

BAB 1.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Domba merupakan salah satu komoditas ruminansia kecil yang memegang peranan krusial dalam pemenuhan protein hewani nasional. Keunggulan domba terletak pada kapasitas adaptasi lingkungan yang tinggi, efisiensi reproduksi yang cepat (bersifat *prolific* dan *seasonal polyestrus*), serta operasional pemeliharaan yang relatif lebih ekonomis dibandingkan ruminansia besar. Di dalam industri peternakan modern, produktivitas ternak sangat ditentukan oleh keberhasilan manajemen pada fase awal pertumbuhan. Salah satu fase yang paling kritis dalam siklus hidup ternak adalah fase lepas sapih, yaitu masa peralihan cembe dari ketergantungan terhadap susu induk menuju pakan padat sepenuhnya pada kisaran umur 2–3 bulan. Lepas sapih memicu restriksi pertumbuhan sementara (*post-weaning growth check*) yang ekstrem. Secara biologis, cembe mengalami perombakan histologis saluran pencernaan dan perubahan drastis mikrobioma rumen dari pencernaan susu ke pakan padat. Menurut Zhu *et al.* (2025), masa transisi ini menuntut adaptasi mikrobioma fungsional yang progresif untuk mengoptimalkan produksi *Volatile Fatty Acids* (VFA) di dalam rumen. Kegagalan adaptasi pakan pada fase transisi ini berakibat pada stres sapih (*weaning stress*), penurunan konsumsi bahan kering (BK), dan gangguan metabolisme yang menghambat performa bobot badan pada fase produksi berikutnya. Hambatan pertumbuhan pascasapih ini sensitif terhadap fluktuasi harian, di mana ketepatan manajemen nutrisi awal akan sangat menentukan akurasi pemodelan kurva pertumbuhan akhir ternak (Sieklicki *et al.*, 2016).

Evaluasi performa pertumbuhan cembe lepas sapih diukur secara akurat melalui parameter pertambahan bobot badan (PBB) dan pertambahan bobot badan harian (PBBH). Keragaman nilai PBBH harian ini dipengaruhi oleh interaksi antara faktor eksternal (nutrisi dan manajemen) serta faktor internal, khususnya bangsa (genetik) dan jenis kelamin.

- **Faktor Bangsa dan Heterosis:** Domba Ekor Tipis (DET) sebagai domba lokal memiliki ketahanan iklim tropis yang tinggi, namun kapasitas pertumbuhan genetiknya relatif rendah. Karakteristik fisik dan morfometrik DET lokal secara riil memang berada di bawah performa domba rumpun eksotik pedaging (Pramujo, 2023). Sebaliknya, domba eksotik rumpun pedaging seperti Dorper dan Texel memiliki keunggulan laju pertumbuhan tinggi dan konformasi karkas yang masif. Persilangan (*crossbreeding*) antara Dorper dan Texel memanfaatkan efek heterosis (*hybrid vigor*) langsung. Hasil evaluasi genetik skala besar oleh Vargas Jurado *et al.* (2022) mengonfirmasi bahwa efek heterosis langsung (*direct heterosis*) berkontribusi nyata meningkatkan bobot badan pascasapih sebesar 6,09% $\pm$ 0,86% di atas rata-rata penampilan tetua murninya. Efek heterosis ini secara signifikan meningkatkan efisiensi konversi pakan pascasapih (*post-weaning growth*) dan kapasitas sintesis protein jaringan otot, sehingga menghasilkan keturunan F1 *cross* yang memiliki laju pertumbuhan jauh lebih progresif dibanding tetua murninya. Pada ekosistem tropis, pemanfaatan heterosis lewat introduksi pejantan eksotik seperti Dorper terbukti melesatkan nilai *Average Daily Gain* (ADG) harian cempe persilangan secara masif dibandingkan galur lokal murni (Jannah *et al.*, 2024).
- **Faktor Hormonal:** Diferensiasi pertumbuhan antara jenis cempe dikendalikan secara endokrin melalui poros hipotalamus-pituitari-gonad. Memasuki fase pubertas pascasapih, peningkatan sekresi hormon steroid seks menjadi stimulan utama pembeda laju pertumbuhan (Bousta *et al.*, 2020). Cempe jantan menghasilkan hormon testosteron yang bertindak sebagai anabolik alami untuk meningkatkan retensi nitrogen tubuh dan memacu hipertrofi otot skelet. Sebaliknya, menurut Makae (2019), hormon estrogen pada cempe betina cenderung mengarahkan metabolisme energi pakan ke arah deposisi jaringan adiposa (lemak). Karena konversi pakan menjadi jaringan lemak membutuhkan konsumsi energi yang lebih tinggi per gramnya daripada pembentukan massa otot, laju PBBH cempe jantan secara konsisten menjadi lebih tinggi daripada betina pada periode pascasapih.

