

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kambing peranakan etawah (PE) merupakan ternak tipe dwiguna yakni sebagai penghasil susu serta daging (Ratya *et al.*, 2017). Kambing PE merupakan hasil dari persilangan antara kambing asli Indonesia (kambing Kacang) dengan kambing Etawah (Ramdani dan Kusmayadi, 2016).

Kualitas susu merupakan aspek penting yang harus diperhatikan, guna memenuhi kebutuhan konsumen untuk dapat mengonsumsi susu sesuai standar kualitas susu. Kualitas susu dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor kualitas pakan, bangsa kambing, waktu laktasi, prosedur pemerahan dan ketinggian tempat (Rosartio *et al.*, 2015).

Pakan adalah faktor utama yang dapat mempengaruhi kualitas susu sehingga kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan harus mencukupi kebutuhan ternak (Asrudin *et al.*, 2014). Pakan dengan kandungan nutrisi yang cukup serta sesuai kebutuhan ternak berdampak pada peningkatan produksi susu yang dihasilkan. Semakin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ternak kambing peranakan etawah, akan berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi ternak, perkembangbiakan mikroba di dalam rumen serta suplai zat makanan yang diserap melalui usus halus dan digunakan untuk keperluan sintesis air susu, kualitas susu dan konstituen susu. Pemeliharaan ternak kambing perah di tingkat peternakan rakyat umumnya pakan yang diberikan berupa 100% hijauan, tanpa pemberian pakan tambahan (konsentrat). Kondisi ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi dan kualitas susu yang dihasilkan sebagai akibat rendahnya asupan nutrisi terutama protein. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan melalui strategi suplementasi pakan sumber protein.

Bahan pakan yang mengandung protein tinggi adalah kedelai. Tepung kedelai atau soybean meal (SBM) yang memiliki kandungan protein mencapai 49%. Namun karakteristik protein tepung kedelai memiliki solubilitas yang tinggi (60-80%) di rumen dan terdegradasi menjadi amonia (NH_3), sehingga memiliki nilai efisiensi yang

rendah. Peningkatan efisiensi penggunaan protein di pascarumen dapat dilakukan melalui teknik proteksi atau perlindungan asam amino agar tidak terdegradasi oleh mikroba rumen (Tanuwiria dan Rahmat, 2019). Pakan yang lolos degradasi akan dicerna dan diserap di abomasum dan intestinum karena ikatan tanin-protein akan terurai pada pH 4 - 7 di rumen sedangkan pada pH di bawah 4 ikatan tannin dengan protein akan terlepas hal tersebut sesuai kondisi di abomasum (Mayangsari *et al.*, 2013). Protein yang dicerna di usus halus secara enzimatik akan diubah menjadi asam amino, asam amino tersebut diserap dan dibawa darah menuju ke hati didegradasi mikroba rumen menghasilkan NH_3 yang dibutuhkan untuk sintesis protein tubuhnya. Mikroba masuk ke usus halus menjadi sumber protein bagi ternak, selanjutnya akan dicerna dan diserap oleh usus halus dan dibawa dalam peredaran darah menuju ke hati. Amonia rumen yang masih ada dibawa ke hati untuk diubah menjadi urea dan dibuang melalui urin (Yusuf, 2014). Asam amino hasil pencernaan protein di dalam darah merupakan sumber nitrogen yang digunakan untuk sintesis susu, kualitas susu dan komponen susu.

Proteksi protein dengan menggunakan senyawa alami berupa metabolit sekunder tanaman yang mengandung tannin kondensasi, merupakan alternatif yang dapat digunakan sebagai agen protektan alami karena memiliki efisiensi yang lebih baik dibandingkan proteksi protein dengan pemanasan (Prayitno *et al.*, 2018). Tanin adalah senyawa kimia yang termasuk dalam kategori senyawa polifenol (Ghamba *et al.*, 2014). Tanin merupakan senyawa yang dapat digunakan untuk melindungi protein dari degradasi mikroba rumen, karena tanin protein melalui kondensasi, tidak dapat dihidrolisis atau tidak terhidrolisis di dalam rumen sehingga tidak akan terdegradasi dalam rumen (Rahmat *et al.*, 2012). Tanin akan memproteksi asam amino esensial, sehingga dapat lolos dari degradasi rumen (Rochman *et al.*, 2012). Hasil proteksi protein tepung kedelai dengan tanin kondensasi dari ekstrak daun sengon pada taraf 2% efektif melindungi protein kedelai dari degradasi di rumen (Ganesa *et al.*, 2023).

Penelitian suplementasi tepung kedelai terproteksi tanin kondensasi dari ekstrak daun sengon pada konsentrasi 2% pada kambing perah peranakan Etawah

pada skala peternakan rakyat terhadap kualitas dan kandungan konstituen susu merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan tepung kedelai terproteksi tannin kondensasi sebagai suplemen protein untuk peningkatan kualitas susu kambing perah.

1.3 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi bagi peneliti, peternak, serta masyarakat umum, bahwa penggunaan tepung kedelai terproteksi sebagai suplemen protein dapat meningkatkan kualitas susu kambing perah serta peternak dapat melakukan penerapan pemakaian tepung kedelai yang terproteksi pada kambing perah.