

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

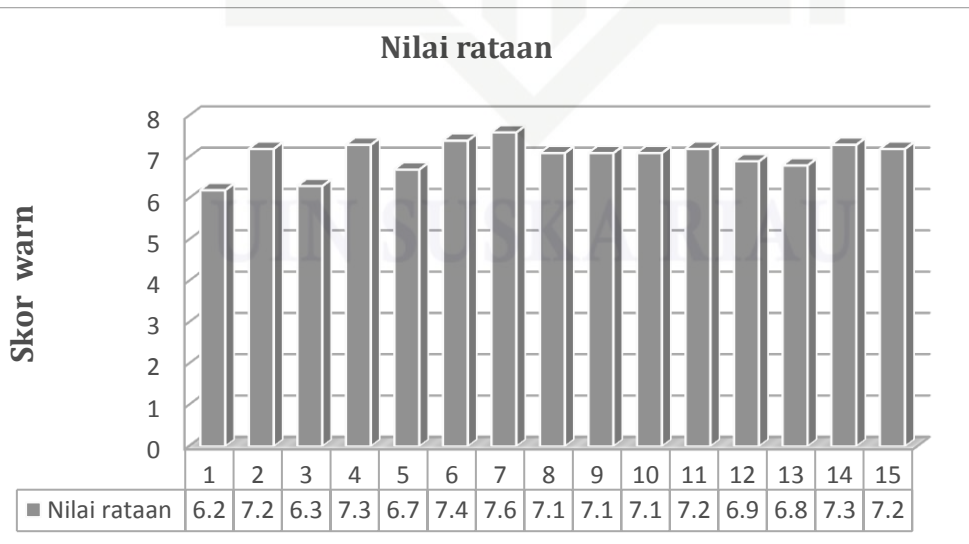
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Warna Daging Sapi Qurban

Pengamatan warna daging pada penelitian ini mengacu pada Standar Warna Daging menurut SNI 3932:2008 yang memiliki nilai skor satu sampai sembilan yaitu nilai mutu (1-5) merah terang, nilai mutu (6-7) merah gelap dan nilai mutu (8-9) merah tua. Nilai skor warna ditentukan berdasarkan skor warna yang sesuai pada warna daging, standar warna daging di mulai dari warna merah terang, merah gelap dan merah tua. Hasil analisis kualitas fisik daging qurban di 15 Masjid Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru disajikan pada Gambar 4.1.

Gambar 4.1. Skor Warna daging qurban dari 15 Sampel berasal di 15 masjid.



Sumber : Data primer setelah diolah (2015). Data diambil dari lima belas (15) masjid.

Berdasarkan hasil penelitian dari 15 sampel menunjukkan bahwa nilai rata-rata warna daging keseluruhan di 15 masjid memiliki skor 7,03 yang artinya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

daging tergolong berwarna merah gelap dan tergolong nilai mutu (6-7). Dalam pengamatan ini, peneliti menggunakan panelis terlatih sebanyak 20 orang untuk diturunkan langsung kelapangan, setiap panelis ditugaskan untuk mengambil daging qurban di 15 (lima belas) masjid yang telah ditentukan untuk dijadikan tempat pengambilan sampel. Dari pengamatan dilapangan yang dilakukan para panelis, daging sapi qurban dibiarkan terlalu lama terekspos udara setelah pemotongan. Menurut Nurani (2010) mengenai faktor penyebab perubahan warna pada daging yang menyatakan bahwa jika perubahan warna merah cerah menjadi merah gelap atau kecoklatan akan terjadi apabila daging berhubungan dengan udara terlalu lama. Kiswanto (2012) menambahkan warna merah cerah akan berubah menjadi merah-gelap atau gelap jika daging dibiarkan lama terkena udara. Hal tersebut sesuai pendapat dari Smith *et al.* (1978) yaitu stres sebelum pemotongan, iklim, tingkah laku agresif diantara ternak sapi atau gerakan yang berlebihan mempunyai pengaruh yang besar terhadap penurunan atau habisnya glikogen otot dan akan menghasilkan daging yang gelap dengan pH yang tinggi.

