

## VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- Nilai pH jam ke 0 (5,88) lebih rendah daripada jam ke 6 (6,23) ini dikarenakan perubahan reaksi biokimia. Semakin tinggi nilai pH maka nilai TPC semakin rendah ( $2,02 \times 10^5$ ).
- Nilai kadar air pada jam ke 8 lebih tinggi daripada jam ke 0 karena seiring dengan perubahan waktu maka terjadinya denaturasi protein, dan terjadinya dekomposisi pada daging. Sedangkan nilai  $A_w$  jam ke 8 lebih rendah daripada jam ke 2 ini disebabkan karena terjadinya autoksidasi pada daging seiring dengan perubahan waktu.
- Nilai  $L^*$  (*lightness*), koordinat *chromacity* ( $a^*$ ) dan juga koordinat *chromacity* ( $b^*$ ) tertinggi pada jam ke 2 sedangkan nilai *chromacity*  $a^*$  dan  $b^*$  pada jam ke 6 rendah. Tetapi nilai *lightness* terendah berada pada jam ke 8. Karena adanya reaksi autoksidasi  $MbFe^{+3}OH_2$  yang berlangsung secara spontan saat ada molekul oksigen.
- Identifikasi mikroorganisme menunjukkan *Staphylococcus sp* dan *Bacillus sp* tumbuh pada semua daging sapi segar yang berada di pasar Gang Baru.
- Mikroorganisme banyak tumbuh mulai jam ke 4 sehingga daging tersebut mengalami kerusakan.
- Nilai pH rendah justru memiliki nilai TPC tinggi ini karena bakteri yang tumbuh adalah bakteri asam laktat. Nilai  $A_w$  optimum untuk pertumbuhan bakteri berkisar antara 0,98-0,99.
- Interaksi antara warna dan TPC menunjukkan bahwa bakteri juga berperan dalam mengubah warna daging sapi segar dengan cara mengurangi persediaan oksigen dalam permukaan jaringan dan adanya reaksi oksidasi.

## 6.2. Saran

Penelitian lanjutan diperlukan untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif mengenai Pengembangan Metode Penentuan Mutu Non Distruktif Berbasis Warna Untuk Perubahan Fisik, Kimia, dan Mikrobiologi Daging Sapi Selama Waktu Penjualan Di Pasar Gang Baru Semarang. Usulan penelitian lanjutan adalah mencari faktor yang lebih tepat yang dapat mempengaruhi perubahan nilai komponen *lightness* warna dan juga proses-proses biokimia yang berlangsung selama penjualan.