Berdasarkan data empiris, potensi genetik domba lokal Indonesia (DET) menghasilkan PBBH lepas sapih yang terbatas, yakni berkisar antara 0,040–0,050 kg/hari. Sebaliknya, domba persilangan rumpun eksotik pedaging (seperti *cross* Dorper atau Texel) pada sistem intensif mampu mencetak PBBH pascasapih yang jauh lebih tinggi, berkisar antara 0,070–0,100 kg/hari.

PT. Sedana Peternak Sentosa di Kabupaten Jombang, Jawa Timur, merupakan salah satu industri peternakan komersial yang mengintegrasikan pemeliharaan domba lokal DET dan domba hasil persilangan (*cross* Dorper $\times$ Texel) dalam kondisi manajemen pakan komersial dan lingkungan kandang yang diseragamkan. Meskipun perusahaan ini memiliki populasi ternak yang representatif, pencatatan data pertumbuhan selama ini hanya bersifat administratif intern perusahaan dan belum pernah dianalisis secara kuantitatif statistik.

Penelitian mengenai performa pertumbuhan cempe *cross* Dorper–Texel pada sistem pemeliharaan komersial di PT. Sedana Peternak Sentosa masih terbatas sehingga perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian komparatif ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran nyata mengenai evaluasi pertumbuhan (PBB dan PBBH) yang mengomparasikan faktor bangsa dan jenis kelamin cempe pascasapih di tingkat industri komersial. Hasil dari evaluasi ini diharapkan dapat menjadi rujukan data teknis bagi manajemen internal PT. Sedana Peternak Sentosa dalam mengoptimalkan efisiensi pemeliharaan ternak komersial.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pertambahan bobot badan harian (PBBH) yang signifikan antara domba lokal DET dengan domba *cross* (Dorper $\times$ Texel) selama periode 1 bulan setelah lepas sapih di PT. Sedana Peternak Sentosa?

1.3 Tujuan Penelitian

Selanjutnya Tujuan dari pada penelitian ini yakni:

1. Untuk menganalisis dan membandingkan perbedaan pertumbuhan bobot badan (PBB dan PBBH) antara domba lokal DET dengan domba *cross* setelah lepas sapih selama 1 bulan di PT. Sedana Peternak Sentosa.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi rinci mengenai performa pertumbuhan cempe domba lokal dan domba *cross* selama 30 hari masa lepas sapih di PT. Sedana Peternak Sentosa. Fase lepas sapih merupakan periode kritis yang memengaruhi perkembangan fisiologis dan kemampuan adaptasi cempe terhadap pakan padat sehingga penting untuk dianalisis. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu peternak memahami

pengaruh faktor genetik terhadap laju pertumbuhan cempe, membandingkan potensi pertumbuhan domba lokal dan domba cross, serta mengetahui tipe domba dengan nilai pertambahan bobot harian lebih tinggi dan pertumbuhan lebih stabil. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat sebagai bahan evaluasi manajemen pakan dan pemeliharaan cempe guna meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi dan keberhasilan pembesaran cempe pada fase berikutnya, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan dan pengembangan usaha peternakan domba.