

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki potensi sumber daya peternakan, salah satunya adalah kambing Peranakan Etawah. Kambing Peranakan Etawah (PE) tersebar luas di seluruh wilayah di Indonesia. Selain dikenal sebagai penghasil susu, juga dikenal sebagai penghasil daging. Kambing Peranakan Etawah merupakan hasil persilangan kambing lokal (Kambing Kacang) dengan kambing Etawah yang dipelihara secara turun temurun sehingga menjadikannya kaya akan sumber daya genetik bagi ternak lokal Indonesia. Kambing PE mempunyai bentuk fisik yang unik dibandingkan kambing Etawah dan Kacang. Kambing PE memiliki bobot badan kurang lebih 32–37 kg, mukanya cembung, bertelinga panjang yang menggantung dan ujungnya sedikit melipat, serta postur tubuh tinggi. Warna rambut kambing PE terdiri atas kombinasi coklat sampai hitam atau abu-abu. Produksi susu kambing PE berkisar antara 0,45 hingga 2,2 liter per hari (Ramadhan et al., 2013).

Salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas susu adalah pakan. Memberikan pakan yang berkualitas baik merupakan salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada ternak. Produksi susu kambing perah akan mencapai optimal jika jumlah pakan yang dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan kambing dan kualitasnya baik. Sudah dibuktikan bahwa pakan yang berkualitas memberikan nutrisi darah yang lebih tinggi yang berkorelasi terhadap proses sintesis susu di dalam sel sekretoris kelenjar ambung yang akhirnya meningkatkan produksi dan kualitas air susu yang dihasilkan (Adriani et al., 2014).

Susu kambing merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki nilai gizi tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan manusia. Namun, kualitas dan produksi susu kambing sering terkendala oleh berbagai faktor, termasuk infeksi ambung yang dapat menurunkan kualitas dan produktivitas ternak. Ambung yang infeksi akan menurunkan kualitas air susu yang dihasilkan, sementara kejadian mastitis cukup tinggi di Indonesia. Menurut (Schukken et al., 2009) mastitis merupakan salah satu penyakit infeksi utama pada ternak perah dan berkontribusi besar terhadap kerugian ekonomi di industri peternakan susu secara global.

Salah satu upaya untuk menurunkan infeksi ambing dan meningkatkan kualitas serta produksi susu kambing adalah melalui pemberian feed aditif herbal, seperti penggunaan ekstrak *Nothopanax scutellarium* Merr (daun mangkokan). Tanaman ini telah dikenal karena khasiat farmakologisnya. Menurut Sukandar et al. (2016), daun *Nothopanax scutellarium* Merr memiliki aktivitas farmakologis sebagai antiinflamasi, antimikroba, dan imunomodulator, sehingga potensial digunakan dalam pengobatan infeksi dan peningkatan imunitas ternak.

Kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin dalam daun *Nothopanax scutellarium* Merr berperan sebagai antioksidan alami. Wahjuni et al. (2018) menyatakan bahwa senyawa-senyawa tersebut mampu meningkatkan ketahanan tubuh ternak serta memperbaiki kualitas fisiologis produk ternak, termasuk susu. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa feed aditif herbal dapat mempengaruhi konsumsi pakan, produksi susu, dan parameter kualitas susu pada ternak perah (Hashemi and Davoodi, 2011).

Ekstraksi tanaman herbal telah lama menjadi fokus penelitian dalam upaya menemukan sumber alami untuk meningkatkan kualitas dan keamanan pangan. Menurut Widarta dan Arnata (2017), pemilihan metode ekstraksi yang tepat seperti maserasi atau ekstraksi etanol sangat menentukan keberhasilan isolasi senyawa bioaktif yang stabil dan aktif secara biologis. Tanaman yang berpotensi salah satunya adalah *Nothopanax scutellarium* Merr, yang dikenal secara lokal sebagai daun *Nothopanax scutellarium* Merr. Tanaman ini telah digunakan secara tradisional di berbagai wilayah Asia Tenggara untuk berbagai tujuan pengobatan dan kuliner. Daun *Nothopanax scutellarium* Merr mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin yang memiliki potensi antimikroba dan antioksidan signifikan (Sukmawati et al., 2021).

Ekstraksi menggunakan air akuades merupakan metode yang sederhana, ekonomis, dan aman, namun kurang efektif dalam mengekstraksi senyawa fenolik dibandingkan pelarut organik. Rahmat et al. (2020) menemukan bahwa ekstrak air daun *Nothopanax scutellarium* Merr memiliki kandungan total fenol sebesar 65,8 mg GAE/g ekstrak, sementara Wijaya et al. (2019) melaporkan bahwa ekstrak etanol 70% menghasilkan kandungan fenol yang lebih tinggi, yakni sebesar 89,3 mg GAE/g.

Perbandingan aktivitas antioksidan antara ekstrak air dan alkohol daun *Nothopanax scutellarium* Merr dilakukan oleh Kusuma et al. (2021). Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol memiliki aktivitas antioksidan yang lebih kuat dengan nilai IC50 (Half Maximal Inhibitory Concentration) sebesar 52,6 µg/mL, sedangkan ekstrak air memiliki nilai IC50 sebesar 78,9 µg/mL menggunakan metode DPPH. (2,2-Difenil-1-pikrilhidrazil)

Berdasarkan kondisi di atas, maka ingin diketahui bagaimana pengaruh ekstraksi daun *Nothopanax scutellarium* Merr terhadap kualitas susu Kambing Peranakan Etawah.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas susu kambing Peranakan Etawah melalui pemberian ekstrak daun *Nothopanax scutellarium* Merr (NSM) dengan metode ekstraksi yang berbeda, yang diukur berdasarkan berat jenis, lemak, dan protein susu.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya peternak dan stakeholders seperti pelaku industri susu, akademisi, peneliti, serta pihak-pihak yang berkepentingan di bidang peternakan tentang pengaruh ekstrak daun *Nothopanax scutellarium* Merr terhadap kualitas susu.