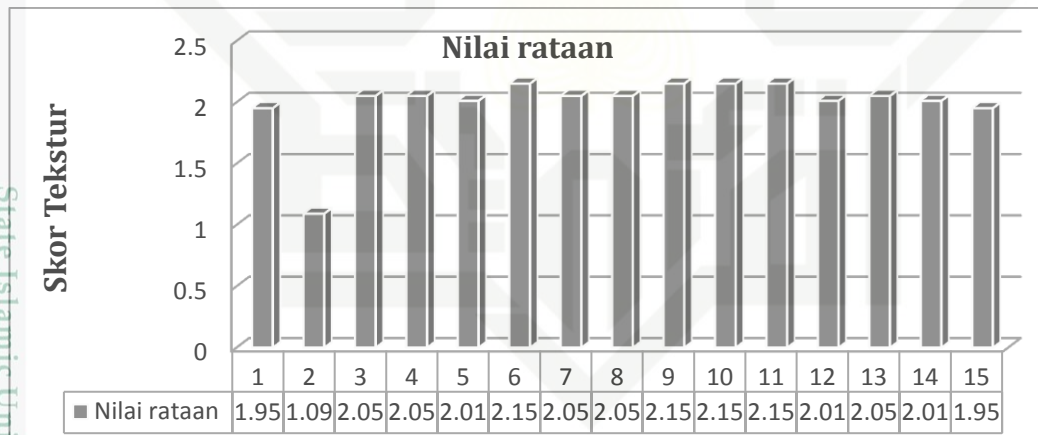
Lawrie, (2003) menyatakan bahwa penentuan warna daging dapat berdasarkan konsentrasi mioglobin dalam daging, Oksimioglobin yang merah tetap stabil sepanjang hemoglobin tetap mengalami oksigenasi dan besi dalam hemoglobin tetap pada status. Francis (1995) menambahkan mioglobin mengalami perubahan pada potongan daging yang berwarna gelap pada potongan daging tersebut memiliki nilai pH relatif normal akan tetapi tekstur setengah kasar.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2. Tekstur Daging Sapi Qurban

Pengamatan tekstur daging pada penelitian ini mengacu pada Standar Nasional Indonesia daging menurut SNI 3932:2008 yang memiliki nilai skor satu sampai tiga, dimana nilai 1 menunjukkan tekstur (halus), nilai 2 tekstur (sedang) dan nilai 3 tekstur (kasar). Hasil analisis tekstur daging qurban di 15 Masjid Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru disajikan pada Gambar 4.2.

Gambar 4.2. Rerata kualitas fisik tekstur daging qurban dari 15 Sampel berasal di 15 masjid.



Sumber : Data primer setelah diolah (2015). Data diambil dari lima belas (15) masjid.

Hasil analisis kualitas tekstur daging qurban pada Gambar 4.2 memperlihatkan tekstur daging yang diperoleh dari 15 sampel di 15 Masjid Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru rata-rata nilai skor 2,05 yang artinya tekstur daging memiliki kualitas tektur golongan mutu 2 (sedang), keterangan nilai data dilampangan untuk tekstur disajikan dalam lampiran 2. Nilai skor tekstur beracuan SNI 3932:2008 yang dibagi menjadi nilai mutu, nilai skor 1 meliputiu tekstur halus, sekor 2 tekstur sedang dan skor 3 tekstur kasar.

© Dari pengamatan dilapangan 2 hari sebelum qurban, masih ada masjid yang ternak untuk qurban belum tiba di halaman tempat untuk dilaksanakan qurban, sehingga waktu untuk pengistirahatan ternak tidak cukup. Dilapangan sendiri masih dijumpai penanganan ternak untuk qurban yang kasar, dari penurunan ternak dari mobil pengangkut, tempat pengistirahatan yang terbuka tanpa adanya atap pelindung, perobohan saat akan di potong.

