

ABSTRAK

Daging sapi merupakan sumber protein yang paling digemari masyarakat Indonesia setelah daging unggas. Ukuran keberhasilan manajemen pemeliharaan sapi adalah dengan melihat produktivitas sapi tersebut. Bobot badan ternak sapi dapat diperoleh dengan cara mengukur lingkar dada dan panjang badan masing-masing ternak sapi tersebut, yang ternyata mempunyai hubungan yang linear. Penimbangan menggunakan timbangan mekanis masih memiliki kendala yang dihadapi dalam melakukan pembobotan badan ternak sapi. Untuk mendapatkan cara yang lebih praktis, bidang Teknologi Informasi dan Komputasi dapat diaplikasikan untuk membantu memberikan alternatif solusi atas permasalahan tersebut, dengan menggunakan pengolahan citra untuk mengetahui ukuran fisik tubuh ternak sapi yang tampak tersebut (lingkar dada, dan panjang badan).

Penelitian bidang pengolahan citra ini dikombinasikan dengan bidang peternakan yang telah menemukan hubungan antara ukuran-ukuran fisik tubuh ternak sapi yang tampak dengan bobot badan ternak sapi. Pengolahan citra dilakukan dengan proses segmentasi citra untuk memisahkan citra ternak sapi dari latar belakang dan menghilangkan objek-objek dalam citra yang bersifat pengganggu (noise), selanjutnya dilakukan proses identifikasi untuk mendapatkan ukuran panjang badan dan lingkar dada citra sapi. Setelah mendapatkan ukuran-ukuran tersebut, dilakukan proses komputasi untuk menghitung bobot badan ternak sapi tersebut. Untuk pengujiannya, dibandingkan dengan pengukuran secara langsung (manual) dengan menggunakan pita ukur.

Pada tugas akhir ini dibuat sistem yang dapat mengetahui berat karkas sapi memanfaatkan pengolahan citra. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah *Mean Shift* untuk segmentasi citra sapi nya. Untuk proses klasifikasi digunakan metode *SVM Linear*. Hasil penelitian Tugas Akhir ini adalah didapatkan nilai akurasi 89%. Diharapkan juga dengan kemampuan sistem ini dapat membantu para pedagang daging, sehingga dapat dijadikan standar akurasi yang tepat dalam mengetahui berat karkas sapi.

Kata Kunci : Segmentasi, *Mean Shift*, *SVM Linear*.