

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengukuran bobot badan sapi di Indonesia masih kurang efisien dikarenakan peternak kesulitan mempunyai alat timbangan untuk ternak besar, bisa disebabkan karena harganya yang relatif mahal. Dalam penimbangan biasanya terdapat kesulitan seperti sapi dipaksa untuk naik ke alat timbangan, dengan begitu sapi akan stres yang bisa berdampak kurang bagus untuk sapi seperti penurunan nafsu makan, dan peningkatan hormon stress. Pendugaan bobot badan dengan pita ukur dilakukan untuk mengurangi dampak yang terjadi ketika penimbangan, akan tetapi pendugaan bobot badan dengan pita ukur masih memiliki kekurangan seperti ternak perlu adanya handling yang benar dan memerlukan waktu yang lama. Seperti yang dikatakan Rusman (Rusman, 2019) bahwa ternak bisa mengalami penyusutan 5% sampai 10% yang bisa dikarenakan penanganan yang tidak tepat saat proses penimbangan.

Kemajuan teknologi digital yang terus berkembang sangat membantu dalam implementasi di bidang peternakan, salah satu penerapan teknologi digital dapat dimanfaatkan dalam pengukuran bobot badan ternak dengan teknologi seperti Software Image J, Adanya kemajuan teknologi membuat pendugaan bobot badan bisa menggunakan analisis gambar atau citra digital (Saputra, 2018). Walaupun pengukuran ini belum sepenuhnya secara digital atau masih menggunakan alat bantu akan tetapi lebih efektif dalam membantu peternak untuk mengetahui ukuran tubuh ternak.

Software Image J adalah aplikasi yang bisa digunakan dalam pengukuran ternak dan aplikasi ini memiliki beberapa kelebihan seperti mudah diakses oleh laptop atau komputer yang memiliki spesifikasi rendah dikarenakan ukuran file nya yang kecil, dapat diunduh secara gratis dan, mudah penggunaannya. Software Image J biasanya digunakan dalam biologi, kedokteran, ilmu material, dan berbagai bidang ilmiah lainnya untuk analisis gambar mikroskopi dan pencitraan medis. Keunggulan utama Image J terletak pada kemampuannya untuk menangani berbagai format gambar,

termasuk TIFF, JPEG, PNG, dan DICOM. Selain menggunakan Software Image J dalam pengukuran juga diperlukan rumus pendugaan untuk mengetahui bobot badan ternak.

Rumus Scheiffer dan Lambourne digunakan untuk mengetahui bobot Baban ternak, rumus ini dipilih karena memiliki beberapa kelebihan seperti mudah digunakan karena hanya membutuhkan pengukuran lingkaran dada, lebih cepat dalam perhitungan, cocok untuk perkiraan bobot di lapangan, cocok untuk berbagai jenis sapi, baik pedaging maupun perah. Rumus Scheiffer mengadopsi rumus tabung, namun rumus ini kemudian disesuaikan oleh Lambourne dengan mengonversinya ke dalam satuan berat yang lebih cocok untuk masyarakat Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil pengukuran kuantitatif menggunakan Software Image J.
2. Bagaimana hasil pendugaan bobot badan menggunakan rumus Scheiffer dan Lambourne.
3. Bagaimana hasil penyimpangan antara hasil penimbangan dan pendugaan bobot badan.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil pengukuran kuantitatif menggunakan Software Image J.
2. Mengetahui hasil pendugaan bobot badan menggunakan rumus Scheiffer dan Lambourne.
3. Mengetahui hasil penyimpangan antara hasil penimbangan dan pendugaan bobot badan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pendugaan bobot badan dengan menggunakan Software Image J adalah mengurangi tingkat stres pada ternak dan memanfaatkan kemajuan teknologi digital untuk bidang peternakan.