Menurut Hadiwiyoto (1994) dan Winarno (1990) secara garis besar struktur daging terdiri atas satu atau lebih otot yang masing-masing disusun oleh banyak kumpulan otot, maka serabut otot merupakan unit dasar struktur daging. Tekstur bisa bervariasi di antara spesies, bangsa ternak dalam spesies yang sama, potongan karkas, dan di antara otot, serta pada otot yang sama (Miller *et al*, 2001). Aberle *et al*. (2001) menyatakan bahwa ternak yang tidak diistirahatkan akan menghasilkan daging yang bertekstur keras, kering, memiliki nilai pH tinggi dan berwarna gelap. Soeparno (1994) menambahkan ternak yang mengalami stres pengangkutan langsung dipotong akan mempunyai daging yang lebih kasar dari pada sapi yang diistirahatkan lebih dulu sebelum dipotong. Apabila dilihat dari teksturnya, daging yang segar akan mempunyai tekstur yang halus sedangkan daging yang mulai membusuk memiliki tekstur yang kasar (Suardana dan Swacita, 2009)

4.3. Nilai pH Daging Sapi Qurban

Dalam penelitian ini kualitas kimia yang di ukur adalah pH daging. Hasil analisis pH daging akan disajikan dalam Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Rataan nilai pH daging qurban dari 15 sampel berasal di 15 masjid.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

| Sampel | Pengamatan | |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| | Sebelum Distribusi | Sesudah Distribusi |
| 1 | 6 | 4 |
| 2 | 7 | 6 |
| 3 | 6 | 5 |
| 4 | 7 | 6 |
| 5 | 8 | 7 |
| 6 | 6 | 5 |
| 7 | 6 | 5 |
| 8 | 7 | 5 |
| 9 | 6 | 5 |
| 10 | 6 | 5 |
| 11 | 7 | 6 |
| 12 | 7 | 6 |
| 13 | 6 | 5 |
| 14 | 7 | 6 |
| 15 | 7 | 6 |
| Rata-rata ± STDEV | 6,6 ± 0,63 | 5,5 ± 0,74 |

Keterangan: Nilai pH awal setelah pemotongan 6,6 dan nilai pH akhir 5,5.

Sumber : Data primer setelah diolah (2015). Data diambil dari lima belas (15) masjid

Berdasarkan Tabel 4.1 memperlihatkan rata-rata pH akhir keseluruhan daging sapi qurban dari 15 sampel di 15 masjid sesudah distribusi adalah 5,5. Nilai pH sebelum distribusi dilapangan rata-rata berkisar 6,6 dan mengalami penurunan pH pemotongan, pH akhir yang diperoleh dari beberapa jam pemotongan rata-rata berkisar 5,5. Pengukuran nilai pH dalam penelitian yang dilakukan dilapangan dan dilaboratorium menggunakan kertas lakmus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai pH pada daging qurban masih berada dikisaran pH normal, keterangan nilai data dilapangan untuk pH disajikan dalam lampiran 3. Soeparno (2010), menyatakan pH normal daging berkisar 5,5-6,3.

Menurut Yanti *et al.* (2008) kondisi sesaat sebelum dilakukan pemotongan dapat mempengaruhi tingkat nilai pH. Aberlie *et al.* (2001) menambahkan bahwa banyak sedikitnya glikogen pada ternak berpengaruh terhadap pH akhir daging,

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hal ini tergantung pada kondisi ternak sebelum pemotongan sehingga memberi dampak terhadap karakteristik daging pasca mati.

Soeparno (2005) menyatakan bahwa suhu lingkungan (penyimpanan) mempunyai hubungan yang erat dengan penurunan nilai pH daging, suhu tinggi pada dasarnya meningkatkan laju penurunan nilai pH. Lukman *et al.* (2007) menambahkan bahwa nilai pH sangat penting dan harus diperhatikan, karena nilai pH dapat menunjukkan penyimpanan kualitas daging yang berkaitan dengan warna, susut masak, cita rasa dan tekstur.

