

## ABSTRAK

Domba merupakan salah satu hewan ternak yang banyak dimanfaatkan oleh manusia. Bagian tubuh domba yang sering dimanfaatkan oleh manusia untuk bahan pangan adalah pada bagian daging atau biasa disebut karkas. Karkas domba sendiri merupakan berat daging yang dimanfaatkan diluar dari berat organ, kaki, ekor, dan kepala. Pada zaman ini pengukuran berat dari karkas domba masih dilakukan dengan cara konvensional seperti penimbangan secara langsung dengan timbangan dan melalui tafsiran si pembeli atau si penjual domba tersebut. Pada kedua cara diatas masih terdapat kendala yang dapat dialami oleh pembeli domba yang masih awam yang mengakibatkan kerugian. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi memberi terobosan baru dalam membantu proses penimbangan domba dengan menggunakan pengolahan citra digital.

Dalam tugas akhir ini dibuat suatu sistem yang dapat mengestimasi bobot karkas domba dengan pengolahan citra digital. Secara umum cara kerja dari pengolahan citra digital adalah dengan untuk memisahkan citra ternak domba dari latar belakang dan menghilangkan objek yang bersifat pengganggu disekitar domba, selanjutnya dilakukan tahap identifikasi untuk mendapatkan ukuran pajang badan serta lingkaran dada ternak domba, dan pada tahap terakhir melakukan proses komputasi untuk menghitung bobot karkas ternak domba. Pada aplikasi ini menerapkan rumus Ardjodarmoko untuk perhitungan berat karkas domba. Metode segmentasi citra yang digunakan adalah metode *Deformable Template*. Hasil dari segmentasi citra akan melalui proses ekstraksi ciri yang kemudian diklasifikasikan menggunakan *Multiclass Support Vector Machine* (SVM) menjadi tiga kelas.

Domba yang dijadikan sample berjumlah 24 ekor. Penelitian ini menggunakan 3 kelas dalam mengklasifikasi berat karkas domba yaitu kelas kecil, sedang dan besar. Rata-rata selisih antara berat karkas domba hasil pengolahan citra dengan berat karkas domba sesungguhnya yaitu 1.72 kg. Hasil akurasi kelas pada penelitian ini sebesar 88.89%.

Kata Kunci : Karkas Domba, *Deformable Template*, *SVM Multiclass*