

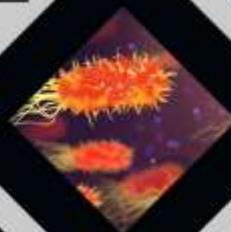


CEMARAN BAKTERI

Terhadap

DAGING DOMBA

DI PASAR TRADISIONAL



**ALFATH RUSDHI, S.Pt, M.Pt
TENGGU GILANG PRADANA, S.SI, M.SI
MUHAMMAD SADIQULAMIN**

CEMARAN BAKTERI TERHADAP DAGING DOMBA
DI PASAR TRADISIONAL

Alfath Rusdhi, S.Pt, M.Pt
Tengku Gilang Pradana, S.Si, M.Si
Muhammad Sadiqulamin



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**CEMARAN BAKTERI TERHADAP DAGING DOMBA
DI PASAR TRADISIONAL**

Penulis:

Alfath Rusdhi, S.Pt, M.Pt
Tengku Gilang Pradana, S.Si, M.Si
Muhammad Sadiqulamin

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

vi,60, Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-147-112-3

Cetakan Pertama:

Agustus 2023

Hak Cipta 2023, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2023 by Tahta Media Group

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP
(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)
Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran ALLAH Subhanahu Wata'ala atas rahmat dan karunia yang telah diberikan kemudian sholawat beriring salam kita selalu ucapkan kepada Rasullulah Muhammad Shalallahu Alaihi Wa sallam yang telah memberikan pedoman kepada kita untuk menjalani kehidupan. Atas hal tersebut, sehingga kami penulis dapat menyelesaikan buku berjudul "**Cemaran Bakteri terhadap Daging Domba Di Pasar Tradisional**".

Buku ini berisi mengenai definisi dari cemaran bakteri, kualitas daging domba, jumlah cemaran bakteri pada daging domba berdasarkan keragaman jumlah cemaran bakteri.

Semoga penulisan buku monograf ini dapat bermanfaat bagi akademisi, untuk pengetahuan tambahan dan bahan literatur dan praktisi, khususnya para peternak dan masyarakat dalam membeli dan mengonsumsi daging domba.

Akhir kata, Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dalam penyusunan buku monograf ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan dari setiap pembaca.

Medan, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II MIKROORGANISME	3
A. Definisi Mikroorganisme	3
B. Bakteri	4
C. Mikrobiologi Daging	10
D. Kontaminasi Pada Daging	11
E. Escherichia Coli	12
F. Salmonella Sp	17
G. Pengujian Jumlah <i>E.Coli</i> Dengan Metode <i>Chromogenic</i>	20
H. Batas Maksimum Cemaran Mikroba Pada Daging	21
I. Uji Tpc (Total Plate Count)	22
J. Uji Pewarnaan	22
K. Karakteristik Morfologi	23
BAB III DAGING DOMBA	26
A. Klasifikasi Domba	26
B. Karkas Domba	27
C. Potongan Bagian Karkas Domba	28
BAB IV KUALITAS DAGING DOMBA BERDASARKAN KERAGAMAN JUMLAH CEMARAN BAKTERI DI PASAR TRADISIONAL	31
A. Mikroorganisme	33
B. Daging Domba	35
C. Karkas Domba	37
D. Potongan Komersial Karkas	38
E. Daging Sehat	38
F. Daging Sehat	40
G. Uji Cemaran Bakteri	41
H. Karakteristik Morfologi Bakteri	45
I. Jumlah Koloni Bakteri/Tpc (<i>Total Plate Count</i>)	48
J. Pewarnaan Gram Bakteri	50

K. Cemaran Bakteri <i>E.Coli</i> Dan <i>Salmonella Sp</i>	52
L. Penutup	55
DAFTAR PUSTAKA	56
TENTANG PENULIS	59



BAB I PENDAHULUAN

Pangan asal ternak sangat dibutuhkan manusia sebagai sumber protein. Protein hewani menjadi sangat penting karena mengandung asam-asam amino yang mendekati susunan asam amino yang dibutuhkan manusia sehingga akan lebih mudah dicerna dan lebih efisien pemanfaatannya. Namun demikian, pangan asal ternak akan menjadi membahayakan kesehatan manusia apabila tidak aman. Oleh karena itu, keamanan pangan asal ternak merupakan persyaratan mutlak yang harus dipenuhi.