Nilai pH akan mengalami perubahan setelah ternak dipotong. pH daging sesudah disembelih berkisar antara 6.7 – 8. Pada daging sapi dalam waktu 5 jam sesudah dipotong terjadi penurunan pH hingga 5.6 – 5.8 di dalam semua otot-otot (Resang, 1982). Perubahan pH tergantung pada jumlah glikogen dalam tubuh ternak normal. Hal ini sesuai dengan pendapat Lawrie (1995) yang menyatakan bahwa glikolisis pascamati akan meningkat dengan meningkatnya suhu eksternal di atas suhu lingkungan. Lebih lanjut disebutkan bahwa setelah 6 jam dari pemotongan maka proses rigormortis telah selesai dan akan tercapai pH optimum daging (Buckle *et al.* 1989).

4.4. Cemaran Mikrobiologis Daging Sapi Qurban

Pencemaran mikrobiologi pada daging sapi qurban yang dipotong dilingkungan masjid Kelurahan Simpang Baru meliputi analisis cemaran jumlah Total Plate Count, *Escherichia coli*, *Coliform* dan *Salmonella*. Hasil analisis cemaran bakteri pada daging sapi qurban disajikan pada Tabel 4.4.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

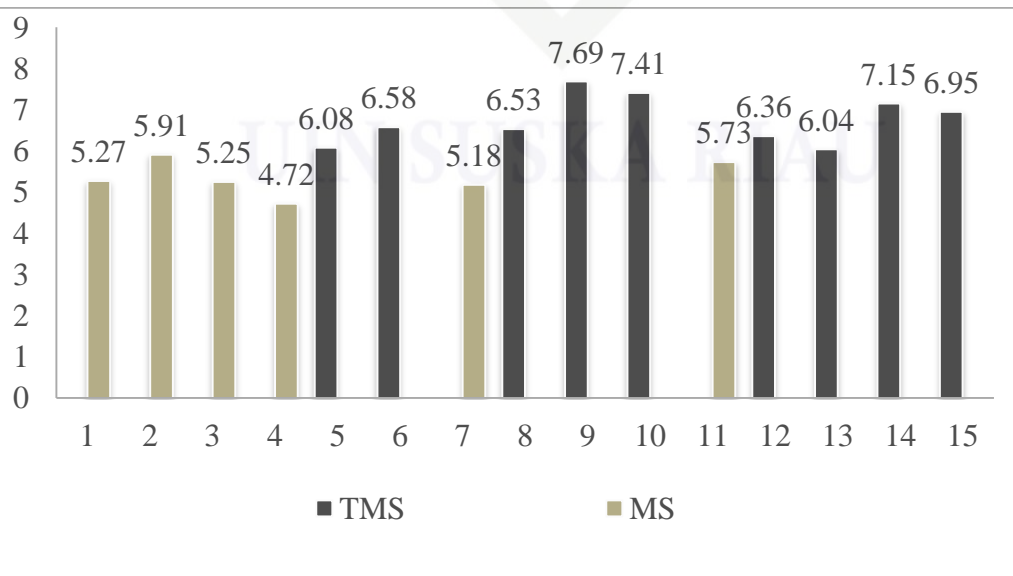
Tabel 4.4. Jumlah cemaran mikrobiologi pada daging sapi dari 15 sampel Di 15 masjid Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

