (NDF) 49-57%, *acid detergent fibre* (ADF) 32-38%, pencernaan bahan kering (BK) yang tinggi (72-81%), dan mempunyai kandungan tanin yang rendah (0.09-0.65%). Kandungan daun *I.zollingeriana* mengandung protein kasar (PK) berkisar 23,66-31,1%, NDF

48,39-54,09%, ADF 47,25-51,08% (Suharlina, 2010). Indigofera mampu memenuhi kebutuhan dan juga sebagai sumber pakan dengan kandungan nilai gizi yang baik.

Namun demikian ada faktor-faktor pembatas yang harus diperhatikan. Anti nutrisi yang dianggap paling berbahaya bagi ternak dari *indigofera s.p* adalah *indospicine* (asam L-6amidino-2-amino heksanoat) analog dengan arginin (Tan *et al.*, 2016). *Indospicine* yang merupakan asam amino nonprotein toksikan diketahui bersifat hepatotoksik pada ruminansia. Ternak yang mengonsumsi Indigofera dilaporkan mengalami efek hepatotoksik dengan adanya lesi pada hati, efek teratogenik dan kematian embrio. Oleh karena itu, *indospicine* harus dipertimbangkan sebagai kemungkinan penyebab rendahnya penampilan ternak, khususnya penurunan berat badan dan gangguan reproduksi pada ruminansia yang diberi pakan indigofera sp dalam jumlah yang berlebihan. Menurut Herdiawan dan Krisnan (2014), di Indonesia meskipun tanaman *Indigofera sp* sudah ada sejak lama dan sudah banyak dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak, namun demikian penelitian tentang kandungan *indospicine* pada *Indigofera zollingeriana* tidak pernah dilakukan. Hal tersebut karena kandungan *indospicine* pada *Indigofera zollingeriana* cukup rendah sehingga aman diberikan pada ternak Hal ini juga dikarenakan kurangnya informasi, publikasi, kajian serta penelitian baik di laboratorium maupun dilapangan.

Hal tersebut menjadikan alasan kemungkinan belum adanya laporan kejadian keracunan *indospicine* pada ternak di Indonesia. Kemungkinan yang lain adalah gejala klinis yang muncul tidaklah menciri sehingga para praktisi dilapangan sulit mendiagnosa kasus keracunan *indospicine*. Kejadian keracunan *indospicine* kemungkinan belum pernah muncul karena hasil kajian-kajian penelitian di Indonesia banyak menggunakan spesies *indigofera zollingeriana* yang memiliki kandungan *indospicine* yang rendah (Suharlina, 2012). Hal tersebut menjadikan *indigofera zollingeriana* merupakan pilihan spesies paling sesuai dapat dikembangkan dengan resiko munculnya keracunan *indospicine* menjadi sangat rendah. Berdasarkan uraian pemikiran diatas, maka dilakukanlah penelitian dengan mempertimbangkan bahwa penggunaan leguminosa *Indigofera zollingeriana* dapat menggantikan peran rumput lapang serta konsentrat,

sebagaimana yang dijelaskan di atas bahwa kandungan protein rumput lapangan 7 – 11 % dan leguminosa *Indigofera Zollingeriana* dengan kandungan protein 27-31%, menjadikan leguminosa *Indigofera Zollingeriana* layak dijadikan sebagai bahan pakan untuk kambing perah.

Hal tersebut menjadikan *indigofera zollingeriana* merupakan pilihan spesies paling sesuai dapat dikembangkan untuk menggantikan konsentrat. Berdasarkan uraian pemikiran diatas, dilakukan penelitian dengan membandingkan penggunaan leguminosa *Indigofera zollingeriana* berbagai level dalam ransum ternak kambing perah, dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN LEGUMINOSA *INDIGOFERA ZOLLINGERIANA* SEBAGAI PENGGANTI KONSENTRAT DALAM RANSUM KAMBING PE TERHADAP KECERNAAN ZAT MAKANAN DAN KUALITAS SUSU”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh substitusi konsentrat dengan pemberian leguminosa *indigofera zollingeriana* dengan taraf (25%, 50%, 75%) dalam ransum terhadap tingkat konsumsi dan pencernaan zat makanan, produksi susu dan kualitas susu?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan presentase substitusi konsentrat dengan leguminosa *indigofera zollingeriana* dengan taraf (25%, 50%, 75%) dalam ransum berdasarkan konsumsi dan pencernaan zat makanan, produksi susu dan kualitas susu.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan jumlah/persentase *indigofera zollingeriana* sebagai pengganti konsentrat dalam ransum kambing PE berdasarkan konsumsi dan pencernaan zat makanan, produksi susu dan kualitas susu.

### 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan leguminosa *indigofera zollingeriana* sebanyak 75% pengganti konsentrat dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi dan pencernaan zat makanan, produksi susu dan kualitas susu.