Daging merupakan bahan pangan yang penting dan memenuhi kebutuhan gizi. Selain mutu proteinnya tinggi, pada daging terdapat pula kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang. Daging Domba menjadi daging yang banyak diminati oleh masyarakat selain harga yang terjangkau daging domba juga memiliki gizi yang tinggi dan mengandung nilai protein, lemak, mineral dan karbohidrat yang dibutuhkan oleh tubuh.

Pasar adalah tempat terjadinya interaksi antara penjual dan pembeli. Pasar tradisional selama ini identik dengan tempat yang kumuh, kotor dan sembraut terutama di bagian pasar yang menjual daging, banyak lalat yang beterbangan dengan lantai yang becek dan kotor. Pasar sangat rawan dan beresiko cukup tinggi terhadap cemaran mikroba patogen. Sanitasi dan kebersihan lingkungan penjualan (pasar) perlu mendapat perhatian baik dari pedagang itu sendiri maupun petugas terkait untuk meminimalkan tingkat cemaran mikroba. Salah satu barang dagangan yang diperjualbelikan di pasar adalah daging.

Kerusakan yang menyebabkan penurunan mutu daging segar, terutama disebabkan oleh mikroorganisme. Suatu produk pangan hewani aman

dikonsumsi jika tidak mengandung mikroba patogen, yaitu mikroba yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia yang mengonsumsinya. Bakteri yang biasa mencemari daging seperti *Escherichia coli*, Adanya bakteri *Escherichia coli* pada daging menunjukkan adanya sanitasi yang tidak baik dalam pengelolaan makanan, Sehingga diperlukan adanya kegiatan untuk menjamin kualitas daging Domba yang beredar dipasaran tradisional.

Bakteri tersebut menyebabkan kerusakan pada daging seperti timbulnya bau dan lendir. Higiene tentang pengolahan daging dan perlakuan daging sangat penting karena *Escherichia coli* dapat berasal dari manapun, salah satunya karena air yang digunakan. Oleh karenanya masyarakat perlu memperhatikan kebersihan dan sanitasi yang berada di lingkungan sekitar. Peralatan yang digunakan dalam pengolahan daging harus dijaga kebersihannya. Jika daging yang terkontaminasi bakteri *Escherichia coli* tetap dikonsumsi maka akan bisa menyebabkan penyakit terutama penyakit saluran pencernaan, demam, diare, tipus dan lain-lain.

Besarnya penyebaran penyakit diare di kota Medan menunjukkan bahwa penyebaran *Escherichia coli* yang masih cukup tinggi, Salah satu penyebabnya adalah personal higiene dan penjamah makanan, Penerapan hidup sehat dan bersih saat ini sangat penting dikarenakan dunia saat ini tengah dilanda wabah virus corona (covid 19) hal ini mendorong untuk lebih memperhatikan daya tahan tubuh dan kesehatan dengan memperhatikan asupan pangan yang kita konsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmiati, Dwi, Wahyu. 2012. Faktor –faktor Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli* Pada Jajanan Es Buah Yang Dijual Di Sekitar Pusat Kota Temanggung, Jurnal: Kesehatan Masyarakat Vol.1 No.2
- Anggraini, R., Aliza, D., & Mellisa, S. 2016. Identifikasi bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan uji mikrobiologi pada ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang dibudidayakan di kecamatan baitussalam kabupaten Aceh Besar. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah, 1(2): 270-286.
- Arief M., Nur F. Dan Sri S. 2014. Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pakan Ikan Lele Sangkuriang (*Claris Sp.*). *jurnal ilmiah perikanan dan kelautan*, 6 (1): 1-5 hal.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022 Jumlah Penduduk Indonesia.
- Badan Standar Nasional. 2009. SNI 7388: 2009 tentang Batas Maksimum cemaran Mikroba dalam pangan. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Beermann DH, Hogue DE, Vishell VK, Dalrymple RHD, Ricks CA. 1986. Effects of cimaterol and fishmeal on performance, carcass characteristics and skeletal muscle growth in lambs. *J Anim Sci* 62: 370-375.
- Berg RT, Bu tterfield RM. 1976. *New Concepts of Cattle Growth*. Sydney: Sydney Univ Pr.
- Blakely, J. dan D. H. Bade. 1992. *Pengantar Ilmu Peternakan*. Penerjemah: B. Hardjosubroto, W. 1994 *Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan*. Jakarta:Gramedia.
- Buchanan, RE. & Gibbons,NE. editor,1974. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. Eight ed. The William & Wilkins Company.Baltimore.USA
- Bridson, E.Y. 2006. *The Oxoid Manual*. 9th ed. Unipath Ltd. England.
- Cappuccino, J.G., dan Sherman N. 2011. *Microbiology a Laboratory Manual*. 9th Ed. Pearson Benjamin Cumming. San Fransisco.
- Dwidjoseputro. 2005. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*.Yogyakarta: Djambatan.
- Dwidjoseputro, D. 2003. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta. Djambatan.

- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Fadilah R dan Fatkhuroji. 2013. *Memaksimalkan Produksi Ayam Ras Petelur*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Finney, D. J. 1971. *Probit Analysis*. 3th Aufl. Cambridge University Press. XV, 333 S., 41 Rechenbeispiele, 20 Diagr., 8 Tab., 231 Lit., L 5.80
- Hardjoeno, H. 2007. *Interpretasi Hasil Tes Laboratorium Diagnostik*. Edisi III. Makassar : LPI UNHAS. Hidayat dan Alhadi, 2012).
- Jawetz et al. 2004. *Mikosis Oportunistik*. Dalam: *Mikrobiologi Kedokteran*, buku 2 (1 ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Kempster AJ, Cuthbertson A, Harrington G. 1982. *Carcass Evaluation in Livestock Breeding Production and Marketing*. London: Granada Publishing Ltd.
- Lawrie R.A. 2003. *Ilmu Daging*. Terjemahan: Aminuddin Parakkasi. Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta
- Matulesy, D. N. (2011). Analisis Mikrobiologi Karkas Ayam Broiler Beku yang Beredar di Pasar Tradisional Halmahera Utara. *Jurnal Agroforestri* Vol. VI No.1 Maret 2011.
- Manafi, M. 2000. New Developments in Chromogenic and Fluorogenic Culture Media. *International Journal of Food Microbiology*, 60, pp. 205–218. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/d4cb/e90c0646134e23a5178a08486ea66955ce5c.pdf>. Diakses pada 21 November 2017.
- Muttaqin, Arif. 2007. *Pengkajian Keperawatan: Aplikasi pada Praktik Klinik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pelczar, M.C, Chan, E.C.S dan Krieg, N.R. 1986. *“Microbiology Concepts and Applications”*. New York: McGraw-HM, Inc.
- Prawoto. J.A. 1995. Pengaruh jenis kelamin dan bobot potong pada karakteristik karkas, fleshing indexs, drajat kemontokan tibia dan kadar kolesterol daging kambing Jawarandu. Tesis. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Rahayu, E.S. dan S. Margino. 1997. *Bakteri Asam Laktat: Isolasi dan Identifikasi*. PAU Pangan dan Gizi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Romans, J.R. and Ziegler, 1977. *The Meat We Eat*. 10 th ed. The Interstate Printers and Publ. Denville, Illionis.