| Sampel | Nilai Batas Ambang Cemaran | | | | | | |
|---------|----------------------------|------------|-----------------|------------|---------------|------------|-------------------|
| | TPC | TMS/ MS | <i>Coliform</i> | TMS/ MS | <i>E.Coli</i> | TMS/ MS | <i>Salmonella</i> |
| 1 | 1,9 x 10 ⁵ | MS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 2 | 8,2 x 10 ⁵ | MS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 3 | 1,8 x 10 ⁵ | MS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 4 | 5,3 x 10 ⁴ | MS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 5 | 1,2 x 10 ⁶ | TMS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 6 | 3,8 x 10 ⁶ | TMS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 7 | 1,5 x 10 ⁵ | MS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 8 | 3,4 x 10 ⁶ | TMS | >1100 | TMS | 6,1 | TMS | Negatif |
| 9 | 4,9 x 10 ⁷ | TMS | >1100 | TMS | 6,1 | TMS | Negatif |
| 10 | 2,6 x 10 ⁷ | TMS | >1100 | TMS | 11 | TMS | Negatif |
| 11 | 5,4 x 10 ⁵ | MS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 12 | 2,3 x 10 ⁶ | TMS | >1100 | TMS | <3,0 | MS | Negatif |
| 13 | 1,1 x 10 ⁶ | TMS | >1100 | TMS | 7,4 | TMS | Negatif |
| 14 | 1,4 x 10 ⁷ | TMS | >1100 | TMS | 3 | TMS | Negatif |
| 15 | 9,0 x 10 ⁶ | TMS | >1100 | TMS | 3 | TMS | Negatif |
| Nilai % | 60% | TMS | 100% | TMS | 40% | TMS | 100% Negatif |

Keterangan : TMS= Tidak memenuhi syarat dan MS= Memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil penelitian dari Tabel 4.4 dapat dilihat cemaran mikroba Total Plate Count pada daging yang diperoleh dari tempat qurban yaitu 15 sampel dari 15 masjid, sembilan (9) sampel tidak memenuhi syarat dan enam (6) sampel dibawah memenuhi syarat. Sampel-sampel yang tercemar Total Plate Count disajikan pada lampiran 4 lampiran. Demikian juga dilihat pada gambar 4.4, cemaran mikroba *Escherichia Coli* dari 15 sampel 6 (enam) sampel tidak memenuhi syarat maksimum dan 9 (sembilan) sampel memenuhi syarat maksimum menurut SNI 3932:2008, hal tersebut menandakan cemaran *Escherichia Coli* pada daging qurban dilihat dari persentasenya, 40% tidak memenuhi syarat dan 60% memenuhi syarat maksimum, sedangkan untuk cemaran *Coliform* positif ke 15 sampel tersebut tidak memenuhi syarat maksimum, tetapi memenuhi syarat maksimum pada cemaran *Salmonella*, keterangan nilai pada gambar 4.4 disajikan pada lampiran 12.

Gambar 4.4. Gambar cemaran Total Plate Count pada 15 sampel di 15 masjid Kelurahan Simpang Baru



Keterangan: TMS= Tidak memenuhi syarat dan MS= Memenuhi syarat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SNI 3932:2008 menyatakan bahwa batas maksimum cemaran mikrobiologi pada daging sapi terhadap kontaminasi Total Plate Count, *Escherichia Coli*, *Coliform* dan *Salmonella* secara berturut-turut adalah 1×10^6 CFU/g (Log 6), 1×10^1 CFU/g (Log 1), 1×10^2 CFU/g (Log 2) dan negatif, SNI 3932:2008 dapat dilihat pada lampiran 9. Penelitian dilapangan masih terdapat prosedur-prosedur pemotongan hewan qurban yang tidak sesuai dengan pelaksanaan, dimulai dari penanganan karkas dan daging tidak dilakukan dalam ruangan, peralatan, wadah, dan petugas yang tidak berbeda dari penanganan jeroan. Mikroorganisme dapat terbawa sejak ternak masih hidup atau masuk di sepanjang rantai pangan hingga ke piring konsumen. Selain mikroorganisme, cemaran bahan berbahaya juga kemungkinan ditemukan dalam pangan asal ternak, baik cemaran hayati seperti cacing, cemaran kimia seperti residu antibiotik, maupun cemaran fisik seperti pecahan kaca dan tulang (Anonymous, 2008).