- Speedy, A. W., 1980. Sheep Production. Longman Group Limited.
- Suryanika, 2013. Status Mikrobiologis Daging Sapi di Pasar – Pasar Tradisional Kota Bandar Lampung dan Metro. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung.
- Soeparno, 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Fakultas Peternakan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Schlegel, H. G., 1994., Mikrobiologi Umum, 202, Edisi ke-6, Gajah Mada University Prees, Yogyakarta.
- Sudarmono, A., & Sugeng, B. 2011. Beternak Domba. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Todar, K. 2008. Staphylococcus aureus and Staphylococcal disease. Jurnal Rinneka Cipta. Jakarta.
- Windiyartono, A., R. Riyantib, dan V. Wanniatie. 2016. Efektivitas tepung bunga kecombrang (*nicolaia speci-osa horan*) sebagai pengawet terhadap aspek kimia daging ayam broiler. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 4(1):19-23.
- Widowati, S. 2003. Prospek Sukun (*Artocarpus communis*) sebagai Pangan Sumber Karbohidrat dalam Mendukung Diversifikasi Konsumsi Pangan. Majalah Pangan Edisi No. 56/XVIII/Okttober-Desember/2009. 9 hal.
- Yunita, M. Hendrawan, Y. & Yulianingsih, R., 2015. Analisis Kuantitatif Mikrobiologi Pada Makanan Penerbangan (Aerofood ACS) Garuda Indonesia Berdasarkan TPC (Total Plate Count) Dengan Metode Pour Plate. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem. Vol. 3. 3. Pp 237-24

TENTANG PENULIS



Alfath Rusdhi, S.Pt, M.Pt. Lahir di Aek Torop, Sumatera Utara pada 5 September 1993. Pendidikan S1 diselesaikan pada 2015 di Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan. Selanjutnya menyelesaikan jenjang Magister di Program Studi Ilmu Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan. Pada saat ini penulis aktif melaksanakan tri dharma pendidikan (pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat), menulis di jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional, seminar ilmiah nasional dan internasional serta kegiatan kegiatan lainnya.



Tengku Gilang Pradana, S.Si, M.Si. Lahir di Kota Bandung, Jawa Barat pada 18 Juni 1991. Pendidikan S1 diselesaikan pada 2013 di Program Studi Biologi, FMIPA USU, Medan. Selanjutnya menyelesaikan jenjang Magister di Institut Pertanian Bogor pada 2017. Penulis aktif sebagai staf pengajar di Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan. Selain sebagai staff pengajar, penulis juga aktif melakukan penelitian dan pengabdian serta kegiatan lainnya yang bersifat akademik. Penulis juga aktif sebagai koordinator program konservasi dan fauna di Lembaga Warisan Hidup Sumatera (WHIS) yang merupakan Lembaga non-pemerintah di bidang konservasi dan biodiversitas keanekaragaman hayati.



Muhammad Sadiqulamin. Lahir di Kota Medan, pada 4 April 2001. Penulis merupakan mahasiswa aktif di program studi Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Selain itu, penulis juga aktif di organisasi kemahasiswaan kampus dan tergabung dalam anggota Himpunan Mahasiswa Peternakan (Himapet)

Cemaran bakteri mengacu pada kehadiran bakteri yang tidak diinginkan atau patogen dalam suatu lingkungan atau produk. Bakteri merupakan mikroorganisme yang dapat ada di berbagai tempat, termasuk dalam tanah, air, udara, makanan, dan permukaan benda-benda sekitar kita. bakteri patogen atau mikroba yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia jika dikonsumsi melalui makanan yang terkontaminasi.

Didalam buku ini, membahas mengenai defenisi cemaran bakteri, jenis bakteri pathogen, daging domba yang sehat, dan cemaran bakteri pada daging. Buku ini juga berisi penelitian mengenai Kualitas Daging Domba Berdasarkan Keragaman Jumlah Cemaran Bakteri Di Pasar Tradisional Desa Klambir V Kec. Hamparan Perak Kab. Deli Serdang. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya cemaran bakteri *Escherichia coli* pada daging Domba yang dijual di pasar tradisional di Desa Klambir V dan mengetahui apakah cemaran bakteri *Escherichia coli* tersebut tidak melebihi batas cemaran mikroba sesuai standar SNI 7388:2008.

Buku ini dibuat untuk menambah wawasan penulis secara pribadi dan diharapkan dapat dimanfaatkan bagi kalangan akademisi serta pihak lain yang menuntut ilmu di bidang peternakan, khususnya teknologi pengolahan hasil ternak maupun ilmu lain yang terkait. Buku ini juga dapat dimanfaatkan bagi pelaku usaha dan stekholder peternakan.



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamediagroup
Telp/WA : +62 896-5427-3996

ISBN 978-623-147-112-3 (PDF)



9 786231 471123