Indikator kontaminasi daging sapi pada awalnya dapat dilihat dari jumlah Total Plate Count dan *Escherichia Coli*, karena bakteri tersebut secara alami terdapat pada daging dan dapat menimbulkan penyakit jika keberadaannya diatas ambang batas (SNI 7388:2009) disajikan pada lampiran 10. Menurut Buckle *et al.* (2009) dan Mead (2007) menyatakan bahwa jumlah bakteri dalam daging akan terus meningkat tergantung pada penanganan dan tingkat pencemaran selanjutnya. Arifin *et al.* (2008) menambahkan bahwa kontaminasi pada daging berasal dari mikroorganisme yang memasuki peredaran darah pada saat penyembelihan, sarana dan prasarana serta peralatan yang tidak bersih. Semua permukaan yang kontak langsung dengan daging harus di bawah kontrol atau tetap bersih untuk meminimalkan risiko kontaminasi bakteri (Butterworth dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Heinemann, 2000). Kontaminasi bakteri pada makanan dapat terjadi pada bahan makanan, air, wadah makanan, tangan penyaji ataupun pada makanan yang sudah siap disajikan. Seperti pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Djaja (2003), kontaminasi pada bahan makanan sebanyak 40,0%, kontaminasi air sebanyak 12,9%, kontaminasi makanan matang 7,5%, kontaminasi pewadahan makanan 16,9%, kontaminasi tangan 12,5%, dan kontaminasi makanan disajikan 12,2%. Hal tersebut menunjukkan kontaminasi paling banyak terdapat pada bahan makanan.

Menurut Schaechter (2010) menyatakan daging menjadi terkontaminasi oleh bakteri patogen melalui pos berikutnya yaitu kontaminasi dari darah, kaki, kulit, air, instrumen digunakan dalam rumah potong, kendaraan, personil dan udara. Hal yang berkontak langsung dengan daging seperti meja, peralatan dan lingkungan dapat menjadi sumber kontaminasi (Komariah *et al.* 1996). Setelah proses penyembelihan selesai, kontaminasi selanjutnya dapat terjadi pada saat pengulitan, pengeluaran jeroan (Buckle *et al.* 1987), pembelahan karkas, pencucian karkas/daging (Arifin *et al.* 2008), penyimpanan dan distribusi (Harsojo *et al.* 2005). Tingginya tingkat cemaran kontaminasi Total Plate Count, *Escherichia Coli* dan *Coliform* menandakan bahwa penanganan dan pemotongan hewan qurban di masjid-masjid Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru belum menerapkan sistem sanitasi dan higiene yang baik selama proses produksi daging, karena daging- daging yang dipersiapkan untuk dikonsumsi oleh masyarakat tidak ditutup dan disimpan dalam wadah yang steril akan berdampak pada perkembangbiakan bakteri secara cepat, selain itu daging yang dibawa dari masjid untuk dibagikan kepada masyarakat yang menerima



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

daging qurban hanya menggunakan kantong plastik. Semakin buruk sistem sanitasi dan higienis mengakibatkan tingkat pencemaran mikroba akan semakin tinggi, kandungan mikroba pada daging sapi dapat berasal dari peternakan dan tempat pemotongan hewan yang tidak higienis (Djafaar dan Rahayu, 2007).

Menurut Lukman (2009) *personal hygiene* merupakan tahapan dasar yang harus dilaksanakan untuk menjamin produksi pangan yang aman dan *Personal hygiene* mengacu pada kebersihan tubuh perseorangan dan merupakan hal yang penting dalam proses sanitasi pangan. Sneed *et al* (2004) menambahkan sanitasi yang buruk menyebabkan kerugian besar produk serta risiko penyakit makanan yang ditanggung oleh masyarakat, meskipun banyak kemajuan dalam teknologi pangan, masih sulit untuk memastikan keamanan pangan (Duffy dan Schaffner, 2002). Rao (1992) menambahkan bahwa kontaminasi mikroba menyebabkan pembusukan, dan mengurangi umur simpan daging dan menyebabkan bahaya kesehatan masyarakat (Fathurahman 2008).